

MIESIĘCZNIK  
POŁOCKI.

Т о м I.  
Р о к 1818.

*«Вестник Полоцкого государственного университета»  
продолжает традиции первого в Беларуси литературно-  
научного журнала «Месячник Полоцкий».*

---

---

ВЕСНИК ПОЛОЦКАГА ДЗЯРЖАУНАГА УНІВЕРСІТЭТА  
Серыя D. ЭКАНАМІЧНЫЯ І ЮРЫДЫЧНЫЯ НАВУКІ

У серыі D навукова-тэарэтычнага часопіса друкуюцца артыкулы, якія прайшлі рэцэнзаванне і змяшчаюць новыя навуковыя вынікі ў галіне эканомікі і кіравання, фінансавай дзейнасці і крэдытавання, дзяржаўнага будаўніцтва і права, пракурорскай і следчай работы.

---

---

ВЕСТНИК ПОЛОЦКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
Серия D. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

В серии D научно-теоретического журнала публикуются на русском, белорусском и английском языках статьи, прошедшие рецензирование, содержащие новые научные результаты в области экономики и управления, финансовой деятельности и кредитования, государственного строительства и права, прокурорской и следственной работы.

---

---

HERALD OF POLOTSK STATE UNIVERSITY  
Series D. ECONOMICS AND LAW SCIENCES

Series D includes reviewed articles which contain novelty in research and its results in economics and management, finance and credits state and law criminal investigation.

---

---

Адрес редакции:  
Полоцкий государственный университет, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, 211440, Беларусь  
тел. + 375 (214) 53 34 58, e-mail: vestnik@psu.by

Отв. за выпуск: Н.Л. Белорусова, В.В. Богатырёва, И.В. Вегера, Е.Н. Ярмоц.  
Редактор Р.Н. Авласенок.

Подписано к печати 26.04.2018. Бумага офсетная 70 г/м<sup>2</sup>. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Ризография.  
Усл. печ. л. 26,73. Уч.-изд. л. 32,22. Тираж 100 экз. Заказ

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 330.4

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЕВКЛИДОВОЙ МЕТРИКИ В ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И СТАТИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ (ИЛИ О ФОРМИРОВАНИИ НЕЕВКЛИДОВОЙ ЭКОНОМИКИ И НЕЕВКЛИДОВОЙ СТАТИСТИКИ)

*д-р экон. наук, проф. К.В. ПАВЛОВ*

*(Камский институт гуманитарных и инженерных технологий, Ижевск, Россия)*

*Обосновывается целесообразность более широкого использования в разнообразных экономико-математических моделях неевклидовой метрики в целях упрощения математического выражения самих моделей и облегчения решения связанных с ними задач, а также для выявления с помощью моделей тенденций и закономерностей социально-экономического развития на разных уровнях управленческой иерархии.*

**Ключевые слова:** *неевклидова геометрия, метрика, неевклидова экономика, производственные функции, экономико-математические модели, неевклидова статистика.*

В последнее время при изучении социально-экономических процессов широко используются математические и инструментальные методы исследования. Уже первые опыты экономико-математического моделирования (например, использование производственной функции Кобба – Дугласа более ста лет назад) дали высокий результат в процессе исследования и поиска резервов повышения эффективности системы общественного воспроизводства.

Однако, как показывает анализ, в качестве теоретико-методологической основы, базиса разработки экономико-математических моделей, как правило, используется только лишь евклидова метрика, и прежде всего категория евклидова  $n$ -мерного пространства (в основном двух- или трехмерного, однако если местоположение точки определяется  $n$ -координатами, речь идет об  $n$ -мерном евклидовом пространстве). На наш взгляд, такое решение вполне оправданно. Но при разработке экономико-математических моделей в принципе можно основываться и на ином теоретическом базисе, а именно, использовать неевклидову метрику. В этой связи следует уточнить, о чем идет речь.

Евклидово пространство – это пространство, свойства которого описываются аксиомами евклидовой геометрии. Кроме этого, это векторное пространство над полем действительных чисел, в котором каждой паре векторов ставится в соответствие действительное число, называемое скалярным произведением этих векторов. Здесь также вводится понятие ортогональности: ортогональными считаются векторы, если их скалярное произведение равно нулю.

К неевклидовым геометриям относятся все геометрические системы, отличные от геометрии Евклида. Среди неевклидовых геометрий особое значение имеют геометрия Лобачевского и геометрия Римана (в честь великих математиков Н.И. Лобачевского и Б. Римана, впервые сообщивших о своих открытиях соответственно в 1826 и в 1854 годах) [1]. Причем геометрия Лобачевского – первая в историческом аспекте геометрическая система, отличная от геометрии Евклида, а также первая более общая, включающая евклидову геометрию как крайний, предельный случай. На наш взгляд, неевклидова метрика также может быть использована при разработке различных экономико-математических моделей. Более того, в ряде случаев она может оказаться более эффективной, чем евклидова метрика – как в математическом аспекте (например, позволяя существенно упростить математический вид модели или облегчить решение связанной с ней задачи), так и в экономическом плане (скажем, для выявления глубинных тенденций и закономерностей социально-экономического развития, для определения скрытых эффектов и явлений в системе общественного воспроизводства). Данную сферу экономики условно можно назвать *неевклидовой экономикой* (более того, сказанное выше вполне применимо и к определенной группе экологических моделей, особенно эколого-экономических). Чтобы было более понятным, о чем идет речь, рассмотрим данную проблему подробнее.

В используемых в настоящее время в процессе исследования различных воспроизводственных процессов экономико-математических моделях практически постоянно применяется метрика, основанная на применении декартовой системы координат, т.е. прямоугольной системы координат в евклидовом пространстве. Под метрикой понимается расстояние между двумя элементами  $a$  и  $b$  множества  $A$  – это действительная числовая функция  $c(a, b)$ , удовлетворяющая следующим трем условиям: 1)  $c(a, b) \geq 0$ , причем  $c(a, b) = 0$  тогда и только тогда, когда  $a = b$ ; 2)  $c(a, b) = c(b, a)$ ; 3)  $c(a, b) + c(b, c) \geq c(a, c)$ .

Под евклидовым пространством понимается векторное пространство  $E$  над полем действительных чисел, в котором каждой паре векторов  $a$  и  $b$  из  $E$  ставится в соответствие действительное число, называемое скалярным произведением  $(a, b)$  этих векторов [2]. Через скалярное произведение в евклидовом пространстве определяются длины этих векторов и угол между ними, а также вводится понятие ортогональности (перпендикулярности) между векторами: они ортогональны в том случае, если их скалярное произведение равно нулю. При этом в экономических исследованиях наиболее часто используется множество всех векторов плоскости (т.е. двухмерного) или трехмерного пространства евклидовой геометрии с обычным скалярным произведением, однако в отдельных случаях применяют и более общую модель, основанную на евклидовом  $n$ -мерном пространстве (т.е. конечномерное векторное пространство над множеством действительных чисел, в котором скалярное произведение векторов  $a = (a_1, \dots, a_n)$  и  $b = (b_1, \dots, b_n)$  определяется формулой  $(a, b) = a_1 \cdot b_1 + a_2 \cdot b_2 + \dots + a_n \cdot b_n$ ).

Выше нами упоминалась декартова система координат в евклидовом пространстве. В этой связи целесообразно напомнить, что общая декартова система координат, называемая также аффинной системой координат, задается точкой  $O$  (начало координат) и упорядоченной системой приложенной к этой точке « $n$ » неколлинеарных (непараллельных) векторов  $a_1, a_2, \dots, a_n$ , называемых также базисными векторами. Прямые, проходящие через начало координат в направлении базисных векторов, называются осями координат данной декартовой системы координат. В экономико-математических моделях чаще всего ограничиваются двумерным случаем (т.е. плоскостью) и тогда эти оси называются осью абсцисс и осью ординат (в случае трехмерного пространства добавляется третья ось аппликат).

При анализе воспроизводственных процессов и явлений в основном используют прямоугольную декартову систему координат. В этом случае базисные векторы ортонормированы, т.е. взаимно перпендикулярны и по длине равны единице [3]. Однако вполне возможно, на наш взгляд, также и использование косоугольной декартовой системы координат, отличающейся от прямоугольной тем, что угол между единичными базисными векторами не является прямым. При использовании производственных функций, особенно с переменной эластичностью замещения производственных факторов, переход по известным математическим формулам от одной декартовой системы косоугольных координат к другой системе координат позволит наилучшим образом упростить математический вид такого рода производственных функций, что наверняка приведет не только к более широкому их использованию в обозримом будущем, но и позволит выявить скрытые тенденции и закономерности социально-экономического развития на разных уровнях управленческой иерархии.

Таким образом, использование косоугольных координат при изучении социально-экономических процессов может стать важным дополнением к традиционному применению прямоугольных декартовых координат в системе экономико-математического моделирования. Однако данная форма обобщения не только не является единственной, но и далеко не самой важной. На наш взгляд, гораздо более перспективным направлением обобщения, имеющим значительные внутренние резервы упрощения как самих моделей, так и расширение возможностей их использования в экономическом анализе, является применение подходов неевклидовой математики.

Здесь следует уточнить, что к неевклидовым геометриям относят все геометрические системы, отличные от геометрии Евклида. Среди них особое значение имеют геометрия Лобачевского и геометрия Римана. Геометрия Лобачевского является первой геометрической системой, отличной от геометрии Евклида. Она же является и первой более общей теорией, включающей евклидову геометрию как предельный случай. Позднее, открытая Б. Риманом геометрия, названная его именем, в некоторых отношениях противоположна геометрии Лобачевского, однако вместе с тем геометрия Римана служит для последней необходимым дополнением. Напомним, что если в геометрии Евклида к любой данной прямой через точку, лежащую вне этой прямой, можно провести только одну параллельную ей прямую, то в геометрии Лобачевского такого рода параллельных прямых через эту точку можно провести бесчисленное множество, а в геометрии Римана – ни одной, т.е. в этом случае все прямые на плоскости обязательно пересекаются.

Для экономико-математического моделирования важно то, что в неевклидовых геометриях метрические отношения существенно отличаются от метрических пропорций, характерных для евклидова пространства. В этой связи заметим, что по аналогии с поверхностью в евклидовом пространстве в неевклидовой плоскости также могут быть введены внутренние координаты  $U, V$  таким образом, что дифференциал  $dS$  дуги кривой, соответствующий дифференциалам  $dU$  и  $dV$  координат, определяется равенством

$$dS^2 = Edu^2 + 2Fdudv + Gdv^2,$$

где  $E, F, G$  – коэффициенты.

Для евклидовой плоскости это равенство преобразуется следующим образом:

$$dS^2 = du^2 + dv^2.$$

Для плоскости Лобачевского общая формула оценки дифференциальных свойств плоскости будет иметь вид

$$dS^2 = du^2 + ch^2 \left( \frac{u}{R} \right) dv^2.$$

Для плоскости Римана

$$dS^2 = du^2 + \cos^2 \left( \frac{u}{R} \right) dv^2.$$

Здесь  $R$  – радиус кривизны анализируемой поверхности (заметим, что при  $R = \infty$ , т.е. при стремлении радиуса кривизны к бесконечности, каждое из двух последних равенств дает метрическую форму евклидовой плоскости).

Полученные результаты можно использовать в процессе математических преобразований в различных экономических моделях, в частности в теории производственных функций [4].

Так, даже простейший вариант – двухфакторная производственная функция  $P = f(C, T)$ , например производственная функция Кобба – Дугласа

$$P = A \cdot C^\lambda \cdot T^{1-\lambda},$$

где  $P$  – результаты производства;  $C$  – затраты капитала;  $T$  – затраты труда;  $A$  – коэффициент масштаба;  $\lambda$  – показатель степенной функции), при использовании вышеуказанных формул, характерных для неевклидовых геометрических систем, приобретет вид, в котором тот или иной фактор (труд или капитал) получит большее значение (типа весовых коэффициентов) по сравнению с другим фактором в зависимости от реальных хозяйственных условий.

Все это позволит расширить возможности математического описания реальных производственных ситуаций и различных хозяйственных условий, в том числе в зависимости от различных пропорций производственных факторов. Разумеется, данный подход может быть использован и в более сложных случаях применения производственных функций, например, когда кроме факторов труда и капитала в этих функциях используются также фактор научно-технического прогресса и земельный фактор, а также в случае применения производственных функций с переменной эластичностью замещения факторов. На наш взгляд, использование метрических соотношений неевклидовых геометрий позволит также более глубоко изучить явление эффекта от масштаба (в производственных функциях он количественно характеризуется коэффициентом  $A$ ), а значит, изучить также и тенденции, характеризующие рост концентрации и централизации производства и капитала.

Возможно, неевклидовы метрические соотношения можно использовать (например, в целях упрощения математического вида модели) при решении оптимизационных задач нелинейного программирования. Например, в процессе использования одного из наиболее популярных методов нелинейного программирования – метода штрафных функций. Как известно, этот метод позволяет свести задачу нелинейного программирования с ограничениями к задаче нелинейного программирования без ограничений путем формирования штрафной функции, образующейся из целевой функции задачи путем вычитания «штрафов» за нарушение ее ограничений, причем чем выше штрафы, тем ближе задача максимизации штрафной функции к исходной задаче.

Процесс решения задачи нелинейного программирования складывается из нескольких этапов, на каждом из которых решается задача линейного или квадратичного программирования, т.е. решается более простой вариант задачи или ее части. Математическое выражение штрафных функций, на наш взгляд, может быть упрощено при правильном использовании неевклидовой метрики. Это возможно и в случае разработки оптимальной стратегии в теории игр [5]. Применимо это также в функциях спроса и в функциях предложения.

Таким образом, при анализе различных проблем, связанных с функционированием системы производственных отношений на основе использования разнообразных экономико-математических моделей, наряду с традиционным применением декартовой прямоугольной системы координат в евклидовом пространстве во многих случаях более эффективным оказывается использование математических моделей, сконструированных на основе применения неевклидовой метрики. Все это позволит не только упростить математическое выражение используемых моделей, но и на их основе обнаружить скрытые тенденции

и закономерности развития воспроизводственных систем. Данная сфера экономической науки названа нами *неевклидовой экономикой*.

Как уже отмечалось выше, широкие возможности использования неевклидовой метрики, на наш взгляд, имеются и в отношении применения математических моделей, используемых в экологической сфере, т.е. при изучении экологических процессов и явлений. Результаты развития неевклидовой математики можно использовать и при осуществлении разнообразных статистических исследований в эколого-экономической области, например, при осуществлении дисперсионно-регрессионного анализа.

Таким образом, направления и формы развития неевклидовой математики весьма многочисленны и разнообразны, что свидетельствует о целесообразности её использования и дальнейшего её развития в системе экономического моделирования. Более того, все это может повлиять на развитие самих неевклидовых геометрий подобно тому, как и еще при жизни Н.И. Лобачевского его геометрические изыскания повлияли на развитие теории интегральных и дифференциальных уравнений [6], а эта теория, в свою очередь, оказала позитивное обратное воздействие на развитие неевклидовой геометрии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мир математики : в 45 т. ; пер. с исп. – М. : Де Агостини, 2014. – Т. 36 : Висенте Муньос. Деформируемые формы. Топология. – 176 с.
2. Ефимов, Н.В. Высшая геометрия / Н.В. Ефимов. – 6-е изд. – М. : Высш. шк., 1978. – 482 с.
3. Математика : энциклопедия ; под ред. Ю.В. Прохорова. – М. : Большая Рос. энцикл., 2003. – 845 с.
4. Браун, М. Теория и измерение технического прогресса / М. Браун ; пер. с англ. – М. : Статистика, 1981. – 147 с.
5. Петросян, Л.А. Теория игр : учеб. пособие для ун-тов / Л.А. Петросян, Н.А. Зинкевич, Е.А. Селина. – М. : Высш. шк., 1998. – 304 с.
6. Мир математики : в 45 т. ; пер. с исп. – М. : Де Агостини, 2014. – Т. 4 : Жуан Гомес. Когда кривые искривляются. Неевклидовы геометрии. – 160 с.

*Поступила 19.04.2018*

#### USE OF NEUVKLIDIC METRICS IN ECONOMIC AND MATHEMATICAL AND STATISTICAL STUDIES (OR FOR THE FORMATION OF THE NEUVILID ECONOMY AND NON-CURRENT STATISTICS)

**K. PAVLOV**

*In article the expediency of wider use is proved in various economic-mathematical models of a non-Euclidean metrics for simplification of mathematical expression of models and simplification of the solution of the related tasks and also for identification by means of models of tendencies and regularities of social and economic development at the different levels of administrative hierarchy.*

**Keywords:** *non-Euclidean geometry, metrics, non-Euclidean economy, production functions, economic-mathematical models, non-Euclidean statistics.*

УДК338.24

## КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ С УЧЕТОМ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

*д-р экон. наук, проф. Н.А. ДУБРОВСКИЙ; Е.С. ЖДАНОВА; Л.В. ПИМЕНОВА  
(Полоцкий государственный университет)*

*Рассматривается проблема оценки инвестиционной деятельности предприятия, описаны основные подходы к определению критерия оптимальности, на основе которого должна проводиться оценка. Предложен подход к построению общего критерия эффективности инвестиций. В качестве критерия эффективности предлагается использовать максимальный эффект, равный разности результатов и затрат, имеющих место за весь жизненный цикл функционирования продукта. Рассмотрено использование данного подхода на примере оценки эффективности применения строительных материалов.*

**Ключевые слова:** *производство продукции, инвестиции, критерий их эффективности, затраты.*

Критерий – признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо. Критерий оптимальности – количественный или порядковый показатель, выражающий предельную меру экономического эффекта принимаемого решения и выбора наилучшего.

Важнейшей проблемой оценки инвестиционной деятельности является проблема существования и практического построения критерия. В ряде источников [1–3] предлагается применять народнохозяйственный и локальный критерии оптимальности функционирования систем. Так, по данным Т.С. Хачатурова и В.Ф. Пугачева [3; 4], в качестве народнохозяйственного критерия можно использовать цель развития экономики – максимальное удовлетворение потребностей общества. В связи со сложностью народнохозяйственного критерия разрабатываются упрощенные экономико-математические модели оптимального планирования.

Широкое распространение получил критерий, отражающий минимум полных приведенных затрат на производство заданного объема продукции. В исследованиях Л.И. Абалкина указывается, что общество должно оценивать различные виды затрат на производство с точки зрения его результатов. В производственной функции под результатами производства понимается количество продукции, которое является наиболее простым выражением общественной полезности, а используемые производственные факторы – его затратами [5].

Эффективность мероприятий по совершенствованию производства может быть измерена величиной относительного превышения результатов над затратами, необходимыми для достижения поставленной цели.

В планово-проектной практике используется принцип приведенных затрат [6]. В соответствии с этим принципом вариант отбирается по минимуму затрат, которые включают текущие издержки производства продукции и капитальные вложения, необходимые для ее изготовления, умноженные на норматив эффективности капиталовложений.

Для расчета эффективности вариантов применяются также такие показатели, как коэффициент экономической эффективности, срок окупаемости вложений [7].

В работе Ю.З. Чуева [8] сформулирован ряд требований, которым должен удовлетворять критерий. Он должен быть представительным, критичным к исследуемым параметрам, по возможности простым, включать в себя результаты всех основных процессов, правильно учитывать стохастичность процесса. Представительность критерия означает оценку основной, а не второстепенной цели. Критичность к исследуемым параметрам состоит в значительном изменении числового значения критерия при сравнительно малых изменениях исследуемых параметров. Желательно, чтобы критерий был единственным. Необходимо отметить, что не всегда требуется использовать критерий в его общем виде, им нужно пользоваться только тогда, когда более простые его формы не могут быть использованы. Нужно учитывать, что при решении некоторых задач используются различные ограничения. Они связаны с тем, что рассматривается только часть модели и разорванные связи с другими ее частями заменяются этими ограничениями.

В работе Ф.А. Дронова [9] отмечено, что критерий должен *обеспечить* системный подход к оценке вариантов; *допускать* их комплексную сравнительную оценку; *обеспечить* сравнение вариантов с учетом возможных изменений в будущем.

В последнее время у исследователей преобладает точка зрения, согласно которой эффективность производства должна характеризоваться не одним, а системой показателей. Система показателей не равнозначна их простому перечню, она характеризуется определенной логикой построения, обеспечением взаимосвязи общих и частных показателей, их непротиворечивостью, методическим единством [10]. В некоторых исследованиях рассматривается многокритериальный подход к решению проблемы эффек-

тивности инвестиций. Такой подход более плодотворен, так как в явном виде вводит в анализ возможность достижение системой различных состояний, а затем ставит перед исследователем проблему сопоставления степени желательности этих состояний. Особенность такого подхода еще и в том, что он позволяет выделить из допустимого множества решений в пространстве критериев области их полного согласования и области компромиссов [11].

В условиях многообразия форм собственности для оценки эффективности инвестиций используются индивидуальные нормативы, формирующиеся под влиянием рынка. Увеличивается материальная ответственность собственника средств за принимаемые решения, степень риска в индивидуальной деятельности, значение оценки фактора времени. Несмотря на различие применяемых критериев между ними существует методическое единство, которое состоит в том, что эффективность инвестиций измеряется путем сопоставления результата и затрат. Содержание и величина результата и затрат зависят от уровня управления народным хозяйством.

Под результатами понимается итог использования или применения ресурсов. Результаты могут быть выражены в натуральной и стоимостной форме. Для выражения результатов широко применяются показатели, с помощью которых определяется объем производства продукции. Все эти показатели можно дифференцировать в зависимости от величины включаемых в них потребленных ресурсов. К таким показателям можно отнести, например, валовую продукцию, добавленную стоимость, доход, прибыль и др.

Затраты при исследовании проблемы эффективности делятся на единовременные и текущие.

*Единовременные затраты* производятся до начала процесса производства полностью или частями в подготовительный период и связаны с вложениями средств в долгосрочные активы. К единовременным затратам в первую очередь относятся капитальные вложения на создание основных фондов. Эти затраты включают в себя также инвестиции, необходимые для производства строительно-монтажных работ, приобретение и монтаж оборудования, транспортных средств, технологической оснастки и др.

*Текущие затраты* осуществляются постоянно в процессе производства продукции. Эти затраты связаны с использованием энергии, привлечением трудовых ресурсов, ремонтом оборудования, а также приобретением сырья, материалов, т.е. предметов труда. Наиболее полно текущие затраты учитываются в себестоимости продукции.

Сопоставление результата ( $P$ ) и затрат ( $Z$ ) между собой может быть выполнено различными способами. Среди возможных показателей различают показатели эффекта и эффективности.

Главное отличие экономической эффективности от ее других видов заключается в том, что полезные результаты и затраты выражены в стоимостной форме. Стоимостные показатели экономической эффективности инвестиций, несмотря на их недостатки, являются в настоящее время основными показателями обоснования программ и проектов. Эти показатели выступают в виде комплексного показателя, учитывающего в денежной форме затраты прошлого и живого труда. Расчеты эффективности инвестиций не сводятся только к определению коэффициентов экономической эффективности. Проводится комплексный анализ факторов, которые влияют на изменение трудоемкости, фондоемкости и др.

Для построения общего критерия эффективности инвестиций предлагается следующий подход. В качестве критерия эффективности можно использовать максимальный эффект, равный разности результатов и затрат, имеющих место за весь жизненный цикл функционирования продукта.

Расчет показателей эффективности необходимо осуществлять с учетом прямых, сопряженных, сопутствующих и прочих инвестиционных затрат. *Прямые инвестиции* представляют собой вложения, необходимые непосредственно для проекта. Например, прямые капитальные вложения включают в себя затраты на строительно-монтажные работы, научные исследования, подготовку производства, приобретение оборудования, оснастки и т.п. *Сопряженные инвестиции* – это инвестиции в смежные отрасли народного хозяйства, другие предприятия, фирмы, обеспечивающие основными и обратными средствами строительство и последующую эксплуатацию объектов. Сопряженные вложения могут осуществляться в увеличение мощностей предприятий стройиндустрии, развитие энергетической и сырьевой базы, охрану окружающей среды и т.п. *Сопутствующие инвестиции* – это вложения в другие объекты, строительство или реконструкция которых необходима для нормального функционирования основного объекта. Эти инвестиции могут потребоваться для строительства и реконструкции дорог, организации автохозяйств, сооружения линий электропередач и др. *Прочие инвестиции* включают в себя затраты на подготовку кадров, расходы на консервацию высвобождающегося оборудования, на увеличение оборотных средств и др.

В общем виде критерий эффективности инвестиций может быть выражен с помощью формулы:

$$\mathcal{E}_{\Sigma} = \sum_{i=1}^{n_3} \mathcal{E}_i \rightarrow \max, \quad (1)$$

где  $\mathcal{E}_{\Sigma}$  – суммарный эффект на всех этапах жизненного цикла продукта;  $\mathcal{E}_i$  – эффект на  $i$ -м этапе жизненного цикла продукта;  $n_3$  – число этапов жизненного цикла продукта.

Число этапов жизненного цикла продукта зависит от его назначения, сложности выполняемых функций, степени освоенности и других характеристик.

*Эффект* на этапе жизненного цикла продукта зависит от особенностей данного этапа, его назначения, целей и задач. Величина этого эффекта зависит от результатов и затрат, получаемых от использования прямых, сопряженных, сопутствующих и прочих инвестиционных вложений. При определении эффекта на этапе необходимо учитывать также величину социального и экологического эффектов.

Для определения эффекта ( $\mathcal{E}$ ) используется формула:

$$\mathcal{E}_i = (\mathcal{E}_n + \mathcal{E}_c + \mathcal{E}_{co} + \mathcal{E}_{пр} + \mathcal{E}_{соц} + \mathcal{E}_{эк})i, \quad (2)$$

где  $\mathcal{E}_n$ ,  $\mathcal{E}_c$ ,  $\mathcal{E}_{co}$ ,  $\mathcal{E}_{пр}$  – соответственно эффект, получаемый от использования прямых, сопряженных, сопутствующих и прочих инвестиционных вложений;  $\mathcal{E}_{соц}$ ,  $\mathcal{E}_{эк}$  – соответственно эффект, получаемый от осуществления социальных и экологических мероприятий.

Эффект от использования инвестиционных вложений определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_i = (P - 3)i, \text{ или } \mathcal{E}_i = P_i - 3_i. \quad (3)$$

Здесь  $P$  и  $3$  – соответственно результаты и затраты, имеющие место на  $i$ -м этапе от вложения и использования инвестиций.

Результаты от применения (вложения) инвестиций на  $i$ -м этапе жизненного цикла товара определяются по формуле:

$$P_i = \left( \sum_{t=t_n}^{t_k} (P \cdot K_g \cdot K_p \cdot K_u \cdot t) \right) i = \left( \sum_{t=t_n}^{t_k} P_t \cdot K_{gt} \cdot K_{pt} \cdot K_{ut} \right) i, \quad (4)$$

где  $P_t$  – результат от вложения инвестиций в  $t$ -м году  $i$ -го этапа;  $t_n$  – начальный год  $i$ -го этапа;  $t_k$  – конечный год  $i$ -го этапа;  $K_{gt}$  – коэффициент дисконтирования, учитываемый при определении  $P_t$  в  $t$ -м году  $i$ -го этапа;  $K_{pt}$  – коэффициент, учитывающий риск недополучения результата в  $t$ -м году  $i$ -го этапа;  $K_{ut}$  – коэффициент, учитывающий инфляцию в  $t$ -м году  $i$ -го этапа.

В формуле для определения  $P_t$  введен ряд коэффициентов. Коэффициент дисконтирования, который учитывает приведение разновременных значений результатов к их ценности на определенный момент времени, который называется моментом приведения.

Реализация разрабатываемых НИОКР и ОТР относится к будущему периоду, результаты которых не могут быть определены с абсолютной точностью. Риск недополучения предусмотренных НИОКР и ОТР доходов обусловлен, прежде всего, техническими, технологическими и организационными решениями разработки, детальности проработки проектных решений, наличия необходимого научного и опытно-конструкторского задела и степени маркетинговой проработки. Если не существует точки зрения относительно рисков данной конкретной НИОКР и ОТР или аналогичной разработки, рекомендуется принять коэффициент, учитывающий риск недополучения запланированных результатов.

Учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период создания и коммерциализации НИОКР и ОТР) осуществляется коэффициентом  $K_{ut}$ .

Стоимостная оценка затрат на создание разработки за расчетный период определяется по формуле:

$$3_i = \left( \sum_{t=t_n}^{t_k} (3 \cdot K_g \cdot K_u \cdot t) \right) i = \left( \sum_{t=t_n}^{t_k} P_t \cdot K_{gt} \cdot K_{ut} \right) i, \quad (5)$$

где  $3_i$  – стоимостная оценка затрат на создание разработки в  $t$ -м году  $i$ -го этапа.

Тогда

$$\mathcal{E}_i = \left( \sum_{t=t_n}^{t_k} (P \cdot K_g \cdot K_p \cdot K_u \cdot t) - \sum_{t=t_n}^{t_k} (3 \cdot K_g \cdot K_u \cdot t) \right) i. \quad (6)$$

Полученный подход для определения эффективности инвестиций можно использовать для решения конкретных проблем, построив при этом частный критерий эффективности.

Рассмотрим использование данного подхода на примере оценки эффективности применения строительных материалов.

В настоящее время для оценки экономической эффективности используют различные критерии. Наибольшее распространение получили такие, как чистая текущая стоимость, внутренняя норма рентабельности, срок окупаемости, приведенные затраты и ряд других. Применяемые показатели являются результатами сопоставления распределенных во времени результатов с затратами на их достижение. Однако



несмотря на широкую популярность данных показателей, для комплексной оценки эффективности применения строительных материалов этого недостаточно, так как их использование возможно лишь на одной стадии жизненного цикла. Таким образом, необходимо выработать критерий, характеризующий свойства строительных материалов, проявляющиеся на всех стадиях жизненного цикла продукта. Например затраты, связанные со строительными материалами, имеют место при производстве, использовании для строительства объекта, эксплуатации, утилизации, что можно проиллюстрировать рисунком 1.

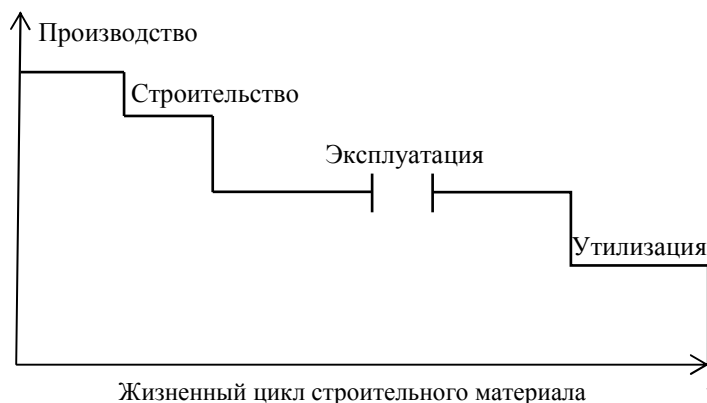


Рисунок 1. – Основные этапы жизненного цикла строительного материала

Источник: собственная разработка.

Исходя из этого критерий целесообразности использования строительных материалов должен учитывать все затраты на каждом из этапов жизненного цикла. Таким образом, в качестве критерия предлагается использовать минимум суммарных затрат, имеющих место на стадиях производства, строительства, эксплуатации и утилизации:

$$\Sigma Z = Z_{\text{пр}} + Z_{\text{стр}} + Z_{\text{эпл}} + Z_{\text{ут}} \rightarrow \min, \quad (7)$$

где  $Z_{\text{пр}}$  – затраты на производство строительных материалов;  $Z_{\text{стр}}$  – затраты на строительство;  $Z_{\text{эпл}}$  – затраты на эксплуатацию здания;  $Z_{\text{ут}}$  – затраты на утилизацию или повторное использование.

Применение данного критерия дает возможность оценить эффективность использования строительных материалов не по промежуточному результату, а по конечному, который для всех сравниваемых вариантов должен быть один и тот же (например, срок службы построенного объекта).

Подчеркнем, что широко применяемые сегодня критерии эффективности позволяют определить достоинства и недостатки строительного материала только на одном этапе жизненного цикла строительной продукции. И поскольку результаты на отдельных этапах могут быть различными, то по этим критериям нельзя определить, какой из вариантов наиболее эффективный, так как они характеризуют только часть затрат общественного труда.

*Предлагаемый критерий*, в отличие от указанного применяемого, учитывает все затраты общественно необходимого труда, связанного с производством, строительством, эксплуатацией и утилизацией строительной продукции, что позволяет привести в сопоставимый вид, сравнить между собой и выбрать наиболее эффективный материальный ресурс. Данный подход был использован при выборе стеновых строительных материалов для строительства двухэтажного жилого здания.

В настоящее время ассортимент строительных материалов, применяемых в жилищном малоэтажном строительстве, достаточно широк. В качестве альтернативных строительных ресурсов были выбраны керамзитобетонные блоки и керамический кирпич, пользующиеся спросом в Беларуси.

Керамзитобетон и керамический кирпич – экологически безупречные материалы, сопоставимые с деревом, основа их изготовления – обычная глина.

Для оценки эффективности применения данных материалов в строительстве использовались параметры керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» производства ОАО «Завод керамзитового гравия г. Новолукомль» и керамического кирпича производства ОАО «Керамика», так как продукция этих организаций в первую очередь ориентирована на потребителей Витебского региона. Сравнительная характеристика стеновых материалов данных производителей представлена в таблице 1.

Для примера были рассчитаны затраты на строительство жилого двухэтажного здания квадратной конфигурации площадью 200 м<sup>2</sup>.

Затраты на строительство объекта зависят от его типа, состава проектной документации, качества инженерного оборудования и применяемых строительных материалов, объема подготовительных работ, стоимости услуг строительной подрядной организации и других факторов. Структура затрат на строительство распределяется примерно в соотношении, представленном в таблице 2.

Таблица 1. – Сравнительная характеристика строительных материалов

Материал	Кирпич керамический	Керамзитобетонные блоки
Размер, L×B×H	250×120×88	120×425×190; 245×425×190; 370×425×190
Масса, кг	3,1–3,2	10,3–22,6
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	1150	600–700
Коэффициент теплопроводности, Вт/м·°C	0,389–0,400 Вт/(м·К)	0,139–0,162
Морозостойкость, циклов	35	50
Радиационное качество, Бк/кг	Не более 370 (1 класс)	171 (1 класс)
Расход кладочной смеси, м <sup>3</sup>	0,28	0,12
Количество на 1 м <sup>2</sup> , шт.	61	9
Толщина фундамента, мм	≥ 1950	660
Толщина стены, м	1,2–2,0	0,59
Масса 1 м <sup>2</sup> стены, кг	900–1800	515

Источник: собственная разработка на основе коммерческой информации производителей и [12].

Таблица 2. – Структура затрат на строительство объекта

Наименование	Затраты, %
<i>Структура затрат на строительство в целом</i>	
Коробка	40
Отопление	9
Водоснабжение, канализация	7
Электрика	6
Отделочные работы	38
Всего	100
<i>Расходы на коробку</i>	
Фундамент	15
Стены	30
Перекрытия и лестницы	12
Кровля	18
Фасады и проемы	25
Всего	100

Источник: собственная разработка на основании [13].

Для выбора наиболее эффективного строительного материала сравниваемые варианты были приведены в тождественный вид по основным показателям, к которым были отнесены масса и теплопроводность.

Проведен сравнительный технико-экономический расчет, связанный с определением толщины стены дома, обеспечивающей одинаковое сопротивление теплопередаче. Для этого использовались существующие стандарты строительства жилых объектов, согласно которым значение теплосопротивления стены не должно быть менее 3,2 м<sup>2</sup>·°C/Вт [14].

Рассмотрим формулу:

$$R = D / K_{\text{тн}}, \quad (8)$$

где  $R$  – приведенное сопротивление теплопередаче;  $D$  – толщина стены;  $K_{\text{тн}}$  – коэффициент теплопроводности.

Из данной формулы выразим толщину стены

$$D = R \cdot K_{\text{тн}}. \quad (9)$$

Расчет требуемой толщины стены представлен в таблице 3.

Таблица 3. – Расчет толщины стены

Материал	Приведенное сопротивление теплопередаче, м <sup>2</sup> ·°С/Вт	Коэффициент теплопроводности, Вт/м·°С	Толщина стены, м
Блоки «ТермоКомфорт»	3,2	0,162	0,5
Кирпич керамический		0,400	1,3

Источник: собственная разработка.

Таким образом, для возведения предлагаемого объекта требуется 105 м<sup>3</sup> керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» или 273 м<sup>3</sup> керамического кирпича (толщина кладки из керамического кирпича будет в 2,6 раза больше).

Рассмотрим объект, возводимый из керамзитобетонных блоков, в соответствии с жизненным циклом.

**Производство.** Исходным сырьем для керамзитобетонных блоков служит керамзит, экологически чистый продукт, не способный причинить вред здоровью человека. Технология изготовления керамзитобетона достаточно проста, не требует сложного, дорогостоящего оборудования. Керамзитобетонные блоки производятся методом полусухого вибропрессования (специальные вибрирующие формы особенно плотно спрессовывают начинку блока – цемент, воду и керамзит) с последующей сушкой с использованием пропаривания или инфракрасной сушкой.

Рассмотрим структуру затрат на 1 м<sup>3</sup> керамзитобетонных блоков (таблица 4).

Таблица 4. – Себестоимость 1 м<sup>3</sup> керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт»

Элементы затрат	Стоимость, руб.	Удельный вес, %
Сырье и материалы	59,78	67,92
Основная заработная плата производственных рабочих	7,01	7,96
Дополнительная	0,61	0,68
Отчисления на соцстрах	2,59	2,94
Электроэнергия на технические цели	2,25	2,56
Общепроизводственные расходы	9,49	10,78
Общехозяйственные расходы	5,93	6,74
Налоги и отчисления	0,19	0,22
Внепроизводственные расходы	0,17	0,19
Себестоимость	88,02	100,00

Источник: собственная разработка.

Затраты производителя на выпуск потребной партии материала определены по следующей формуле:

$$Z_{пр} = C \cdot m, \quad (10)$$

где  $C$  – себестоимость 1 м<sup>3</sup> строительного материала;  $m$  – необходимое количество строительного материала.

Таким образом, затраты на производство 105 м<sup>3</sup> керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» составят

$$Z_{пр} = 88,02 \cdot 105 = 9242,1 \text{ руб.}$$

**Строительство.** Керамзитобетонный блок крупнее одинарного кирпича, однако его размеры обеспечивают удобство транспортировки, хранения, легкость в работе. Технология кладки из керамзитобетонных блоков не отличается от технологии кладки из керамического кирпича, но является более легкой и удобной, благодаря чему возведение стен из керамзитобетонных блоков доступно и обычному частному застройщику. Кладка из керамзитобетонных блоков выполнялась с перевязкой по ширине стены, горизонтальные швы выполняются из цементно-песчаного раствора, вертикальные стыки рядовых камней выполнялись всухую (без применения раствора), вертикальные стыки лицевых камней выполнялись из цементно-песчаного раствора. После завершения кладочных работ производилось оштукатуривание поверхности стены с внутренней стороны.

Затраты на строительство объекта из керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» представлены в таблице 5. Во избежание двойного учета себестоимости стеновых материалов затраты на стадии строительства объекта были определены по формуле (11):

$$Z_{стр} = Z_{стр}^к - C, \quad (11)$$

где  $Z_{стр}^к$  – всего затрат на строительство объекта;  $C$  – себестоимость стеновых материалов, использованных в строительстве.

Таким образом, имеем

$$Z_{\text{стр}} = 137496,28 - 9242,1 = 128254,18 \text{ руб.}$$

Таблица 5. – Примерная структура затрат на строительство объекта из керамзитобетонных блоков

Наименование	Стоимость, руб.
Фундамент	8249,87
Стены	16499,55
Перекрытия и лестницы	6874,77
Кровля	9624,60
Фасады и проемы	13749,72
Отопление	12374,62
Водоснабжение, канализация	9624,60
Электрика	8249,87
Отделочные работы	52248,68
Всего затраты $Z_{\text{стр}}^k$	137496,28

Источник: собственная разработка.

Керамзитобетонные блоки востребованы как при строительстве новых современных зданий, частных домов, коттеджей, так и при проведении работ по реконструкции или ремонту зданий и сооружений, бывших в эксплуатации, которые позволят восстановить их работоспособность. Керамзитобетонные стеновые блоки из-за своего незначительного веса по сравнению с кирпичом существенно снижают нагрузку зданий на фундамент.

Среди других достоинств отметим меньший расход раствора и простоту кладки, по сравнению с кирпичной ее трудоемкость снижается в три-четыре раза, поскольку по объему один блок равен семи кирпичам [15]. Таким образом, применение этого материала при строительстве позволяет существенно сократить затраты, в частности на раствор, способствует увеличению скорости монтажа.

**Эксплуатация.** Здания, построенные с использованием керамзитобетонных блоков, характеризуются длительным сроком эксплуатации (75–100 лет и более [16]), так как этот материал не подвержен горению, гниению или коррозии. Строения из керамзитобетонных блоков не требуют специального ухода. По основным характеристикам, таким как тепло- и звукоизоляция, влаготталкивающие свойства и химическая стойкость, керамзитобетонные блоки не только не уступают классическим строительным материалам (кирпич, железобетон), но и становятся в один ряд с легкими ячеистыми бетонами. Дома, построенные из керамзитобетонных блоков, по свойствам сравнимы с деревянными, которые, как известно, являются наиболее комфортным жильем. Пористая структура стройматериала обеспечивает возможность его использования с большой эффективностью как в холодных, так и в теплых климатических условиях.

К годовым издержкам в сфере эксплуатации здания относятся: затраты на ремонт строительных конструкций, восстановление и поддержание предусмотренной проектом надежности, ежегодные затраты на текущий ремонт и техническое обслуживание (отопление, освещение, очистка от снега и др.).

Совокупность данных затрат по своей величине сравнима с амортизационными отчислениями, которые при сроке службы здания в 100 лет составляют 1% от капитальных вложений в сфере строительства.

Затраты на стадии эксплуатации были рассчитаны следующим образом:

$$Z_{\text{экс}} = Z_{\text{стр}}^k \cdot k \cdot n, \quad (12)$$

где  $Z_{\text{стр}}^k$  – капитальные вложения в строительство объекта;  $k$  – процент (в зависимости от срока службы);  $n$  – срок эксплуатации объекта.

$$Z_{\text{экс}} = 137496 \cdot 0,01 \cdot 100 = 137496,28 \text{ руб.}$$

**Утилизация.** Повторное использование материалов от разборки зданий и сооружений осуществляется посредством производства вторичного керамзитобетона или изготовления строительных смесей на основе измельченного керамзитобетона. Затраты на стадии утилизации

$$Z_{\text{ут}} = C_{\text{д}} \cdot S, \quad (13)$$

где  $C_{\text{д}}$  – стоимость демонтажа 1 м<sup>2</sup> стены соответствующего материала;  $S$  – площадь (м<sup>2</sup>).

$$Z_{\text{ут}} = 6,49 \cdot 210 = 1364,63 \text{ руб.}$$

Таким образом, величина предлагаемого критерия при применении керамзитобетонных блоков «ТермоКомфорт» составит

$$Z_{\text{ол}} = 9242,1 + 128254,18 + 137496,28 + 1364,63 = 276357,19 \text{ руб.}$$

Рассмотрим объект, возводимый из кирпича керамического, в соответствии с жизненным циклом.

**Производство.** В основе изготовления данного стенового материала лежит глина, чаще всего среднего состава, получаемая смешением сырья из различных слоев месторождения. Производство осуществляется методом пластического формования. В данном случае глиняная масса влажностью 17–30% помещается в вакуумный или безвакуумный пресс, а затем формуется при помощи специального мундштука. Далее ее режут на нужные размеры и отправляют на сушку, а затем подвергают обжигу в печи при температуре 1000 °С.

Рассчитаем затраты производителя на изготовление партии керамического кирпича требуемого размера по формуле (10):

$$Z_{пр} = 60,71 \cdot 273 = 16575,19 \text{ руб.}$$

**Строительство.** В таблице 6 представлены затраты на строительство объекта из керамического кирпича.

Таблица 6. – Примерная структура затрат на строительство объекта из керамического кирпича

Наименование	Стоимость, руб.
Фундамент	18312,69
Стены	36625,39
Перекрытия и лестницы	14650,23
Кровля	21975,16
Фасады и проемы	30521,22
Отопление	27469,04
Водоснабжение, канализация	21364,69
Электрика	18312,69
Отделочные работы	115980,52
Всего затраты $Z_{стр}^*$	305211,53

Источник: собственная разработка.

Затраты на стадии строительства были рассчитаны следующим образом:

$$Z_{стр} = 305211,63 - 16575,19 = 288636,44 \text{ руб.}$$

В процессе эксплуатации в целях профилактики необходимо проверять кирпичную кладку на наличие повреждений. Если кладка кирпича пропускает воду или в ней имеются большие трещины, необходимо заделать их специально предназначенным для этого герметиком. Если на поверхности присутствуют высолы, их нужно удалить при помощи специальных препаратов (очистителей и гидрофобизаторов).

Плесень с кладки необходимо удалять специальными противогрибковыми средствами. Если кирпичи в кладке потеряли эстетичный внешний вид, нужно произвести чистку. Самым безопасным способом является промывание поверхности водой под низким давлением. Производить чистку поверхности в холодную погоду не рекомендуется, так как вода, оставшаяся в кладке, может превратиться в лёд, что приведет к появлению трещин.

Материал не горюч, долговечен, характеризуется низким водопоглощением, высокой плотностью, а следовательно, хорошей звукоизоляцией, отличными показателями по морозостойкости.

Согласно формуле (12) определены затраты на стадии эксплуатации жилого кирпичного здания:

$$Z_{эсп} = 305211,63 \cdot 0,01 \cdot 100 = 305211,63 \text{ руб.}$$

Утилизация и повторное использование осуществляется путем переработки битого кирпича в песок для производства шлакобетона и для производства вторичного щебня. Возможно вторичное использование материала после разборки зданий и сооружений, однако этот процесс весьма трудоемкий и затратный. Затраты на утилизацию объекта рассчитаны по формуле (13):

$$Z_{ут} = 7,94 \cdot 210 = 1667,88 \text{ руб.}$$

Величина критерия при применении керамического кирпича составила:

$$Z_k = 165755,19 + 288636,44 + 305211,63 + 1667,88 = 612091,14 \text{ руб.}$$

Таким образом, имеем

$$Z_{бл} < Z_k.$$

**Закключение.** На всех отдельных этапах жизненного цикла керамзитобетонные блоки показали большую эффективность по сравнению с керамическим кирпичом. Предлагаемый критерий позволяет получить суммарный эффект на всех стадиях жизненного цикла больше, чем в два раза, что говорит о преимуществах данного материала.

Согласно проведенному расчету, при выполнении анализа эффективности строительного материала необходимо учитывать эффект от производства, строительства, эксплуатации и утилизации материала.

Предложенный критерий позволяет с наибольшей достоверностью обосновать применение строительных материалов, а также решать практические вопросы повышения конкурентоспособности строительной продукции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горстко, А.Б. Оптимальное решение в экономике / А.Б. Горстко, Л.В. Конторович. – М. : Наука, 1972. – 230 с.
2. Львов, Д.С. Измерение эффективности производства / Д.С. Львов, Л.Я. Рубинштейн. – М. : Экономика, 1974. – 143 с.
3. Хачатуров, Т.С. Эффективность капитальных вложений / Т.С. Хачатуров. – М. : Экономика, 1979. – 335 с.
4. Пугачев, В.Ф. Оптимизация планирования / В.Ф. Пугачев. – М. : Экономика, 1969. – 166 с.
5. Абалкин, Л.И. Конечные народнохозяйственные результаты: сущность, показатели, пути повышения / Л.И. Абалкин. – М. : Экономика, 1978. – 302 с.
6. Использование в строительстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений : Инструкция по определению экономической эффективности. – М., 1978. – 64 с.
7. Богачев, В.Н. Срок окупаемости / В.Н. Богачев. – М. : Экономика, 1966. – 278 с.
8. Спехова, Г.П. Технические задачи исследования операций / Г.П. Спехова, Ю.З. Чуев – М. : Советское радио, 1971. – 242 с.
9. Дронов, Ф.А. Научно-технический прогресс и проблемы ускорения экономического роста / Ф.А. Дронов. – Минск: Наука и техника, 1979. – 312 с.
10. Хрипач, В.Д. Оценка и материальное стимулирование эффективности производства / В.Д. Хрипач. – Минск : Выш. школа, 1985. – 172 с.
11. Кобринский, Н.Е. Введение в экономическую кибернетику / Н.Е. Кобринский, Е.З. Майминас, А.Д. Смирнов. – М. : Экономика, 1975. – 342 с.
12. Проектирование и строительство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dvmposad.ru/index.php?option=comcontent&task=view&id=7&Itemid=7&limit=1&limitstart=3>. – Дата доступа: 20.10.2017.
13. Структура затрат на строительство дома [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://stirr-Ni.ru.a/stroyvar\\_zatratu.html](http://stirr-Ni.ru.a/stroyvar_zatratu.html). – Дата доступа: 03.10.2017.
14. Камни бетонные стеновые : Гос. стандарт Респ. Беларусь. СТБ-1008-95. – Минск: М-во архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2002.
15. Кладка стен и перегородок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vesteros.by/masonry.html>. – Дата доступа: 20.10.2017.
16. Керамзитобетон – строительный материал нового поколения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://si-beton.ru/kbeton>. – Дата доступа: 20.10.2017.
17. Дубровский, Н.А. Управление эффективностью производства продукции с учетом ее жизненного цикла / Н.А. Дубровский. – Новополоцк : ПГУ, 2016. – 380 с.

Поступила 03.04.2018

#### CRITERION OF EFFICIENCY OF INVESTMENTS IN PRODUCTION WITH ACCOUNT OF LIFE CYCLE

*N. DUBROVSKY; E. ZHDANOVA; L. PIMENOVA*

*The problem of evaluation of investment activity of the enterprise is considered, the main approaches to the determination of the optimality criterion on the basis of which the assessment should be carried out are described. An approach to the construction of a General criterion of investment efficiency is proposed. As a criterion of efficiency, it is proposed to use the maximum effect equal to the difference between the results and costs occurring for the entire life cycle of the product. The use of this approach as an example of evaluating the effectiveness of the use of building materials.*

**Keywords:** production, investments, criterion of their efficiency, costs.

УДК 338.462

**ФОРМИРОВАНИЕ БЛАГОПРИЯТНОЙ СРЕДЫ  
РАЗВИТИЯ УСЛУГ ПРОМЫШЛЕННОГО ХАРАКТЕРА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*канд. экон. наук Ю.В. МЕЛЕШКО  
(Белорусский национальный технический университет, Минск)*

*Рассматривается проблема развития услуг промышленного характера в Республике Беларусь. В связи с отсутствием системного управления этим процессом выделены и проанализированы ряд условий, с одной стороны, формирующих среду, в которой происходит развитие услуг промышленного характера, с другой – частично являющихся результатом развития услуг промышленного характера.*

**Ключевые слова:** *промышленная политика, промышленное производство, услуги промышленного характера, инновации.*

**Введение.** Услуга промышленного характера (англ. – Industrial Service) представляет собой хозяйственное благо в форме действия, обеспечивающее создание, развитие и функционирование технологий, связанных с разработкой, производством, реализацией и сервисным обслуживанием промышленной продукции. Эта специфическая бизнес-услуга, направленная на удовлетворение потребностей национального промышленного комплекса, промышленных предприятий (организаций промышленности) с целью повышения их конкурентоспособности путем оптимизации использования факторов производства на протяжении всей цепочки создания добавленной стоимости [1, с. 120]. Сегодня практически все производственные процессы в большей или меньшей степени тяготеют к услугowym.

В Республике Беларусь промышленное производство – основа экономики. Как отмечает В.Л. Гурский, «кризисные процессы последних лет показали, что развитие промышленности является основным фактором стабилизации экономики Беларуси» [2, с. 80]. Охарактеризовав структуру экономики Беларуси как «исторически сложившуюся индустриальную» с «экспортной ориентацией ее производства наряду с практически полной ресурсно-сырьевой зависимостью от импорта» [3, с. 35], В.Л. Гурский указывает на необходимость «построения эффективной промышленной политики» [3, с. 35].

С целью укрепления конкурентных позиций на национальном и международном рынках в Беларуси проводится активная промышленная политика, направленная на технико-технологическую модернизацию национального промышленного комплекса. По мере увеличения доли отраслей промышленности V–VI технологических укладов и модернизации традиционных отраслей промышленности в сторону повышения добавленной стоимости на одного работника роль ключевого фактора конкурентоспособности этого комплекса будет переходить к услугам промышленного характера. Вместе с тем развитие услуг промышленного характера также детерминировано технико-технологическими достижениями промышленного производства, поскольку, с одной стороны, услуги промышленного характера зависят от спроса предприятий промышленности, с другой – сами являются потребителями промышленной продукции.

Как справедливо указывает С.Ю. Солодовников, «Беларусь ввиду отсутствия у нее маломальских значимых природных ресурсов (за исключением месторождений калийных удобрений) сделала ставку на формирование и использование такого специфического экономического ресурса, как инновации. Причем в большинстве случаев – это общественно-технологические, а не технико-технологические инновационные решения» [4, с. 31]. К таким общественно-технологическим инновациям относятся и услуги промышленного характера, в первую очередь наукоемкие и высокотехнологичные: НИОКР, инжиниринг, дизайн, информационно-коммуникационные услуги, услуги по подготовке и повышению квалификации кадров, услуги менеджмента, сервисное обслуживание.

**Результаты и их обсуждение.** На сегодняшний день в Республике Беларусь отсутствует системный подход к управлению развитием услуг промышленного характера. Государственное регулирование развития услуг промышленного характера осуществляется в контексте развития иных видов деятельности (Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы; Концепция национальной безопасности Республики Беларусь; Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года и др.) или затрагивает отдельные виды услуг промышленного характера (Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы; Государственная программа «Наукоемкие технологии и техника» на 2016–2020 годы и др.). Однако с точки зрения системного подхода развитие услуг промышленного характера будет зависеть не только от институционально оформленных сущностных, устойчивых, регулярно повторяющихся отношений, но и от присутствия энтропийных процессов. Изучая категорию «социальный класс», С.Ю. Солодовников отмечает: «Достигнув высочайшей степени упорядоченности (иными словами, жесткой детерминированности), социальная система может продолжать существовать в неизменно стабиль-

ных условиях, при изменении которых обречена на неминуемую гибель» [5, с. 45]. Этот вывод справедлив и для услуг промышленного характера, являющихся подсистемой экономической системы общества.

Отсутствие специальных мероприятий, направленных на развитие услуг промышленного характера, не означает самостоятельность или изолированность формирования белорусского рынка услуг промышленного характера. Можно выделить ряд условий, с одной стороны, формирующих среду, в которой происходит развитие услуг промышленного характера, с другой стороны, частично являющихся результатом этого развития.

Одним из условий развития услуг промышленного характера, в первую очередь наукоемких и высокотехнологичных, является создание эффективной системы разработки и внедрения технологий (технологий в широком смысле: технологии производства, управления, маркетинга и т.д.) с использованием как рыночных инструментов, так и государственной поддержки. Перспективным направлением развития услуг в сфере НИОКР в промышленном производстве выступает увеличение доли разработки и использования отечественных новых и новейших технологий, направленных на повышение эффективности промышленного производства, снижение его материалоемкости и экологизацию. Последнее представляется особенно актуальным в контексте парадигмы устойчивого развития. По этому поводу О.М. Мазуренко отмечает, «Центральное место в понятии устойчивого развития занимает проблема учета долгосрочных экологических последствий принимаемых сегодня экономических решений» [6, с. 209]. Речь идет как о разработке импортзамещающих технологий, так и о создании уникальных новейших продуктов, имеющих высокий экспортный потенциал. Разработка отечественных аналогов уже существующих на международном рынке продуктов целесообразно осуществлять в случае, если этот продукт может повлиять на национальную безопасность страны, например программное обеспечение, широко используемое при автоматизации производственного процесса, бизнес-процессов, государственного управления.

Переориентация на разработку и использование отечественных технологий не может быть осуществлена без соответствующего увеличения финансирования этой сферы. В среднем в странах с развитым новым промышленным производством доля внутренних затрат на научные исследования и разработки составляет 2,5–3% ВВП. Директивой Президента Республики Беларусь № 3 «О приоритетных направлениях укрепления экономической безопасности государства» установлена необходимость наращивания бюджетных расходов на научную, научно-техническую и инновационную деятельность до 1% от валового внутреннего продукта. При этом к 2020 году планируется увеличить удельный вес внебюджетных источников во внутренних затратах на научные исследования и разработки до 60%.

На наш взгляд, установление объема внутренних затрат на научные исследования и разработки в размере 1,6% (включая бюджетные и внебюджетные затраты) следует рассматривать как минимально необходимый. С целью обеспечения расширенного воспроизводства и устойчивых конкурентоспособных преимуществ целесообразно постепенно наращивать расходы на научную, научно-техническую и инновационную деятельность и к 2020 году обеспечить долю внутренних затрат на научные исследования и разработки на уровне 1,6%, а через 10 лет достигнуть уровня данного показателя в 2,5–3%.

Существующая в Республике Беларусь система государственного финансирования научных исследований и разработок достаточно эффективна, и попытки ее революционного изменения принесут скорее вред, чем пользу. Вместе с тем в контексте необходимости увеличения объемов финансирования, в первую очередь за счет внебюджетных средств, вопрос повышения эффективности государственной финансовой поддержки приобретает особую актуальность. Опираясь на опыт Германии, существующая система государственного финансирования научных исследований и разработок может быть дополнена в части усиления поддержки инновационных проектов, не соответствующих приоритетным направлениям развития, но имеющих высокие коммерческие перспективы, способные создать новые технологии, повысить занятость населения. При этом с целью снижения (или, как минимум, не увеличения) бюджетной нагрузки финансовую поддержку этих проектов следует осуществлять на возвратной основе без применения налоговых льгот. Кроме того, в этой сфере представляется перспективным использование инструментов государственно-частного партнерства.

В качестве одного из условий развития услуг промышленного характера выступает быстрый и эффективный обмен знаниями между производителями и потребителями результатов научных исследований и разработок – трансфер технологий. На особенности трансфера технологий в Республике Беларусь указывает Л.П. Васюченко: «Общие методологические принципы трансфера технологий в республике базируются на идеях Й. Шумпетера о конкуренции на основе инноваций в корпорациях как главном факторе экономической динамики, о роли институционального контекста инновационной деятельности, прямо влияющего на содержание и структуру трансфера технологий» [7, с. 85]. Взаимодействие между субъектами инновационного процесса достигается посредством создания технопарков, технополисов, центров трансфера технологий, венчурных и иных фондов финансирования инновационной деятельности.

На долю 9-ти высокоразвитых стран приходится около 80–90% всей наукоемкой продукции, что достигнуто благодаря тому, что эти страны владеют примерно 46 из 50 макротехнологий [8, с. 106].



Под макротехнологиями понимается «совокупность всех технологических процессов (НИОКР, подготовка производства, производство, сбыт и сервисная поддержка проекта) по созданию определенного вида продукции с заданными параметрами» [8, с. 106]). Разработка же макротехнологий, обладающих радикальной новизной, не может быть осуществлена без фундаментальных исследований. В этой связи целесообразным является стимулирование фундаментальных исследований в самостоятельных научно-исследовательских институтах и учреждениях образования в рамках целевых программ исследования, которые необходимо тесно увязывать со стратегией развития промышленного комплекса.

Таким образом, перед Республикой Беларусь стоит задача *сформировать систему научных исследований и разработок*, в состав которой будут входить субъекты трех уровней: *исследовательские институты и организации образования* (сконцентрированные главным образом на фундаментальных исследованиях и составляющих научный потенциал); *технопарки и центры трансфера технологий* (основная цель которых – развитие новейших видов деятельности V–VI технологических укладов, и которые заключают в себе инновационный потенциал); *организации, осуществляющие НИОКР в рамках промышленных холдингов, а также самостоятельных организаций, осуществляющих НИОКР на условиях аутсорсинга* (выполняющих главным образом прикладные исследования и составляющие научно-технический потенциал). Взаимодействие между названными субъектами должно осуществляться как на вертикальном, так и на горизонтальном уровнях.

На сегодняшний день инжиниринговые услуги, основной задачей которых является сопровождение научных проектов, комплексное внедрение технологий и разработка инновационных проектов, приобретают все большее значение для производственного процесса, поскольку отсутствие таких структур не позволяет эффективно организовать сопровождение процесса внедрения перспективных разработок в отраслях реального сектора экономики. Эти услуги обладают большим экспортным потенциалом и их качественное развитие позволит диверсифицировать экспорт и повысить приток иностранной валюты в страну, в связи с этим следует выстраивать более тесную связь между инжиниринговой компанией и компанией-производителем промышленной продукции. Иными словами, целесообразным представляется качественно усложнять промышленные товары путем добавления к ним инжиниринговых услуг, то есть продавать не отдельные станки и оборудование, а в комплексе с инжиниринговыми услугами, например, с услугами по проектированию, строительству промышленных объектов, поставкой оборудования, монтажными работами, ремонтом и обслуживанием промышленного оборудования.

Необходимым условием и объективным ограничителем перехода к интенсивному типу развития экономики, и в первую очередь развитию промышленного комплекса, является кадровое обеспечение. «Недостаточно высокий уровень качественных характеристик рабочей силы в странах с формирующимися рынками» Т.В. Сергиевич указывает в качестве одной из «глобальных проблем в сфере трудовых отношений» [10, с. 217]. В этом контексте целесообразно проведение работы в следующих направлениях: *во-первых*, внедрение на предприятиях промышленности системы непрерывного обучения персонала, в том числе с использованием технологий электронного обучения; *во-вторых*, активизация обмена опытом на горизонтальном уровне путем проведения тематических встреч, конференций и т.п.; *в-третьих*, усиление международного взаимодействия по вопросам повышения компетенции персонала со странами-лидерами в соответствующих и (или) смежных отраслях промышленности и сферы услуг.

В качестве одного из приоритетных направлений развития информационно-коммуникационных технологий, определенных Государственной программой развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы, выступает увеличение объема производства и безопасного потребления высокотехнологичных и наукоемких ИКТ товаров и услуг. Вместе с тем в данном программном документе основной упор делается на расширение потребления информационно-коммуникационных услуг в области образования, здравоохранения, государственного управления. В промышленном производстве отсутствует целенаправленное стимулирование увеличения использования ИКТ, при этом ввиду автоматизации, технико-технологического усложнения производственного процесса и все более узкой специализации роль и значение информации в производственном процессе возрастает все более быстрыми темпами.

С целью расширения использования информационно-коммуникационных услуг в промышленном производстве целесообразным представляется *создание динамичной информационной инфраструктуры, обеспечивающей оперативную передачу данных на всех стадиях создания добавленной стоимости – от НИОКР до реализации товара*); *внедрение систем информационного обмена, учета и документооборота на основе использования международных стандартов и нормативов на предприятиях промышленности*. Эти меры, на наш взгляд, особенно актуальны для предприятий, входящих в структуру холдинга. Следует учитывать, что коммуникационные услуги с использованием каналов космической связи, как и услуги мобильной связи, теле- и радиовещания по спутниковым каналам, являются услугами на основе использования результатов космической деятельности. В связи с этим космическая деятельность, «определяя развития значимых комплексов международной инфокоммуникационной инфраструктуры» [11, с. 115], является одним из приоритетных отраслей развития экономики Беларуси.

**Заключение.** Проведенный анализ позволил выделить следующие условия, с одной стороны, формирующие благоприятную среду развития услуг промышленного характера в Республике Беларусь, с другой – являющиеся результатом развития этих услуг: *приоритет* в развитии отечественных импортозамещающих и новейших технологий; *увеличение* доли внутренних затрат на научные исследования и разработки до 1,6% к 2020 году и 2,5–3% к 2025 году; *развитие* горизонтального и вертикального взаимодействия между субъектами национальной системы разработки и внедрения технологий, составляющими научный, научно-технический и инновационный потенциал; *совершенствование* товарной номенклатуры экспортоориентированных промышленных производств путем добавления к товару инжиниринговых услуг; *внедрение* системы непрерывного обучения на предприятиях промышленности; *активизация* обмена опытом по вопросам повышения компетенции персонала путем проведения тематических встреч, конференций и усиление международного взаимодействия; *создание* динамичной информационной инфраструктуры, обеспечивающей оперативную передачу данных на всех стадиях создания добавленной стоимости; *внедрение* систем информационного обмена, учета и документооборота на основе использования международных стандартов и нормативов на предприятиях промышленности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мелешко, Ю.В. Понятие и экономический механизм оказания услуг промышленного характера / Ю.В. Мелешко // Изв. Гомел. гос. ун-та им. Ф. Скорины. Социально-экономические и общественные науки. – 2016. – № 5 (98). – С. 118–123.
2. Гурский, В.Л. Этапы формирования промышленной политики в контексте развития ее промышленности в постсоветский период / В.Л. Гурский // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. – Минск : БНТУ, 2016. – № 4. – С. 70–83.
3. Гурский, В.Л. Эндогенные факторы, обуславливающие развитие промышленной политики Беларуси в современных условиях / В.Л. Гурский // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. – Минск : БНТУ, 2015. – № 3. – С. 35–59.
4. Солодовников, С.Ю. Феноменологическая природа взаимообусловленности экономической конкурентоспособности и социального капитала Беларуси и Украины / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. – Минск : БНТУ, 2015. – № 3. – С. 23–34.
5. Солодовников, С.Ю. Категория «социальный класс» в контексте политико-экономического наследия П.А. Сорокина и Л.Н. Гумилева / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. – Минск : БНТУ, 2014. – № 2. – С. 24–50.
6. Мазуренок, О.М. Эволюция понятия «устойчивое развитие» в экономической науке / О.М. Мазуренок // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. – Минск : БНТУ, 2015. – № 3. – С. 206–210.
7. Васюченко, Л.П. Особенности трансфера технологий в Белорусской экономике / Л.П. Васюченко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. ; редкол.: С.Ю. Солодовников (пред. редкол.) [и др.]. – Минск : БНТУ, 2016. – № 4. – С. 39–47.
8. Багров, Н.М. Основы отраслевых технологий : учеб. пособие / Н.М. Багров, Г.А. Трофимов, В.А. Андреев. – СПб. : СПбГУЭФ, 2010. – 256 с.
9. Сергиевич, Т.В. Эволюция трактовки понятия «управление трудов в промышленности» / Т.В. Сергиевич // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. – Минск : БНТУ, 2015. – № 3. – С. 211–217.
10. Тур, А.Н. Космическая экономика как отрасли хозяйствования / А.Н. Тур, Ю.В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. – Минск : БНТУ, 2016. – № 4. – С. 113–123.

Поступила 18.04.2018

#### GENERATION OF A POSITIVE ENVIRONMENT FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL SERVICES IN THE REPUBLIC OF BELARUS

JU. MELESHKO

*The article is devoted to problems of development of industrial services in the Republic of Belarus. Due to the lack of system management of this process, a number of conditions that form, on the one hand, the environment in which the development of industrial services takes place, on the other hand – partly resulting from the development of industrial services, have been identified and analyzed.*

**Keywords:** Industrial policy, industrial production, industrial services, innovation.

УДК 330.342(476)

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ  
МОДЕЛИРОВАНИЯ НАПРАВЛЕНИЙ И СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ  
НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА ЭКОНОМИКИ**

*канд. экон. наук, доц. Г.Н. СЕРЯКОВ  
(Полоцкий государственный университет)*

*В рамках развития методологических аспектов моделирования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики, представленных в настоящее время в основном структурно-логическими и графическими моделями описательного характера, предложены параметры для описания развития направлений и средств развития технологических укладов экономики аналитической моделью.*

**Ключевые слова:** *развитие, методологические аспекты, моделирование, направления и средства развития, новый технологический уклад, экономика.*

**Введение.** На современном этапе завершения пятого и начала развития шестого экономического уклада в мировой экономике национальная экономика Республики Беларусь продолжает испытывать необходимость в разрешении серьезных проблем стратегического характера.

Фактически, в условиях естественной смены технологических укладов на уровне национальной экономики традиционно приходится решать двуединую задачу:

- с одной стороны, необходимо за счет раннего прогнозирования выявить будущий кризис на ранних стадиях, определить и реализовать технологии, локализирующие негативное влияние кризиса смены технологических укладов на национальную экономику;

- с другой – необходимо за счет продуктивных маркетинговых исследований определить направления, пути и технологии преодоления национальной экономикой экономического спада, обусловленного закономерной сменой технологических укладов, и обеспечения высоких темпов роста отечественной экономики в начале развития шестого технологического уклада, приближающегося к темпам роста лидеров мировой экономики.

Решение указанной двуединой задачи должно способствовать существенному росту конкурентоспособности национальной экономики Беларуси [15].

Реализация и расширение относительных конкурентных преимуществ, которыми обладает белорусская экономика в традиционных сферах хозяйствования, одновременно требуют создания институциональных условий и технологических заделов, обеспечивающих дальнейший системный переход национальной экономики на инновационный путь развития. Это предполагает качественный скачок в повышении конкурентоспособности национальной экономики на основе ее перехода на новую технологическую базу, соответствующую шестому технологическому укладу. В первую очередь, речь идет о нанотехнологиях (наноэлектроника, наноматериалы и наноструктурированные покрытия, наносистемотехника, молекулярная и нанофотоника), информационных и биотехнологиях (включая нанобиотехнологии и клеточные технологии), внедрение которых будет сопровождаться резким снижением энергоёмкости и материалоёмкости производства [1].

В рамках решения научной задачи обоснования механизмов устойчивого развития экономики промышленности в условиях смены технологических укладов в данном исследовании поставлена цель развития методологических аспектов моделирования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики.

**Методическая база исследования.** При развитии методологических аспектов моделирования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики были учтены известные научные разработки, получившие отражение в трудах К.С. Мельникова [2], Е.В. Сбойчаковой [3], С.С. Кудрявцевой [4], И.Р. Низамовой [5], В.В. Климовой [6], С.Ю. Глазьева, В.В. Харитоновой [7], Е.Н. Каблова [8], В. Василенко [9], Б.А. Ерзнкяна [10], Г.Г. Малинецкого [11], С.М. Меньшикова, Л.А. Клименко [12], В.А. Садовниченко, А.А. Акаева, А.В. Коротаева, С.Ю. Малкова [13] и других.

**Основные результаты исследования.** Анализ известных работ показал, что методологические аспекты моделирования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики представлены в них в основном структурно-логическими и графическими моделями описательного характера. Примеры структурно-логического и графического модельного описания развития технологических укладов экономики приведены на рисунке 1 и рисунке 2 соответственно.

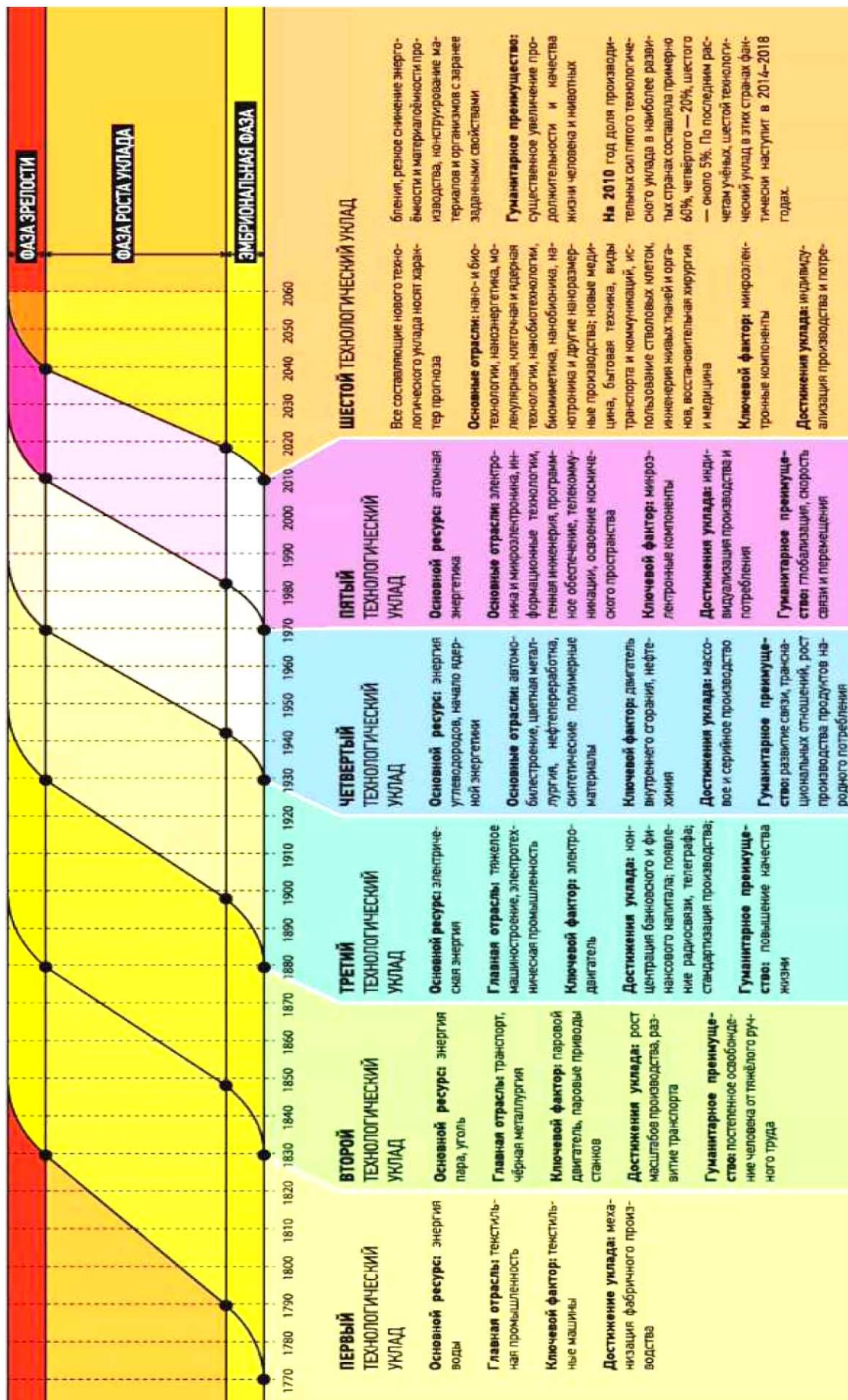


Рисунок 1. – Пример структурно-логического модельного описания развития технологических укладов экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <https://general-skokov.livejournal.com/24586.html?page=>

## Мир стоит на пороге шестого технологического уклада

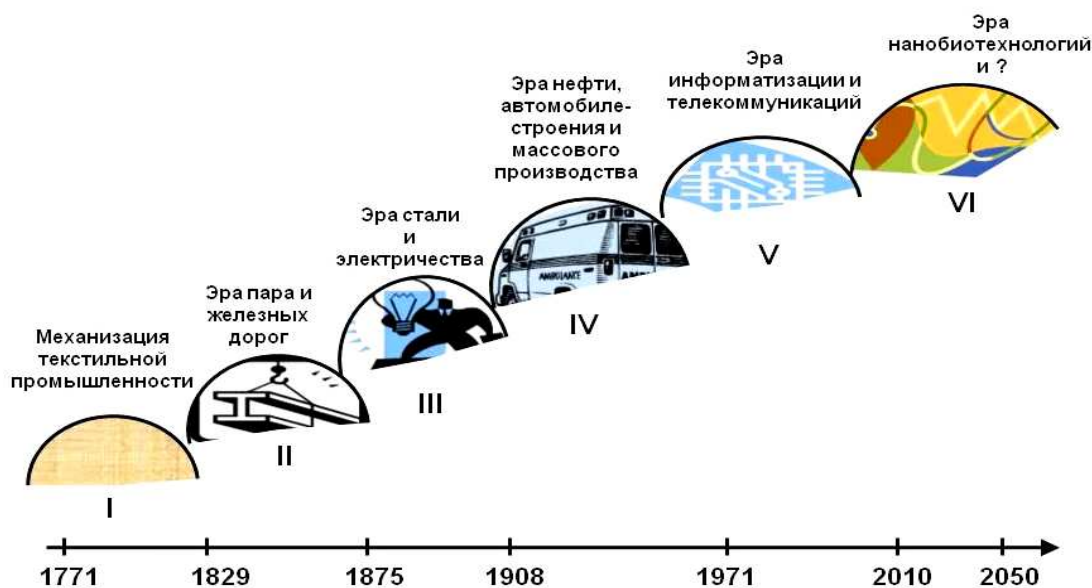


Рисунок 2. – Пример графического модельного описания развития технологических укладов экономики

Источник: Мир стоит на пороге шестого технологического уклада [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://900igr.net/prezentacija/ekonomika/innovatsionnaja-ekonomika-v-rossii-cto-delat-171992/rossijskaja-innovatsionnaja-ekonomika-tehnologicheskij-fon-mir-stoit-na-6.html>.

В ряде случаев графическое модельное описание развития технологических укладов экономики сопровождается статистическими показателями ретроспективного анализа экономического развития, такими, например, что представлены на рисунке 3.

Rolling 10-year yield on the S&P 500 since 1814 till March 2009 (in %, p. a.)

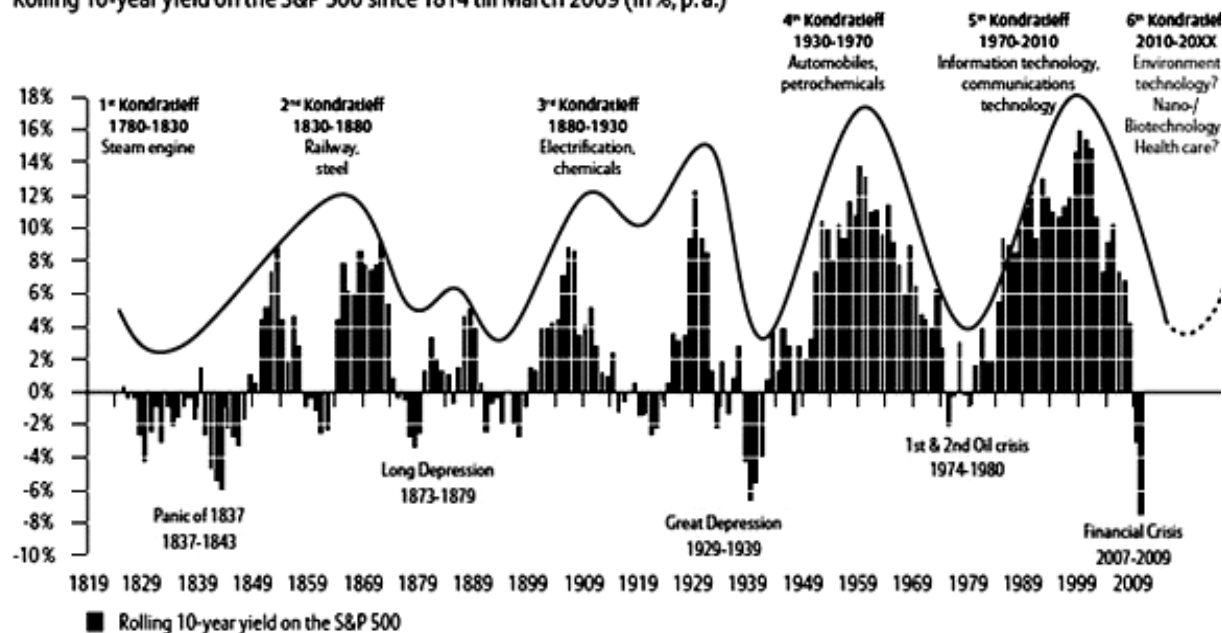


Рисунок 3. – Пример использования в графическом модельном описании развития технологических укладов экономики статистических показателей на основе данных ретроспективного анализа

Источник: Эволюция технологических укладов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://integral-russia.ru/2016/07/17/evolyutsiya-tehnologicheskikh-ukladov/>.

В то же время надо признать, что в научной литературе до настоящего времени не нашли отражения аналитические модели, описывающие развитие направлений и средств развития технологических укладов экономики.

В этой связи в данной работе, с учетом результатов выявления проблемы исследования направлений и средств развития нового технологического уклада экономических систем [14], решалась актуальная задача развития методологических аспектов моделирования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики.

В качестве отправных точек, используемых в интересах развития методологических аспектов моделирования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики, были приняты следующие постулаты:

- 1) смена технологических укладов характеризуется глобальным относительным минимумом экономического развития;
- 2) развитие нового технологического уклада характеризуется интенсивным общим ростом экономики;
- 3) временной разрыв между точкой глобального относительного минимума экономического развития и точкой начала интенсивного общего роста экономики имеет определенные пределы (находится в определенном временном интервале);
- 4) временной разрыв между точками глобального относительного минимума экономического развития предыдущего и следующего за ним технологического уклада также имеет определенные пределы (находится в определенном временном интервале);
- 5) развитие нового технологического уклада характеризуется высокоинтенсивным ростом экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада;
- 6) развитие нового технологического уклада характеризуется быстрым экономическим спадом базовых отраслей прошлого экономического уклада;
- 7) развитие нового технологического уклада характеризуется очень быстрым экономическим спадом базовых отраслей позапрошлого экономического уклада;
- 8) между высокоинтенсивным ростом экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и интенсивностью роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада существует ярко выраженная корреляционная связь по интенсивности процессов развития;
- 9) временной разрыв между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада имеет определенные пределы (находится в определенном временном интервале);
- 10) на определенном этапе развития нового технологического уклада доля экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, в общем объеме экономики превысит критическую массу.

На основе сформированных постулатов в данной работе была сформирована система требований к параметрам модели исследования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики, представленная в следующем виде:

$$F_1 = \frac{\partial I_{\min}(t)}{\partial t} = 0; \quad (1)$$

$$F_2 = \frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t} > x \cdot \frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}; \quad (2)$$

$$F_3 = \Delta T_{mf} = [T(I_{\min}) - T(F_2)] \in [\Delta t_{\min}; \Delta t_{\max}]; \quad (3)$$

$$F_4 = \Delta T_{mm} = [T(I_{\min}^i) - T(I_{\min}^{i-1})] \in [\Delta T_{\min}; \Delta T_{\max}]; \quad (4)$$

$$F_5 = \frac{\partial I_b^i(t)}{\partial t} > y \cdot \frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t}; \quad (5)$$

$$F_6 = \frac{\partial I_b^{i-1}(t)}{\partial(t)} > -\frac{\partial I_\Sigma(t)}{\partial(t)}; \quad (6)$$

$$F_7 = \frac{\partial I_b^{i-2}(t)}{\partial t} > -z \cdot \frac{\partial I_\Sigma(t)}{\partial t}; \quad (7)$$

$$F_8 = r(I_b(t); I_s(t + \Delta t)) > r^*; \quad (8)$$

$$F_9 = \Delta T_{bs} = [T(I_{\max}^b) - T(I_{\max}^s)] \in [\Delta T_{bs}^{\min}; \Delta T_{bs}^{\max}]; \quad (9)$$

$$F_{10} = \frac{Q_b}{Q_\Sigma} > q^*, \quad (10)$$

где  $F_1$  – функция, описывающая глобальный относительный минимум экономического развития, характерный для смены технологических укладов, в которой

$\frac{\partial I_{\min}(t)}{\partial t}$  – производная уровня экономического развития как функции времени в окрестностях

глобального относительного минимума;

$F_2$  – функция, описывающая интенсивность общего роста экономики при развитии нового технологического уклада, в которой

$\frac{\partial I_\Sigma(t)}{\partial t}$  – производная интенсивности общего роста экономики при развитии нового технологического уклада;

чического уклада;

$\frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}$  – производная средней интенсивности роста за несколько (два) последних технологических укладов;

ских укладов;

$x$  – коэффициент пропорциональности между  $\frac{\partial I_\Sigma(t)}{\partial t}$  и  $\frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}$ , удовлетворяющий условию  $x > 1$

и устанавливаемый эмпирическим путем;

$F_3$  – функция, описывающая временной разрыв  $\Delta T_{mf}$  между точкой глобального относительного минимума экономического развития и точкой начала интенсивного общего роста экономики, который имеет определенные пределы (находится в определенном временном интервале), и включающая:

$T(I_{\min})$  – время глобального относительного минимума экономического развития;

$T(F_2)$  – время начала интенсивного общего роста экономики;

$\Delta t_{\min}$  – минимальный временной разрыв между точками  $T(I_{\min})$  и  $T(F_2)$ ;

$\Delta t_{\max}$  – максимальный временной разрыв между точками  $T(I_{\min})$  и  $T(F_2)$ ;

$F_4$  – функция, описывающая временной разрыв  $\Delta T_{mm}$  между точками глобального относительного минимума экономического развития предыдущего и следующего за ним технологического уклада, в которой

$T(I_{\min}^i)$  – время глобального относительного минимума экономического развития текущего экономического уклада;

$T(I_{\min}^{i-1})$  – время глобального относительного минимума экономического развития предыдущего экономического уклада;

$\Delta T_{\min}$  – минимальный временной разрыв между точками  $T(I_{\min}^i)$  и  $T(I_{\min}^{i-1})$ ;

$\Delta T_{\max}$  – максимальный временной разрыв между точками  $T(I_{\min}^i)$  и  $T(I_{\min}^{i-1})$ ;

*r\** см. Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2018. – № 5. – С. 67–68.

$F_5$  – функция, описывающая высокоинтенсивный рост экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, при развитии нового технологического уклада, и включающая:

$\partial I_b^i(t)$  – производная высокоинтенсивного роста экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада;

$\frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}$  – производная средней интенсивности роста за несколько (два) последних технологических укладов;

$y$  – коэффициент пропорциональности между  $\frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}$  и  $\partial I_{\Sigma}(t)$ , удовлетворяющий условию  $y > 1$  и устанавливаемый эмпирическим путем;

$F_6$  – функция, описывающая интенсивность экономического спада базовых отраслей прошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада, и включающая:

$\frac{\partial I_b^{i-1}(t)}{\partial t}$  – производная интенсивности экономического спада базовых отраслей прошлого экономического уклада;

$F_7$  – функция, описывающая интенсивность экономического спада базовых отраслей позапрошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада, включающая:

$\frac{\partial I_b^{i-2}(t)}{\partial t}$  – производная интенсивности экономического спада базовых отраслей позапрошлого экономического уклада;

$z$  – коэффициент пропорциональности между  $\frac{\partial I_b^{i-2}(t)}{\partial t}$  и  $\frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t}$ , удовлетворяющий условию  $z > 1$  и устанавливаемый эмпирическим путем;

$F_8$  – функция, описывающая корреляционную связь  $r$  между высокоинтенсивным ростом экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и интенсивностью роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада, включающая:

$(I_b(t))$  – интенсивность развития экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, в момент времени  $t$ ;

$I_s(t + \Delta t)$  – интенсивность развития экономики ведомых (обслуживаемых) отраслей в процессе развития нового технологического уклада в момент времени  $t + \Delta t$ ;

$F_9$  – функция, описывающая временной разрыв  $\Delta T_{bs}$  между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада, и включающая:

$T(I_{\max}^b)$  – время начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада;

$T(I_{\max}^s)$  – время начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада;

$\Delta t_{bs}^{\min}$  – минимальный временной разрыв между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада;

$\Delta t_{bs}^{\max}$  – максимальный временной разрыв между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада;



$F_{10}$  – функция, описывающая долю экономики базовых отраслей ( $Q_b$ ), основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, в общем объеме экономики  $Q_\Sigma$  на определенном этапе развития нового технологического уклада;

$q^*$  – критическая доля экономики базовых отраслей ( $Q_b$ ), основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, в общем объеме экономики  $Q_\Sigma$ .

#### Обсуждение и выводы

Проведенные исследования позволили сформировать систему параметров модели исследования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики, включающую:

- функцию, описывающую глобальный относительный минимум экономического развития, характерный для смены технологических укладов;

- функцию, описывающую интенсивность общего роста экономики при развитии нового технологического уклада;

- функцию, описывающую временной разрыв между точкой глобального относительного минимума экономического развития и точкой начала интенсивного общего роста экономики, который имеет определенные пределы (находится в определенном временном интервале);

- функцию, описывающую временной разрыв между точками глобального относительного минимума экономического развития предыдущего и следующего за ним технологическим укладом;

- функцию, описывающую высокоинтенсивный рост экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, при развитии нового технологического уклада;

- функцию, описывающую интенсивность экономического спада базовых отраслей прошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада;

- функцию, описывающую интенсивность экономического спада базовых отраслей позапрошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада;

- функцию, описывающую корреляционную связь между высокоинтенсивным ростом экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и интенсивностью роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада;

- функцию, описывающую временной разрыв между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада;

- функцию, описывающую долю экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, в общем объеме экономики на определенном этапе развития нового технологического уклада.

В целом результаты развития методологических аспектов моделирования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики, представленные функционалом (1)–(10), позволяют перейти к развитию методологических аспектов прогнозирования процессов развития нового технологического уклада экономики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Глазьев, С.Ю. Выбор будущего / С.Ю. Глазьев. – М. : Алгоритм, 2005.
2. Мельников, К.С. Исследование направлений и средств развития нового технологического уклада российской экономики / К.С. Мельников // Инновации и инвестиции. – 2012. – № 2. – С. 33–35.
3. Сбойчакова, Е.В. Перспективные направления развития новых технологических укладов / Е.В. Сбойчакова // Вестн. Саратов. гос. соц.-экон. ун-та. – 2011. – № 5.
4. Кудрявцева, С.С. Нанотехнологии как структурообразующий фактор шестого технологического уклада в модели открытых инноваций / С.С. Кудрявцева // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2015. – № 4. – Ч. 1.
5. Низамова, И.Р. Положение мировой экономики и экономики России в системе технологических укладов [Электронный ресурс] / И.Р. Низамова // Управление экономическими системами : электрон. науч. журн. – 2014. – № 11 (71).
6. Климова, В.В. Технологические уклады – материальная основа экономического развития общества / В.В. Климова // Вестн. СамГУПС. – 2010. – Вып. 2 (20).
7. Нанотехнологии как ключевой фактор нового технологического уклада в экономике / под ред. С.Ю. Глазьева и В.В. Харитоновой. – М. : Тривант, 2009. – 304 с.

8. Каблов, Е.Н. Шестой технологический уклад / Е.Н. Каблов // Наука и жизнь. – 2010. – № 4.
9. Василенко, В. Технологические уклады в контексте стремления экономических систем к идеальности / В. Василенко // Соціально-економічні проблеми і держава. – Тернополь, 2013. – Т. 8, № 1. – С. 65–72.
10. Ерзнкян, Б.А. Технологическое и институциональное развитие социально-экономической системы в гетерогенной среде / Б.А. Ерзнкян // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). – М., 2012. – Т. 4, № 3. – С. 79–94.
11. Малинецкий, Г.Г. Модернизация – курс на VI технологический уклад / Г.Г. Малинецкий. – М., 2010. – № 41. – С. 16–19. – (Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша).
12. Меньшиков, С.М. Длинные волны в экономике: Когда общество меняет кожу / С.М. Меньшиков, Л.А. Клименко. – 2-е изд. – М. : ЛЕНАНД, 2014. – 288 с.
13. Моделирование и прогнозирование мировой динамики / В.А. Садовничий [и др.]. – М. : ИСПИ РАН, 2012. – 359 с.
14. Тебекин, А.В. Проблемы исследования направлений и средств развития нового технологического уклада экономических систем и потенциальные пути их решения / А.В. Тебекин, Г.Н. Серяков // Журнал экономических исследований. – 2017. – Т. 3, № 8. – С. 18–30.
15. Тебекин, А.В. Анализ эволюции технологических укладов / А.В. Тебекин, Г.Н. Серяков // Тенденции и перспективы развития социотехнической среды : материалы междунар. науч.-практ. конф. ; редкол.: Л.Н. Широкова (отв. ред.) [и др.] ; Негосударственное образовательное учреждение высшего образования «Институт мировой экономики и информатизации». – М., 2015. – С. 206–212.

*Поступила 12.04.2018*

**DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL ASPECTS  
OF MODELING OF THE DIRECTIONS AND DEVELOPMENT TOOLS  
OF NEW TECHNOLOGICAL WAY OF ECONOMY**

**G. SERYAKOV**

*Within development of methodological aspects of modeling of the directions and development tools of new technological way of economy presented now in the basic, structural and logical and graphic models of descriptive character parameters for the description of development of the directions and development tools of technological ways of economy are offered by analytical model.*

**Keywords:** *development, methodological aspects, modeling, directions and development tools, new technological way, economy.*

УДК 331.101

## ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В СЕТЕВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Т.В. КУЗЬМИЦКАЯ

(Белорусский национальный технический университет, Минск)

*Рассмотрены особенности эволюции трудовых отношений (трансформация занятости, рабочего процесса, трудовой мотивации и системы найма) в условиях становления и развития сетевой экономики. Показаны социально-экономические факторы, обуславливающие эти процессы.*

**Ключевые слова:** труд, трудовые отношения, сетевое общество.

**Введение.** Для описания развития современной экономики используется несколько десятков категорий, среди которых наиболее часто встречается «постиндустриальное общество», но в зависимости от качественных характеристик этого нового общества оно может быть также определено как: «информационное общество» (Ф. Махлуп) [1]; «общество знаний» (Н. Штер) [2]; «технотронное общество» (З. Бжезинский) [3]; «сетевое общество» (М. Кастельс) [4]; «экологический постиндустриализм» (Т. Росзак) [5] и т.д.

Под постиндустриальным обществом, по общему признанию, подразумевается экономика ведущих мировых держав. Между тем, по мнению М. Кастельса, справедливо говорить о сетевой глобальной экономике, так как именно глобальная сеть явилась результатом революции в области информационных технологий и послужила фундаментом для глобализации экономики, т.е. зарождения принципиально новой экономической системы, в которой «достижение определенного уровня производительности и существование конкуренции возможно лишь внутри глобальной взаимосвязанной сети» [6, с. 81], а «основные виды экономической деятельности, такие как производство, потребление и циркуляция товаров и услуг, а также их составляющие (капитал, труд, сырье, управление, информация, технология, рынки) организуются в глобальном масштабе в экономике» [6, с. 81]. Специфика современной информационно-технологической сетевой революции заключается в том, что она не ограничивается какой-то определенной территорией, а быстрыми темпами охватывает все страны мира, приводит к значительным трансформациям в экономике и формированию общества нового типа. При этом скорость включения в мировую информационную систему для разных стран и регионов и социально, и функционально неодинакова, что обуславливает разную доступность к технологическим возможностям для индивидов, стран и регионов и является главным источником неравенства в современных условиях.

**Основная часть.** Масштабы и скорость распространения информационно-коммуникативных технологий, затронувшие все сферы человеческой жизни: технологию и экономику, культуру и мораль, институциональную и политическую структуру общества, обусловили возникновение феномена сетевого общества [6]. Формирование сетевой модели экономики происходит «одновременно в нескольких направлениях: *во-первых*, в направлении развития интернет-технологий с позиции создания адекватной технической базы; *во-вторых*, в направлении информационной открытости производства и управления, а также доступности информации [7, с. 132]. Крупнейшие Интернет-компании, собирая и накапливая информацию о предпочтениях и запросах своих пользователей, формируют новую экономическую среду, выступающую координирующей платформой для прямого взаимодействия потребителя и производителя, которое все чаще осуществляется в онлайн-режиме посредством Web-сайтов. В результате современную постиндустриальную экономику отличает резко возросший динамизм среды, повышенный уровень взаимозависимости и стабильно высокий уровень неопределенности. Это приводит к тому, что централизованно управляемые мощные госбюрократии и корпорации-гиганты перестают справляться с возрастающими потоками информации и их повсеместно замещают сетевые системы, организованные на горизонтальных связях и принципе коллаборации. Так, два основных способа координации деятельности, присущих индустриальной эпохе, оказались неэффективными в XXI веке: иерархичная система управления с административным принятием решений по причине слишком жесткой конструкции, а рыночная система с ее ценовыми сигналами в связи с распыленностью и слабой связностью. На смену им приходит модель тройной спирали (Triple Helix Model), которая представляет собой сетевой механизм согласования действий и формирования общественного консенсуса при принятии решений, основанный на принципе коллаборации («координации действий вне иерархии») [8, с. 69]. Ключевое отличие тройной спирали от модели государственно-частного партнерства индустриальной эпохи состоит в принципиально другом характере взаимодействия трех участников (государства, науки и бизнеса), а также их новой функциональной роли в экономическом процессе. В современной экономике важнейшими игроками становятся наука и образование в качестве главных генераторов постоянно обновляемых знаний, вытесняя государство, ранее задававшее основные направления развития, при этом все три игрока не ограничиваются простым сотрудничеством, а трансформируются в гибридные сетевые организации, перенимая присущие друг другу функции и обеспечивая интегральный эффект непрерывного обновления. Поэтому в современ-

ных условиях в глобальной конкурентной борьбе выигрывают страны, обладающие наиболее развитой экономикой знаний.

Опыт целого ряда стран в Северной Европе и Юго-Восточной Азии показал, что важнейшим фактором формирования постиндустриальной экономики, помимо рыночных механизмов, является использование модели тройной спирали, при этом административно-политические реформы должны быть направлены не на отдельные «прорывные» производственные технологии, а на раскрепощение местной инициативы и внедрение передовых социальных подходов, обеспечивающих создание общей благоприятной среды для появления инициативных кластерных партнерств [8, с. 69].

Недостаточность и неэффективность реформ, основанных исключительно на рыночных инструментах, подтверждает опыт ряда стран, избравших политику «laissez-faire» без государственного вмешательства, приватизировавших государственные предприятия и полностью положившихся на «невидимую руку рынка». «Страны, которые полностью отделились на произвол рыночных механизмов, особенно болезненно реагируют на изменение финансовых потоков и уязвимы с точки зрения технологической зависимости» [6, с. 102]. В качестве примера можно назвать Латвию, в которой десятилетие бурного экономического роста, вызванного притоком иностранного капитала и доступных дешевых кредитов, обусловленных вступлением в Евросоюз, стимулировавших развитие преимущественно строительной отрасли и розничной торговли, с началом кризиса сменилось резким спадом, сопровождающимся сильным падением уровня жизни населения, самым высоким в ЕС уровнем безработицы (более 22%) [9], ростом бюджетного дефицита [10] и внешнего долга. Такие сценарии характерны и для развитых западных стран: «после того как краткосрочные выгоды от либерализации (например, массиванный приток нового капитала в поисках новых возможностей на появившихся рынках) растворяются в реальной экономике, обычно за потребительской эйфорией следует шоковая терапия, как это было в Испании после 1992 г., а также в Мексике и Аргентине в 1994–1995 гг.» [6, с. 200]. При этом у государств снижаются возможности для какого-либо воздействия на складывающуюся ситуацию. «Традиционная экономическая политика, проводимая в границах регулируемых национальных экономик, становится все более неэффективной, потому что такие важные инструменты, как денежно-кредитная политика, ставки процента и технологические инновации, в высокой степени зависят от глобальных тенденций» [6, с. 102]. Также следует отметить, что «современная экономика перестает быть рыночной в понимании рынка первой половины XX века» [11, с. 23].

Для выявления факторов становления постиндустриальной экономики следует рассмотреть эволюцию трудовых отношений, так как изменение труда – сердцевина происходящих преобразований, поскольку «в любом процессе исторической трансформации одним из самых прямых выражений системных изменений является изменение структуры занятости и профессиональной структуры» [6, с. 200]. В результате сравнительного анализа профессионально-квалификационной структуры и структуры занятости стран «большой семерки» за период с 1920 по 1990 годы М. Кастельс подверг критике упрощенную трактовку экономического прогресса, понимаемого как переход от сельского хозяйства к промышленности, а затем к услугам, так как при этом обычно не учитывается двусмысленность и внутренне многообразие видов деятельности, квалифицируемых как «услуги», и не уделяется должного внимания роли и значению новых информационных технологий, игнорируется культурное, историческое и институциональное многообразие передовых стран и их взаимосвязь в глобальной экономике.

Кастельс выявил следующие фундаментальные черты, характерные для сетевых обществ:

- вытеснение сельского хозяйства;
- постоянное сокращение традиционной промышленной занятости;
- развитие услуг производителям (с акцентом на деловые) и социальных услуг (с акцентом на услуги здравоохранения);
- растущая диверсификация сферы услуг как источника рабочих мест;
- быстрый рост управленческих, профессиональных и технических рабочих мест;
- формирование пролетариата «белых воротничков», составленного из конторских служащих и работников торговли;
- относительная стабильность существенной доли занятости в розничной торговле;
- одновременный рост на верхнем и нижнем уровнях профессиональной структуры;
- относительная модернизация профессиональной структуры во времени, с более высоким ростом доли занятий, которые требуют высшей квалификации и высокого уровня образования по сравнению с ростом категорий низшего уровня [6, с. 223].

Анализ эмпирического материала, проведенный М. Кастельсом, показывает, что процессы перехода к сетевой экономике в странах «большой семерки» проходили по разным траекториям и разной скоростью. Условно можно выделить две модели: *англосаксонскую*, или «*модель экономики услуг*», в которой занятость в промышленном производстве сокращается при сильном расширении занятости в сфере услуг производителям (по темпам) и в предоставлении социальных услуг (по размеру), сохраняя занятость в сфере предоставления традиционных услуг, и *японо-германскую*, или «*модель индустриаль-*

ного производства», в которой более тесно связываются производство и услуги производителям, значительно увеличивается занятость в сфере социальных услуг, сохраняются распределительные услуги. Выбор способов адаптации и встраивания в глобальную экономику обусловлены различием в институциональной среде, культурно-историческими особенностями стран, а также разнообразием государственной политики и стратегии частных фирм. С учетом дальнейшей интеграции и взаимного проникновения экономик структура занятости будет олицетворять место и роль каждой страны во взаимозависимой глобальной структуре производства и распределения, и анализ квалификационно-профессиональной структуры и структуры занятости отдельной страны сетевой экономики имеет смысл производить только во взаимосвязи с другими странами. «Если японские промышленники производят множество автомобилей, потребляемых в Европе, то мы являемся не просто свидетелями заката американского или британского промышленного производства, но и воздействия разделения труда в различных типах информационных обществ на структуру занятости в каждой стране» [6, с. 225].

В то же время, несмотря на нарастание глобализационных процессов в большинстве стран мира, значительная часть ВВП и большая доля занятости обусловлена состоянием национальной экономики, а не мирового рынка, хотя ведущую роль в экономике играют отрасли, выходящие за границы национальных экономик, такие как финансы, телекоммуникации, средства массовой информации. При этом на формирование глобальной сетевой экономики оказывают влияние не только стремление частных фирм максимизировать свои доходы, но и политические институты, поощряющие конкуренцию для стимулирования производства и занятости внутри страны, что проявляется через разнообразные способы вмешательства государства в экономику для поддержки технологического развития и конкурентоспособности своих национальных отраслей и предприятий. Политика превращается в один из основных инструментов конкурентоспособности. В связи с этим М. Кастельс выделяет два вида конкуренции в современном мире – национальную и глобальную. То есть глобальная «конкурентоспособность скорее является атрибутом таких экономических объединений, как страны и регионы, но никак не фирм...» [6, с. 100].

Влияние глобализации и информатизации мирового сообщества на трудовые отношения проявляется: в углублении мирового разделения труда (причем агентами международных трудовых отношений могут выступать не страны, а отдельные фирмы и даже индивиды), что приводит к появлению новых отраслей и профессий; в усилении и облегчении миграционных процессов. Развитие информационных технологий расширяет перечень работ и услуг, которые можно выполнять для заказчиков, находящихся на другом конце земного шара, что значительно увеличивает возможности для аутсорсинга и в совокупности с унификацией образовательных стандартов во многих странах мира приводит к тому, что конкуренция на рынке труда выходит за пределы национальных экономик. Однако в настоящее время рано говорить о существовании объединенного глобального рынка труда и глобальной рабочей силы, скорее для сетевой экономики характерна глобальная взаимозависимость рабочей силы, которая выражается через иерархическую сегментацию труда не между странами, но через границы. Иными словами, происходит интеграция трудового процесса и автономизация рабочей силы. Иллюстрирует эти процессы такой факт: «Бомбей и Бангалор стали главными субподрядчиками программного обеспечения для компаний во многих странах мира, используя работу тысяч высококвалифицированных индийских инженеров и специалистов по компьютерам, которые получают 20% зарплаты, которую платят в Соединенных Штатах за аналогичную работу» [6, с. 231]. Подобные тенденции имеют место в сфере финансовых, деловых, медицинских и других услуг и приводят к выравниванию условий труда по странам.

Распространение информационно-коммуникативных технологий, которые могут служить как источником для дальнейшего развития, так и готовым к использованию инструментом, приводит к смене многих устоявшихся стереотипов и аксиом. Под влиянием новых технологий и роста числа людей, готовых к их практическому применению, создается целая индустрия самостоятельного использования сервисов, что, в конечном счете, стирает границы между производителем и потребителем, между обслуживающим персоналом и клиентом [12, с. 17]. У современного человека сформирована потребность в легко доступной информации и коммуникации. Сейчас уже трудно представить кафе или гостиницу, не предоставляющие Wi-Fi своим посетителям. Водитель такси может не только сам пользоваться современным гаджетом, но и предоставлять дополнительный сервис по использованию Wi-Fi в салоне автомобиля своим пассажирам. Появляются новые услуги, например, карпулинг (англ. car «автомобиль» + pool «объединение») или райдшеринг (англ. ride «поездка» + share «делиться»), которые позволяют владельцу автомобиля при наличии смартфона сэкономить на топливе, предложив совместное использование своего транспорта с помощью онлайн-сервисов поиска попутчиков, а последним – недорого и комфортно добраться до пункта назначения. В отличие от услуг такси, в которых пассажир указывает направление и оплачивает все расходы, при райдшеринге выбирается оптимальный для всех участников поездки маршрут без значительных отклонений от основного маршрута владельца автомобиля, а расходы на топливо распределяются пропорционально между водителем и пассажирами. По утверждению Э. Тоффлера, постин-

дустриальная экономика создает условия для массового потребления дешевой, нацеленной на конкретного покупателя продукции, распределяемой по малым нишам, и такое размытие границ между производителем товара приводит к формированию «протребителя» (“prosumer”) – того, кто создает товары, услуги и опыт для собственного пользования или удовольствия, а не для продажи или обмена. В этом случае индивиды или группы одновременно ПРОизводят и поТРЕБляют продукт – то есть протребляют» [13].

В результате появления высокоэффективных инновационных технических средств происходит трансформация рабочего процесса, усиливается роль и значимость человеческого капитала и интеллектуального труда. Информационные технологии замещают рутинную, повторяющуюся, однотипную работу и обогащают работу, требующую анализа, решений и способностей человеческого мозга. Тейлористский сборочный конвейер в ведущих странах глобальной сетевой экономики постепенно превращается в исторический реликт, оставаясь реальностью для миллионов рабочих в индустриальных странах. В индустриальной экономике процесс труда был организован на следующих принципах: жесткая регламентация, стационарность рабочих мест и закрепление за ними работников, упор на материальное стимулирование и развитие персонала на уровне, достаточном для выполнения стандартных трудовых операций [14, с. 24]. Наиболее востребованным на рынке труда был работник средней квалификации, хороший и дисциплинированный исполнитель, работающий под контролем работодателя и строго подчиняющийся его решениям. В свою очередь, работодателем в соответствии со стандартным трудовым договором обеспечивалась бессрочная занятость на предприятии, полный рабочий день, 40-часовая рабочая неделя и защита трудовых прав [14, с. 24]. Между тем постиндустриальная трансформация общества сопровождалась такими явлениями, как демассификация, информатизация и интеллектуализация производства и труда, глобализация и дерегулирование. Современный рабочий процесс формируют новые требования к квалификации рабочей силы, делает востребованными нестандартных, творчески мыслящих работников [14, с. 24–25].

Наиболее конкурентоспособными становятся работники, обладающие разносторонней квалификацией, многофункциональностью, восприимчивостью, гибкостью и адаптивностью к изменяющимся нуждам все более дифференцирующейся экономики. Самыми востребованными оказываются «версатилисты», т.е. работники, обладающие богатым портфелем знаний и компетенций для выполнения разнообразных бизнес-задач, в отличие от «специалистов», сочетающих глубокие профессиональные навыки с ограниченным профессиональным горизонтом, и «генералистов», обладающих широким кругозором и поверхностными навыками [15, с. 374]. В связи с этим интерес представляет опыт ряда японских компаний, в которых при приеме работника часто остаются неопределенными характер его будущей работы, функциональные обязанности и рабочее место. В течение его трудовой деятельности руководство компании по своему усмотрению и в соответствии со способностями данного работника может перемещать его с одного места на другое, из одного подразделения в другое. При этом характер работы может меняться коренным образом: от производственной до торгово-сбытовой, от торгово-сбытовой до научно-исследовательской. Все большее распространение получает так называемая система оплаты за квалификацию, когда производится доплата за освоение работником дополнительных специальностей [16, с. 31–32]. В настоящее время в западных странах, в частности в Германии, существует практика, когда человек 3 дня в неделю работает на промышленном предприятии, а 2 дня – в культурной или социальной организации, владея одновременно несколькими профессиями [17, с. 76]. Происходит смена психологической установки работников, повышается личная ответственность за выбор перспектив, работники принимают на себя карьерные риски и обеспечение своей экономической безопасности. При этом, как указывают некоторые ученые, происходит формирование новой жизненной философии занятости, которая характеризуется свободой выбора, расширением границ дозволенного, личной ответственностью за результат, сжатием масштабов вмешательства государства в сферу частного бизнеса [18, с. 60].

Данные процессы затрагивают и систему мотивации персонала, изменяя ее на «постматериалистическую» [19] или «постэкономическую» (post-economic) [20]. Так как более независимые, индивидуалистичные и автономные работники уже не воспринимают материальные факторы и стимулы в качестве доминирующих над своей деятельностью. Они продают владельцам компании уже не свою способность к труду, а конкретные результаты интеллектуальной деятельности [21]. Как отмечает Ю. Хабермас, сегодня «деньги и власть уже не могут ни купить, ни заменить солидарность и смысл» [22]. Изменяются подходы к управлению современными корпорациями, так как традиционная иерархическая структура не приспособлена для работников, нацеленных на саморазвитие, для которых труд – это возможность повысить свой интеллектуальный и культурный уровень, воплотить свою индивидуальность, обогатить свои способности. По мнению известного теоретика менеджмента П. Друкера, этими работниками «следует управлять таким образом, как если бы они были членами добровольных организаций» [24]. Поэтому в постиндустриальной экономике современные корпорации, организованные на горизонтальных связях и принципах коллаборации, оказываются более эффективными и жизнеспособными, так как, по словам П. Друкера, дают возможность «работать вместе с компанией, например, обрабатывая ее информационные потоки,

а не на компанию» [24]. В условиях сетевого общества основная цель компаний смещается с максимизации внутренней прибыли на максимизацию эффективности экономической сетевой структуры в целом. Поэтому «особенностью «сетевого» мира является то, что «сетевые каналы, по которым на неформальной основе перекачиваются серьезные объемы разнообразных ресурсов, от информационных до финансовых, основаны не на вере в индивидуальную честность, а на способности сетевого мира вынудить индивида соблюдать условия взаимодействия» [25, с. 53], чтобы сохранить репутацию сообщества. Одновременно такая установка позволяет укрепить экономическую устойчивость компании, так как «угроза банкротства предприятия легко исчезает, если оно находится в сети: партнеры просто временно перераспределяют ресурсы в его пользу» [16, с. 34].

Иными становятся отношения найма. Получает распространение устный трудовой договор, договор на срок. Деформализация, сокращение сроков контрактации, расширение имплицитной составляющей по-новому организуют труд. Происходит дистанцирование рабочих мест в связи с телеработой. Активнее применяются гибкие формы занятости, рабочего времени, организации и оплаты труда. Однако все это не столько следствие распространения информационно-компьютерных технологий, процессов демократизации на предприятиях, сколько элемент деградации «стандартности» – массового производства, жестко детерминированного технологией, хорошо поддающегося контролю, обслуживаемого массовым рабочим классом [14, с. 25]. Как отмечает по этому поводу Е.В. Ванкевич, наиболее существенные изменения в сфере труда затронули качество рабочего места и, соответственно, критериев его идентификации, поскольку на смену физическому пониманию рабочего места приходит такое явление, как «flexuplace» (то есть гибкое рабочее место: «е-занятость», «телетруд», «фрилансерство» и др.); состав, структуру и качество рабочей силы (в частности, вовлечение и увеличение доли таких категорий, как пенсионеры, инвалиды, женщины и др.); рост мобильности рабочей силы как в профессиональном, так и в географическом отношении, что обуславливает трансформацию требований к компетенциям и навыкам персонала, повышение важности личностных качеств [26].

Эффективность рынка труда в современных условиях определяется способностью адекватно реагировать на изменения, происходящие в социально-экономическом положении в стране, и обусловлена, с одной стороны, формальными нормами, регулируемыми трудовые отношения, а с другой – фактическим их соблюдением. Значение эффективности рынка труда в современной экономике подчеркивает то обстоятельство, что данный параметр используется в качестве одного из компонентов Индекса глобальной конкурентоспособности, рассчитываемого Всемирным экономическим форумом начиная с 1979 года [27]. При расчете данного индекса показателями, определяющими эффективность рынка труда, являются: эластичность (гибкость в определении заработной платы, фактически сложившаяся практика найма и увольнения, неэластичность занятости и др.) и эффективность использования способности личности. То есть в современных условиях одним из ключевых показателей для определения эффективности рынка труда является «гибкость законодательного регулирования занятости», состоящая из трех субиндексов: трудность найма, негибкость рабочего времени, трудность сокращения кадров. В результате определяется интегральная оценка «жесткости» трудовых отношений, показывающая способности предприятий к быстрой адаптации к изменяющимся условиям хозяйствования и уровень мобильности рабочей силы. Следует отметить, что рост гибкости рынков труда в настоящее время является общемировой тенденцией. «Все страны демонстрируют быстрый рост неполного рабочего времени с 70-х годов, но в различной степени» [28, s. 31]. Это приводит к снижению количества часов работы в год на одного человека. По данным европейского исследования, 48% обследованных предприятий используют эластичные формы рабочего времени. Наиболее распространены в секторе услуг (50% обследованных предприятий), промышленности (43%) [28, s. 69]. Главная причина – 68% в связи с семейными обстоятельствами, 47% – лучшее приспособление потребностей производства к количеству труда [28, s. 69].

Все это требует увеличения доли высококвалифицированных специалистов, обладающих новыми знаниями и компетенциями, и делает актуальной проблему структурного согласования рынка образовательных услуг и рынка труда. В настоящее время страны ЕС все большее значение уделяет координированию рынка образовательных услуг и рынка труда [29]. Так, Инициатива ЕС «Новые знания для новых рабочих мест» [30, с. 22] обозначает в качестве основных направлений формирования механизма приведения к соответствию потребности в кадрах с учетом задач инновационного развития экономики и требований нанимателей и системы профессиональной подготовки кадров прогнозирование, информационное обеспечение, опережающее обучение [26]. Усиление требований к интеллектуальному уровню рабочей силы, а также к интеллектуализации рабочего места влечет за собой изменения в системе подготовки и развития рабочей силы [26, с. 7]. Как отмечает Е.В. Ванкевич, «главные тенденции трансформации современных рынков труда состоят в «происходящем глобальном сдвиге парадигмы занятости, возросшей необходимости согласования рынка труда и рынка образовательных услуг» [26]. Необходимость перемены деятельности нашла отражение в концепции образования на протяжении всей жизни человека. Потреб-

ность не только в повышении квалификации, но и в переквалификации становится неотъемлемой чертой трудовой деятельности, что, в свою очередь, требует повышения доступности образования [31, с. 370].

В постиндустриальных странах высшее образование постепенно из элитного становится массовым, а миграционная политика направлена на стимулирование притока интеллекта. Первоочередной задачей государственной политики в этих условиях выступает оказание поддержки работникам в этом направлении. Например, Т. Фридман полагает, что если индустриализация в США сопровождалась введением обязательного среднего образования, то при переходе к постиндустриальной экономике особую актуальность приобретает образование третьей ступени, и целесообразно сделать его если необязательным, то хотя бы субсидируемым государством [15, с. 370].

Под влиянием описанных тенденций происходит глубинная трансформация трудовых отношений. Благодаря современным научно-техническим достижениям и развитой системе социальной защиты в постиндустриальных странах обеспечено удовлетворение базовых материальных потребностей большинства членов общества. При этом заработная плата за низкоквалифицированный труд может быть меньше, чем сумма выплат для неработающих социально незащищенных слоев населения (пособия по безработице, талоны на питание, пособия на детей и т.д.). В развитие этого возникают социальные концепции безусловного базового дохода (БОД), эксперимент по выплате которого осуществляется с 2017 года в Финляндии и планируется к проведению в Канаде. Суть этой концепции состоит в регулярных выплатах определенной суммы денег каждому члену определенного сообщества, вне зависимости от уровня дохода и без необходимости выполнения работы, со стороны государства или других институтов с целью обеспечить достойный уровень жизни, освободить время для творчества и образования, преодолеть последствия массовой потери рабочих мест из-за развития робототехники и стать альтернативой системе государственного социального обеспечения. Первый общеевропейский опрос в апреле 2016 года показал, что 64% жителей Евросоюза поддержали бы введение безусловного основного дохода; 35% осведомлены о БОД; 23% говорят, что полностью понимают суть и задачи этой программы; четверть слышали о ней; 17% ничего не знают о БОД; только 4% граждан после введения БОД откажутся работать. Наиболее убедительными преимуществами БОД люди считают то, что такие социальные выплаты «уменьшают тревогу о базовых финансовых потребностях» (40%) и помогают обеспечить людям равные возможности (31%) [31]. В результате в постиндустриальных странах мотивация к труду, обусловленная необходимостью удовлетворения своих материальных потребностей, вытесняется стремлением к занятию творческой деятельностью и самореализации для людей, способных к генерации знаний и созданию информационных продуктов, и опасности маргинализации и деградации тех слоев населения, у которых эта потребность не развита. Между тем, как отмечает В.Л. Иноземцев, «снижение актуальности материальных интересов, связанное со становлением основ нового общества, поддерживается сегодня лишь стабильностью иррациональной системы, обеспечивающей высокий уровень общественного благосостояния, но подточенной изнутри именно теми обстоятельствами, которые она сама вызвала к жизни» [32]. Одновременно происходит обособление «класса интеллектуалов» [33], так как конкуренция знаний выступает в современном мире порой не менее жестким фильтром, чем конкуренция собственности, определяя возможности для саморазвития и дифференцируя размеры и источники получаемых благ. Это обуславливает «утечку мозгов» из развивающихся стран, так как многие талантливые ученые и специалисты видят больше возможностей для самореализации в благополучных странах, и приводит к тому, что «доля интеллектуального потенциала, сосредоточенная в «третьем мире», не превышает сегодня пяти процентов от общего интеллектуального потенциала человечества и продолжает снижаться» [32].

Сегодня мы можем наблюдать, как экономические процессы теряют присущую им в течение многих столетий закономерность развития и, преодолевая основы традиционного рыночного хозяйства, формируется новый хозяйственный уклад, который можно назвать «пострыночным сверхиндустриальным обществом» [11]. Как отмечает С.Ю. Солодовников, «рыночный сегмент, длительное время господствующий в экономически развитых странах, становится периферийным. Для пострыночной экономики характерно наличие высокоэффективного промышленного производства, значительное увеличение доли сектора услуг в ВВП, дальнейшее увеличение значения знаний для развития экономики, развитие интернет-технологий и новые (пострыночные) формы конкурентной борьбы» [11, с. 23]. Несмотря на то, что рыночные институты во всем мире по-прежнему функционируют и играют важную роль, расширяется сфера, в которой ценообразование осуществляется, игнорируя традиционные методы, без учета экономических издержек и реальной производительности труда.

**Заключение.** Особенности эволюции трудовых отношений в сетевой экономике проявляются в таких процессах, как:

- трансформация занятости (сокращение традиционной занятости в аграрно-промышленном секторе и растущая диверсификация сферы услуг как источника рабочих мест);
- формирование пролетариата «белых воротничков» и быстрый рост управленческих, профессиональных и технических рабочих мест;



- одновременный рост на верхнем и нижнем уровнях профессиональной структуры;
- рост интеллектуально-творческой деятельности;
- трансформация труда (рабочего процесса);
- изменение мотивации и системы найма;
- развитие гибкости занятости как способа адаптации к современным условиям.

Рассмотрение этих особенностей позволило выявить *социально-экономические факторы, обуславливающие эволюцию трудовых отношений в условиях становления и развития сетевой экономики:*

- глобализация, углубление мирового разделения труда, регионализация, стремительное распространение информационных технологий и стирание границы между производителем и потребителем;
- вытеснение традиционных иерархических и рыночных структур сетевыми, основанными на горизонтальных связях и принципе коллаборации по модели тройной спирали;
- усиление значимости науки и образования как главных генераторов постоянно обновляемых знаний;
- формирование спроса на современное образование.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Machlup, F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States / F. Machlup. – Princeton : Princeton University Press, 1962.
2. The Knowledge Society / Ed. by G. Bohme & N. Stehr. D. Reidel Publishing Company, Holland, 1984.
3. Brzezinski, Z. Between Two Ages / Z. Brzezinski. – New York, 1970.
4. Castells, M. The Information Age: Economy, Society and Culture / M. Castells. Vol. I: The Rise of the Network Society. – London and Oxford : Blackwell Publisher, 1996.
5. Roszak, T. Where the Wasteland Ends: Politics and Transcendence in Postindustrial Society / T. Roszak, 1972.
6. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс ; пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
7. Олейник, А. Модель сетевого капитализма / А. Олейник // Вопросы экономики. – 2003. – № 8. – С. 132–149.
8. Смородинская, Н. Тройная спираль как новая матрица экономических систем / Н. Смородинская // Инновации. – 2011. – № 4 (150). – С. 66–78.
9. В Латвии самая высокая безработица в ЕС // REGNUM Информационное агентство [Электронный ресурс]. – 1999-2010 ИА REGNUM. – Режим доступа: <http://www.regnum.ru/news/1258911.html> . – Дата доступа: 01.09.2010.
10. Латвия – 6-я в ЕС по величине бюджетного дефицита // DELFI [Электронный ресурс]. – 2010 AS DELFI. – Режим доступа: <http://rus.delfi.lv/news/daily/europe/latviyanbsp-6-aya-v-es-po-velichine-byudzhetnogo.d?id=27560133>. – Дата доступа: 01.09.2010.
11. Солодовников, С.Ю. Феноменологическая природа взаимообусловленности экономической конкурентоспособности и социального капитала Беларуси и Украины / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня. – 2015. – Вып. 3. – С. 23–34.
12. Лебедин, Н.Ю. Формирование экономики знаний как ключевое направление общественно-экономического развития / Н.Ю. Лебедин // Изв. С.-Петербург. гос. экон. ун-та. – 2017. – № 5 (107). – С. 16–20.
13. Тоффлер, Э. Революционное богатство / Э. Тоффлер, Х. Тоффлер. – М. : АСТ, 2007. – 576 с.
14. Янченко, Е.В. Трансформации социально-трудовых отношений как источник прекариата / Е.В. Янченко // Труд и социальные отношения. – 2015. – № 2. – С. 23–30.
15. Фридман, Т. Плоский мир: краткая история XXI века / Т. Фридман. – М. : Хранитель, 2007. – 601 с.
16. Лебедева, В.К. Экономико-теоретические аспекты перемены деятельности / В.К. Лебедева // Экономика Украины. – 2015. – № 2 (631). – С. 24–35.
17. Капитализм сегодня: парадоксы развития / А.А. Галкин [и др.] ; под ред. В.Н. Котова. – М. : Мысль, 1989. – 315 с.
18. Сытых, О.Л. Российское общество в «полосе» глобальных перемен / О.Л. Сытых // Гуманитарный вектор. – 2014. – № 2 (38). – С. 58–63.
19. Инглхарт, Р. Культурная эволюция: как изменяются человеческие мотивации и как это меняет мир / Р. Инглхарт ; пер. с англ. С.Л. Лопатиной ; под ред. М.А. Завадской, В.В. Косенко, А.А. Широкаковой ; науч. ред. Э.Д. Панарин. – М. : Мысль, 2018. – 347 с.
20. Toffler, A. The Adaptive Corporation / A. Toffler. – Aldershot, 1985. – 100 p.
21. Иноземцев, В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы / В.Л. Иноземцев. – М. : Логос, 2000. – 304 с.

22. Хабермас, Ю. Философский дискурс о модерне. Двенадцать лекций / Ю. Хабермас. – 2-е изд., испр. – М. : Весь Мир, 2008. – 416 с.
23. Солодовников, С.Ю. Перспективы и механизмы развития и капитализации социального потенциала Республики Беларусь / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня. – 2013. – Вып. 1. – С. 5–33.
24. Drucker on Asia. A Dialogue Between Peter Drucker and Isao Nakauchi. Oxford, 1997. – P. X.
25. Барсукова, С. Вынужденное доверие сетевого мира / С. Барсукова // Политические исследования. – 2001. – № 2. – С. 52–60.
26. Ванкевич, Е.В. Гибкость рынка труда: единство макро- и микроподходов / Е.В. Ванкевич. – Витебск : УО «ВГТУ», 2014. – 199 с.
27. The Global Competitiveness Report 2013–2014 // World Economic Forum [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalCompetitivenessReport\\_2013-14.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf). – Дата доступа: 01.12.2013.
28. Społeczna odpowiedzialność organizacji: od odpowiedzialności do elastycznych form pracy ; Pod red. R. Walkowiaka, K. Krukowskiego. – Olsztyn, 2009.
29. Рынки труда и возможности трудоустройства. Тенденции и проблемы в Армении, Азербайджане, Беларуси, Грузии, Молдове и Украине. – Европейский Фонд образования, 2010.
30. New Skills for New Jobs. Anticipating and matching labor market and skills needs. – European Commission, 2009. – 34 p.
31. Jaspers, Nico. What do Europeans think about basic income? [Электронный ресурс] / Nico Jaspers (April 2016). – Режим доступа: [http://www.basicincome.org/wp-content/uploads/2016/05/EU\\_Basic-Income-Poll\\_Results.pdf](http://www.basicincome.org/wp-content/uploads/2016/05/EU_Basic-Income-Poll_Results.pdf).
32. Иноземцев, В.Л. За пределами экономического общества: постиндустриальные теории и постэкономические тенденции в современном мире / В.Л. Иноземцев. – М. : Academia : Наука, 1998. – 639 с.
33. Иноземцев, В.Л. «Класс интеллектуалов» в постиндустриальном обществе / В.Л. Иноземцев // Социологические исследования. – 2000. – № 6. – С. 67–77.

Поступила 18.04.2018

## FACTORS OF EVOLUTION OF LABOR RELATIONS IN THE NETWORK ECONOMY

*T. KUZMITSKAYA*

*There considered the peculiarities of labor relations evolution (transformation of employment, working process, labor motivation and recruitment system) in the conditions of formation and development of the network economy. There revealed the socio-economic factors that determine these processes.*

**Keywords:** labor, labor relations, network society.

УДК 338.532.4.024

**ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ****Е.С. ШЕРШУНОВИЧ***(Белорусский государственный экономический университет, Минск)*

*Рассмотрены сферы, относящиеся к естественным монополиям, и основные методы их тарифного регулирования. Проведена классификация методов тарифного регулирования, выделены основные подвиды стимулирующего регулирования: регулирование по методу разделения прибыли и убытков, регулирование по показателям эффективности, регулирование максимальной величины цен или валовой выручки. Проанализированы преимущества и недостатки, а также приведены примеры использования основных методов тарифного регулирования естественных монополий.*

**Ключевые слова:** естественные монополии, услуги, тарифное регулирование, методы тарифного регулирования, стимулирующее регулирование.

Инфраструктурные отрасли обеспечивают функционирование всех остальных отраслей экономики и потребности населения, играя тем самым важную роль в развитии любой страны. Поэтому значимой составляющей социально-экономического прогресса государства является выработка эффективной тарифной (ценовой) политики в инфраструктурных отраслях. Исследование этого вопроса приобретает особую актуальность в условиях реформирования естественных монополий, требующих новых подходов к организации рынков и, как следствие, к новым экономическим отношениям между их участниками.

Впервые термин «естественная» («практичная») монополия употребил представитель классического направления экономической мысли Джон Стюарт Милль в работе «Основы политической экономии» (1848). Он рассматривал следующие примеры естественной монополии: газо- и водоснабжение, дороги, каналы и железные дороги [1]. Впоследствии австрийский экономист Ф. фон Визер называл её «реальной» монополией, утверждая, что в таком случае «принцип конкурентности становится совершенно разрушительным. Параллельная почтовая сеть рядом с уже функционирующей была бы экономическим абсурдом; огромные суммы денег на её создание и управление должны были бы тратиться совершенно впустую» [2]. Исследование Э. Чедвиком водоснабжения в Лондоне в 1850-е годы практически привело к тем же результатам. Расточительная «конкуренция внутри отрасли», когда вдоль улиц были протянуты по два-три комплекта труб различных компаний, постепенно была переведена в «конкуренцию за отрасль». Аналогичные процедуры конкурсных торгов за доступ в отрасль имели место и в железнодорожном строительстве. Чаще всего в качестве основного признака естественной монополии выделяется масштабность производства [3]. Естественная монополия представляет собой состояние рынка услуг, при котором создание конкурентных условий для удовлетворения спроса на определенный вид услуг невозможно или экономически нецелесообразно в силу технологических особенностей производства и предоставления данного вида услуг [4]. Сферами естественных монополий признаются:

- 1) транспортировка нефти и нефтепродуктов по магистральным трубопроводам;
- 2) транспортировка газа по магистральным и распределительным трубопроводам;
- 3) передача и распределение электрической и тепловой энергии;
- 4) услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике;
- 5) услуги по организации балансирования производства-потребления электрической энергии;
- 6) централизованное водоснабжение и водоотведение;
- 7) услуги электросвязи и почтовой связи общего пользования;
- 8) услуги железнодорожного транспорта общего пользования, оказываемые с использованием инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные перевозки;
- 9) услуги транспортных терминалов, портов, аэропортов;
- 10) аэронавигационные услуги;
- 11) услуги по использованию инфраструктуры внутренних водных путей [4–6].

Тарифная политика в сфере естественных монополий реализуется через государственное тарифное регулирование, которое выполняет следующие функции: а) защита потребителей от эксплуатации; б) гарантия получения «справедливого» дохода инвесторами. При большом разнообразии используемых методов тарифного регулирования их можно отнести к двум укрупненным группам:

- 1) методы регулирования на основе стоимости обслуживания, или затратные методы (Cost-of-service regulation – COSR);
- 2) методы стимулирующего регулирования (Incentive regulation) [7].

### **Методы регулирования на основе стоимости обслуживания**

Суть данной группы методов заключается в том, что регулирующий орган определяет потребность регулируемой компании в получении необходимой валовой выручки, включая как эксплуатационные затраты, так и определенную величину прибыли. Утверждаемая после этого система тарифов определяет, каким образом регулируемая валовая выручка будет получена от отдельных категорий потребителей. Величина необходимой валовой выручки  $TR$  (Total revenue) определяется по формуле:

$$TR = TC = TE + OE + AD + TX = RB \cdot ROR + OE + AD + TX, \quad (1)$$

где  $TC$  (Total cost) – общие затраты;  $TE$  (Total earning) – общая прибыль;  $RB$  (Regulated base) – тарифная база;  $ROR$  (Rate of return) – норма прибыли;  $OE$  (Operational expenses) – эксплуатационные расходы;  $AD$  (Accumulated depreciation) – амортизация;  $TX$  (Taxes) – налоги [7].

Важнейшая задача регулирующего органа при определении величины разрешенных эксплуатационных затрат ( $OE$ ) – не допустить включение в тарифы затрат, не связанных с обслуживанием потребителей, и вместе с тем предусмотреть достаточный уровень расходов для обеспечения надежного функционирования компании.

При этом если фактические затраты превышают предусмотренные регулирующим органом при установлении тарифа, эти затраты возвращаются компании в следующем периоде регулирования; если же фактические затраты оказываются ниже предусмотренных затрат, то соответствующая величина удерживается в следующем периоде регулирования.

При использовании данной группы методов сталкиваются со следующими *проблемами*:

- *оценка тарифной базы  $RB$*  (устанавливаемой регулирующим органом стоимости материальных и нематериальных активов компании (за вычетом накопленного износа), используемых для обслуживания потребителей).

Существуют различные *методы расчета тарифной базы*:

- на основе первоначальной стоимости активов;
- на основе полной восстановительной стоимости;
- на основе затрат на замещение одних активов другими;
- на основе взвешенной стоимости;
- на основе текущей рыночной стоимости.

*Оценка тарифной базы* включает в себя следующие этапы:

**1)** из стоимости имущества компании исключается невоспроизводимое (например, земля) имущество, а также имущество, которое не используется для обслуживания потребителей;

**2)** определяется стоимость материального имущества (по элементам) и стоимость нематериального имущества (например, прав обладания франшизой, репутации, бренда и др.), которые используются для обслуживания потребителей;

**3)** полученная величина уменьшается на обоснованный размер накопленной амортизации. Поскольку оценка тарифной базы основывается на информации, предоставляемой регулируемой компанией, это стимулирует ее завышать оценку стоимости имущества;

- *установление «справедливой» нормы прибыли* (нормы доходности)  $ROR$ . Под  $ROR$  понимают отношение общей прибыли к оценке стоимости капитала компании, выраженной в процентах от этой стоимости. В целом величина общей разрешенной прибыли компании ( $TE$ ) отражает оценку стоимости обслуживания капитала, инвестированного в регулируемую компанию.

### **Методы стимулирующего регулирования**

Стимулирующее регулирование направлено на установление определенных финансовых стимулов к снижению затрат и повышению качества предоставляемых услуг, при этом происходит недопущение установления компаниями чрезмерно высоких тарифов.

Методы стимулирующего регулирования включают:

- 1) регулирование по методу разделения прибыли и убытков (Sliding Scale Regulation)

Метод предполагает определение регулятором целевой нормы прибыли регулируемой компании:

$$R_a = R_t + h(R^* - R_t), \quad (2)$$

где  $R^*$  – целевая норма прибыли;  $R_t$  – норма прибыли при исходных ценах;  $R_a$  – фактическая норма прибыли;  $h$  – находится в интервале  $[0, 1]$ ,  $0 < h < 1$  – разделяет риски [8].

Если норма прибыли регулируемой компании оказалась выше целевой, сумму превышения необходимо разделить с потребителями. Если регулируемая компания не достигла целевой нормы прибыли, то полученные убытки также должны быть разделены с потребителями. Разделение прибыли и убытков обычно производится путем корректировки необходимой валовой выручки в следующем периоде регулирования. Главная цель данного метода – справедливое разделение прибыли и рисков между регулируемой компанией и ее потребителями.

2) регулирование по показателям эффективности:

2а) *регулирование по эталонным показателям (yardstick regulation или yardstick competition)*.

Для реализации данного метода используется бенчмаркинг, то есть показатели деятельности регулируемой компании сравниваются с эталонным уровнем или с показателями деятельности сопоставимых компаний:

$$AC_i = \Sigma(AC_j) / (n - 1), \quad (3)$$

где  $AC_i$  – средние затраты  $i$ -той компании;  $AC_j$  – средние затраты  $j$ -той компании;  $n$  – количество компаний на рынке [9].

Таким образом, тарифы или валовая выручка привязываются к некоторым отраслевым показателям, например, к показателю среднеотраслевых долгосрочных приростных затрат, среднему уровню затрат по отрасли/группе компаний электроэнергетики или к средневзвешенным ценам, которые применяются группой сопоставимых отраслевых компаний, и др. При использовании данного метода деятельность компании может оцениваться в трех основных аспектах: производительность, эффективность и качество [10]. При этом производственная эффективность, в особенности стоимостная, наиболее часто используется при регулировании по эталонным показателям электроэнергетического сектора.

При регулировании по эталонным показателям используются следующие методы оценки эффективности деятельности регулируемых компаний:

- *метод скорректированных наименьших квадратов (COLS)*. Данный метод используется для оценки средней производительности или затрат в выборке предприятий, но отличается от обычного метода наименьших квадратов тем, что корректирует регрессионную линию путем вычитания наибольших отрицательных остатков, то есть сдвигает регрессионную линию до наиболее эффективного результата. Этот метод измеряет эффективность компаний относительно линии, которая проходит через наибольший отрицательный результат (наиболее эффективная компания). Однако для использования данного метода требуется большой объем данных, также результаты регрессии очень чувствительны к функциональной форме и выбросам [11; 12].

- *анализ свертки (оболочки) данных, либо анализ среды функционирования (DEA-анализ)*. DEA-анализ – метод, базирующийся на линейном программировании для определения относительной эффективности посредством различных, реализованных предприятием, продуктов. Соответствующий подход носит название оценки технической эффективности, когда фактический показатель выхода продукции сопоставляется с максимально возможным при данном количестве ресурсов. Причем предприятия, обеспечивающие максимум выхода продукции на единицу ресурсов, берутся в качестве «эталона», с которым сравниваются все остальные предприятия по степени использования ими своих ресурсов. При этом строится производственная функция на основании этих лучших предприятий, или другими словами, эффективные предприятия образуют так называемую «границу эффективности производства».

Таким образом, измерение эффективности заключается в определении расстояния между исследуемыми предприятиями и границей эффективности. На результаты DEA-анализа могут повлиять случайные ошибки, ошибки в измерениях, результаты анализа зависят от выборки ресурсов и результатов.

- *метод совокупной факторной производительности (TFP)*. Наиболее распространенным подходом к построению показателя совокупной производительности является использование линейных функций совокупной ценности «входов» и «выходов» организации, то есть мерой эффективности организации  $j$  ( $j = 1, \dots, n$  служит значение

$$TFP_j = \frac{\sum_{i=1}^m u_i y_i^{(j)}}{\sum_{s=1}^k w_s x_s^{(j)}}, \quad (4)$$

где векторы  $y^{(j)} = (y_1^{(j)}, \dots, y_m^{(j)})$  и  $x^{(j)} = (x_1^{(j)}, \dots, x_k^{(j)})$  описывают соответственно «выход» и «вход» организации  $j$ , компоненты вектора  $u = (u_1, \dots, u_m)$  – неотрицательные весовые коэффициенты, характеризующие ценность соответствующих видов создаваемых организациями результатов, а компоненты вектора  $w = (w_1, \dots, w_k)$  – неотрицательные весовые коэффициенты, отражающие ценность задействованных организацией ресурсов.

Таким образом, для сравнения рассматриваемых  $n$  организационных единиц по эффективности их деятельности требуется установить значения векторов весовых коэффициентов  $u = (u_1, \dots, u_m)$  и  $w = (w_1, \dots, w_k)$  [13]. В качестве весов часто применяют либо цены создаваемых продуктов и услуг и цены используемых ресурсов, либо долю в выручке и долю в сумме затрат. Однако сравнение эффективности деятельности организаций по совокупной производительности, рассчитываемой на основе фиксированных весовых коэффициентов для переменных «выхода» и «входа», ставит сравниваемые единицы

в «неравноправные» условия, поскольку в ситуациях, когда в силу особенности их деятельности у них отсутствует возможность варьировать структуру «выхода» или «входа», задаваемая весами оптимальная структура «выхода» и «входа» организации благоприятна для одних и неблагоприятна для других.

- *другие методы* (метод стохастической границы производственных возможностей (*SFA*), оболочка данных со свободным размещением (*FDH*) и т.д.).

2б) *регулирование по результатам (Performance based regulation)*. Данный метод рассматривается как реализация правил, включая финансовые стимулы, которые побуждают регулируемую компанию достичь определенных целевых показателей, при этом компания имеет значительную свободу действий в выборе средств достижения результатов. Целевые показатели могут относиться к различным аспектам деятельности компании, но наиболее часто используются нефинансовые показатели – например, объем потерь электроэнергии в сетях при транспорте, показатели качества регулируемых услуг, показатели эксплуатационной готовности и др. [10]. Метод регулирования характеризуется двумя аспектами: собственные затраты регулируемой компании *не связываются с разрешенными для нее ценами или выручкой*; разрешенные для регулируемой компании цены или выручка *связываются с ценами других сопоставимых компаний*.

3) методы регулирования максимальной величины (пределов изменения) цен или валовой выручки (*Cap regulation*)

Пределные значения выручки или цен обычно рассчитываются регулятором на основе затрат регулируемой компании в начале периода регулирования и фиксируются на весь период регулирования. В течение периода регулирования пределы выручки или цен могут корректироваться на инфляцию и фактор повышения производительности регулируемой компании (*X*-фактор). Регулируемая компания определяет тарифы на свои услуги свободно при условии, что ее выручка/цены не превысят установленных регулятором предельных значений. Если данное условие не соблюдается, то сумма превышения должна быть возвращена потребителям в следующем периоде регулирования. Если в течение периода регулирования компания сможет сократить свои затраты, то полученная ею финансовая выгода будет являться ее доходом.

3а) *регулирование верхнего предела цен (price-cap-regulation-PCR)*. Данный метод в основном используется, когда доля постоянных затрат регулируемой компании, которые не зависят от объемов продаж, относительно невелика, в противном случае использование этого метода создавало бы либо риск получения компанией значительной сверхприбыли, либо, наоборот, риск неполного покрытия её фактических полных затрат. При этом верхний предел рассчитывается как результат деления необходимой валовой выручки регулируемой компании на прогнозируемые объемы продаж. В течение периода регулирования (обычно не менее 3–5 лет), когда действует установленный предел цен, цена (тариф) на услуги каждый год изменяется по формуле:

$$P_t = \left(1 + \frac{RPI_t - X}{100}\right) \cdot P_{t-1} - Z, \quad (5)$$

где  $P_t$  – цена в году  $t$ ;  $RPI_t$  – процентное изменение индекса различных цен, не связанное с изменением затрат в самой регулируемой компании (индекс роста потребительских цен);  $X$  – ожидаемая регулятором величина повышения эффективности в отрасли (или для компании);  $P_{t-1}$  – цена в предыдущем году;  $Z$  – фактор, учитывающий влияние на затраты компании внешних событий, находящихся вне сферы ее контроля [14].

Фактор  $Z$  может отсутствовать в формуле. Периодически, но с интервалом большим, чем период регулирования, производится пересмотр базового уровня цен на основе детального анализа необходимой валовой выручки. Результатом этого анализа является определение нового уровня базовой цены, с которым впоследствии используется коэффициент индексации  $RPI - X$ .

3б) *регулирование максимально разрешенной валовой выручки (revenue-cap-regulation – RCR)*. Данный метод предложен для компаний с большой долей постоянных затрат. При его использовании для регулируемой компании устанавливается максимальная величина валовой выручки, которую ей разрешено получить в соответствующем году. Если фактическая валовая выручка за прошедший год ниже или выше ее прогнозной величины, полученное отклонение принимается во внимание при расчете разрешенной валовой выручки на последующие годы периода регулирования с использованием формулы:

$$R_t = (R_{t-1} + CGA \cdot N_{cust}) \cdot \left(1 + \frac{RPI_t - X}{100}\right) - Z, \quad (6)$$

где  $R_t$  – разрешенная валовая выручка в году  $t$ ;  $R_{t-1}$  – разрешенная валовая выручка в предыдущем году,  $CGA$  – поправочный коэффициент на рост потребительской базы (долл./потребитель);  $N_{cust}$  – изменение числа потребителей [14]; фактор  $Z$  в данной формуле может отсутствовать.

3в) совместное (гибридное) регулирование верхнего предела цен и максимально разрешенной валовой выручки (*hybrid-use-of-revenue-and-price-cap – HRPC*). Целью данного метода выступает минимизация недостатков двух рассмотренных выше методов, применяемых соответственно для компаний с низкой и высокой долей постоянных затрат.

При применении гибридного метода в случае отклонения валовой выручки регулируемой компании из-за расхождения прогнозируемых и фактических объемов продаж дополнительная прибыль не оставляется полностью в распоряжении компании (что происходит при использовании метода *PCR*), а недополученная валовая выручка не подлежит полному возмещению в последующие периоды деятельности компании (что происходит при использовании *RCR*).

Пример формулы для гибридного метода регулирования:

$$R_t = P_t \cdot Q_t = \left[ \left( 1 + \frac{RPI_t - X}{100} \right) \cdot R_{t-1} \right] \cdot Q_{t-1} \cdot \left[ W_p \left( \frac{Q_t}{Q_{t-1}} \right) + W_r \right], \quad (7)$$

где  $P_t$  – цена поставки;  $Q_t$  – объем поставки;  $W_p$  – вес ценового фактора;  $W_r$  – вес фактора валовой выручки [14].

Подбирая различные значения  $W_p$  и  $W_r$ , можно получать разные стимулирующие эффекты и разным образом перераспределять риски, связанные с отклонением факта от прогноза, между регулируемой компанией и ее потребителями. При этом если принять  $W_r = 0$ , а  $W_p = 1$ , будет получена формула для метода регулирования *PCR*. В противном случае, если  $W_r = 1$ , а  $W_p = 0$  – формула регулирования для метода *RCR*.

В таблице 1 представлены основные недостатки и преимущества рассматриваемых методов тарифного регулирования и примеры их использования.

Таблица 1. – Основные недостатки и преимущества рассматриваемых методов тарифного регулирования и примеры их использования

Метод тарифного регулирования	Преимущества	Недостатки	Примеры использования
1	2	3	4
Регулирование на основе стоимости обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечивает предприятию возможность безубыточного функционирования, а инвесторам – возможность получения «справедливого» дохода;</li> <li>- пересмотр тарифа позволяет учесть прошлые ошибки, что является ценным в условиях нестабильной экономической среды;</li> <li>- снижение финансовых рисков регулируемых компаний;</li> <li>- исключение ситуаций получения регулируемой компанией чрезмерной прибыли</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Предприятие имеет возможность манипулировать предоставляемой информацией;</li> <li>- процедура регулирования требует значительных затрат времени и финансов;</li> <li>- отсутствие стимулов у регулируемой компании к минимизации стоимости своих услуг и повышению эффективности деятельности;</li> <li>- заинтересованность регулируемой компании в чрезмерном увеличении своей тарифной базы;</li> <li>- отсутствие у регулируемой компании стимулов к повышению качества своих услуг;</li> <li>- перекладывание значительной доли инвестиционных рисков с регулируемой компании на ее потребителей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Базовые тарифы на электрическую и тепловую энергию в Республике Беларусь;</li> <li>- услуги по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике в Российской Федерации</li> </ul>
Регулирование по методу разделения прибыли и убытков	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Справедливое распределение прибыли и убытков между регулируемой компанией и ее потребителями;</li> <li>- подходит для компаний с изначально высокими затратами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уменьшает стимулы регулируемой компании к снижению эксплуатационных расходов и повышению эффективности работы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В 1990-х годах в сфере телекоммуникаций в Калифорнии и Нью-Джерси, США</li> </ul>

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
Регулирование по эталонным показателям	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стимулирует улучшение технической и стоимостной эффективности на уровне компании;</li> <li>- на уровне отрасли позволяет выявить наиболее высокий потенциал технологического развития и способствует его более широкой реализации;</li> <li>- позволяет смоделировать конкурентное «давление» на регулируемые компании, работающие в условиях монополии;</li> <li>- обеспечивает большее вознаграждение компании за более эффективную работу;</li> <li>- способствует сокращению эксплуатационных расходов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Существует риск сговора между сравниваемыми компаниями, затрудняющего проведение регулирующим органом объективного сопоставительного анализа их эффективности;</li> <li>- при наличии существенных различий в условиях функционирования и стартовых условиях по эффективности компаний данный метод может неоправданно ставить одни компании в более выгодное положение, чем другие, сложность учесть данные различия в расчетах;</li> <li>- чем в большей мере целевые показатели эффективности определяются на основе внешних данных (данных других компаний), тем большему риску неполного возмещения затрат подвергается регулируемая компания;</li> <li>- при использовании методов оценки эффективности деятельности регулируемых компаний на результаты могут повлиять случайные ошибки, ошибки в измерениях, выборка ресурсов и результатов и т.п.</li> <li>- требует достаточного количества сравнимых компаний</li> </ul>	<p>В 2007 году был введен в Норвегии для распределительных сетей.</p> <p>В середине 1990-х использовался для железнодорожных компаний в Японии</p>
Регулирование по результатам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стимулирует регулируемую компанию контролировать затраты и улучшать другие аспекты деятельности;</li> <li>- может обеспечивать высокую предсказуемость тарифной ставки для клиентов, особенно при таких планах, как «замораживание тарифной ставки»;</li> <li>- способствует снижению административных затрат и затрат на регулирование, так как отсутствует микроменеджмент деятельности компании со стороны регулирующего органа при эффективной реализации данного метода;</li> <li>- создавая для регулируемых компаний давление, похожее на то, с которым сталкиваются компании в конкурентных рынках, хорошо структурированные планы с использованием регулирования по результатам могут служить как инструмент управления традиционными коммунальными компаниями и как переходный механизм к более конкурентным рынкам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сложности административного сопровождения со стороны регулирующих органов</li> </ul>	<p>Во многих штатах США в электроэнергетической и газовой отраслях</p>



Окончание таблицы 1

1	2	3	4
Регулирование верхнего предела цен	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Создает более сильные стимулы для регулируемой компании сокращать себестоимость своих услуг, получая в качестве вознаграждения всю величину дополнительной прибыли до конца периода регулирования;</li> <li>- предсказуемость финансовых результатов регулируемой компании для инвесторов, так как цена (тариф) на услуги устанавливается на 3 и более лет;</li> <li>- повышение хозяйственной производительности предприятий;</li> <li>- защита инвесторов от инфляционного риска;</li> <li>- выгода для потребителей от ежегодного снижения цен на X% в реальных ценах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- В случае неточного прогноза условий регулируемой деятельности может произойти сильное отклонение цен и затрат друг от друга;</li> <li>- компании могут иметь недостаточные стимулы для осуществления инвестиций;</li> <li>- «притягивающий» эффект ценового предела, что часто приводит к искусственному повышению цен (стремление цен к пределу);</li> <li>- существует риск полного выхолащивания сути этого метода и вырождение его де-факто в прямое тарифное регулирование «от затрат»;</li> <li>- определение величины X является сложным и требует больших затрат;</li> <li>- неравномерность действия стимулов к снижению затрат – компания заинтересована в осуществлении всех мероприятий по сокращению издержек в начале регулируемого периода (с целью аккумуляции наибольшей экономии), в конце периода стимулы практически исчезают;</li> <li>- если компания становится очень эффективной, она может получить слишком высокую величину X на следующий период регулирования и не сможет сохранить полученную экономию</li> </ul>	В отношении регулируемых услуг на железнодорожном транспорте в Великобритании
Регулирование максимально разрешенной валовой выручки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствие стимулов манипулировать объемами продаж услуг у регулируемых компаний (фиксируется не цена, а величина валовой выручки);</li> <li>- формирование сильных стимулов для регулируемой компании сокращать себестоимость своих услуг (сохранение экономии за компанией);</li> <li>- отсутствуют разрешенные предельные величины прибыли и нормы возврата на капитал);</li> <li>- повышение предсказуемости финансовых результатов компании для инвесторов (разрешенная валовая выручка устанавливается на 5 лет);</li> <li>- повышение хозяйственной производительности предприятий;</li> <li>- защита инвесторов от инфляционного риска;</li> <li>- выгода для потребителей от ежегодного снижения цен на X% в реальных ценах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Снижение заинтересованности компании в развитии своих мощностей для обеспечения растущего будущего спроса и в росте объемов продаж своих услуг;</li> <li>- отсутствие у регулируемой компании стимулов к повышению качества услуг (так как цель – сокращение операционных затрат). Регулятор вынужден устанавливать минимальные стандарты качества, и прочие дополнительные стимулы;</li> <li>- определение величины X является сложным и требует больших затрат;</li> <li>- неравномерность действия стимулов к снижению затрат – компания заинтересована в осуществлении всех мероприятий по сокращению издержек в начале регулируемого периода (с целью аккумуляции наибольшей экономии), в конце периода стимулы практически исчезают;</li> <li>- если компания становится очень эффективной, она может получить слишком высокую величину X на следующий период регулирования и не сможет сохранить полученную экономию</li> </ul>	Вплоть до 2013 года – для регулирования сетевых компаний в электроэнергетике, газотранспортных и газораспределительных компаний; до настоящего времени – в сфере водоснабжения и водоотведения
Совместное (гибридное) регулирование верхнего предела цен и максимально разрешенной валовой выручки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Способствует снижению регулятивных рисков;</li> <li>- стимулирует инвестиции;</li> <li>- обеспечивает сокращение затрат</li> <li>- минимизирует недостатки двух рассмотренных выше методов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Эффективность данного метода в значительной степени зависит от правильного подбора значений <math>W_p</math> и <math>W_r</math></li> </ul>	Получила широкое распространение в различных странах мира, включая Западную и Центральную Европу, Южную Америку и Австралию

**Заключение.** Установление чрезмерно высоких или чрезмерно низких тарифов на услуги естественных монополий вызывает негативные последствия на микро- и макроуровне национальной экономики, поэтому выбор наиболее подходящего метода тарифного регулирования в данных экономических условиях приобретает особое значение. В каждом конкретном случае следует исходить из целей регулирования, их приоритетности, достоинств и недостатков определенных методов регулирования, возможностей их администрирования и информационного обеспечения. Необходимо также отметить, что сами методы тарифного регулирования эволюционируют, к уже существующим формулам добавляются новые элементы, например, учитывающие эффективность и качество услуг. На практике часто имеет место сочетание нескольких методов. Поэтому при формировании тарифной политики на услуги естественных монополий следует рассматривать не только существующие методы, но и возможности их правильного сочетания, а также адаптации под конкретные экономические условия и цели.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Якобсон, Л.И. Государственный сектор экономики: экономическая теория и политика : учебник для вузов / Л.И. Якобсон. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 367 с.
2. Масгрейв, Р. Государственные финансы: теория и практика / Р. Масгрейв, П. Масгрейв ; пер. с англ. – М. : Бизнес Атлас, 2009. – 716 с.
3. Абросимова, О.Ю. Естественные монополии в России: особенности развития и способы эффективного регулирования : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / О.Ю. Абросимова. – Н. Новгород, 2012. – 193 с.
4. О естественных монополиях : Закон Респ. Беларусь, 16 дек. 2002 г., № 162-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2003. – № 1. – 2/911.
5. О естественных монополиях [Электронный ресурс] : Федер. закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ (ред. от 29.07.2017) // КонсультантПлюс. Россия. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_7578/1606466bcd6bf42f15f92b2c89667dfbafb53f36/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7578/1606466bcd6bf42f15f92b2c89667dfbafb53f36/). – Дата доступа: 02.01.2018.
6. О естественных монополиях [Электронный ресурс] : Закон Респ. Казахстан от 9 июля 1998 года № 272-І : с изм. и доп. на 01.01.2018. – Режим доступа: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=1009803](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1009803). – Дата доступа: 02.01.2018.
7. Модели ценообразования на услуги субъектов естественных монополий в Великобритании / Высш. шк. экономики ; Ин-т проблем ценообразования и регулирования естественных монополий. – М., 2015. – 173 с.
8. Bag, S. Lecture 9: Natural Monopoly Regulation, Part-III : Price Control Models / S. Bag // Delhi School of Economics. – 2013. – 60 p.
9. Shleifer, A. A Theory of Yardstick Competition / A. Shleifer // Rand Journal of Economics. – 1985. – Vol. 16, № 3. – P. 319–327.
10. Victor, M. Sustainable Energy Systems: Theory of Regulation / M. Victor, M. Martins // MIT Portugal. – 2008/2009. – 28 p.
11. Садеков, Е.М. Методы тарифного регулирования в зарубежных энергосистемах / Е.М. Садеков // Вестн. Рос. акад. естеств. наук. – 2014. – № 3. – С. 61–64.
12. Статистические методы [Электронный ресурс] // Международная сеть по бенчмаркингу предприятий водоснабжения и водоотведения IBNET. – Режим доступа: [https://www.ib-net.org/ru/texts.php?Folder\\_id=73&mat\\_id=55&L=0&S=0&ss=0](https://www.ib-net.org/ru/texts.php?Folder_id=73&mat_id=55&L=0&S=0&ss=0). – Дата доступа: 25.12.2017.
13. Федотов, Ю.В. Метод DEA: анализ свертки данных / Ю.В. Федотов // Рос. журн. менеджмента. – 2012. – Т. 2, № 2.
14. Сфера и методы тарифного регулирования в современной электроэнергетике [Электронный ресурс] // Электротехнический Портал. Рос. Федерации. – Режим доступа: <http://электротехнический-портал.рф/ekonomika-i-upravlenye-v-electroenergetike/57-gos-regulirovanye-v-electroenergetike/306-metody-tarifnogo-regulirovaniya.html>. – Дата доступа: 25.12.2017.
15. Sappington, David E.M. Price Regulation and Incentives / David E.M. Sappington // University of Florida. – Gainesville, Florida USA, 2000. – 98 p.

Поступила 08.02.2018

#### BASIC METHODS OF TARIFF REGULATION NATURAL MONOPOLY

YA. *SHERSHUNOVICH*

*The article deals with the spheres relating to natural monopolies and the main methods of their tariff regulation. Classification of the tariff regulation methods has been carried out and the main subtypes of the incentive regulation has been defined: sliding scale regulation, efficiency based regulation, cap regulation. The author analyses advantages and disadvantages of the main methods of natural monopolies tariff regulation and shows the examples of their usage.*

**Keywords:** *natural monopolies, services, tariff regulation, methods of tariff regulation, incentive regulation.*

УДК 330.137:[661+662]

**МЕТОДИКА ВЫЯВЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ПРОДУКТИВНЫХ ЗВЕНЬЕВ  
В ЦЕПОЧКЕ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ ТОПЛИВНОЙ  
И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

*канд. экон. наук П.Е. РЕЗКИН  
(Полоцкий государственный университет)*

*Систематизируются теоретические положения современной, динамично развивающейся концепции цепочек создания стоимости. Представлена апробированная на примере топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь авторская методика оценки продуктивности отдельных звеньев цепочек создания стоимости. Методика основана на расчете авторского коэффициента продуктивности добавленной стоимости каждого звена в стоимостной цепочке как отношения удельного веса добавленной стоимости конкретного звена в общей добавленной стоимости рассматриваемой цепочки к удельному весу входящего сырья (нефти) в произведенном продукте того же звена.*

**Ключевые слова:** валовая добавленная стоимость, топливная и нефтехимическая промышленность, цепочка создания стоимости, эффективность.

**Введение.** Концепция управления цепочками стоимости (в различных интерпретациях перевода *value chain management* – цепочка создания стоимости, цепочка добавленной стоимости) базируется на идее Майкла Портера о корпоративных цепочках ценности, а также на ранее разработанной концепции цепей поставок в логистике. В результате использования аутсорсинга современными промышленными компаниями сформировалась модель распределенного производства, в которой отдельные технологические операции локализованы в различных регионах мира, что позволило снизить общие издержки, повысить гибкость производственного процесса. В результате конечный продукт создается в рамках глобальных цепочек стоимости, где каждая страна, специализирующаяся на определенных технологических операциях, вносит свой вклад в добавленную стоимость продукта. Ключевыми субъектами промышленного сектора мирохозяйственной системы становятся не национальные экономики, отрасли и компании, а глобальные цепочки стоимости, представляющие собой промежуточную форму между централизованно управляемыми структурами и рынком. Соответственно, учет добавленной стоимости национального происхождения в экспорте каждой экономики осуществляется на основе межстрановых таблиц «Затраты – Выпуск», отражающих движение и создание продукта в системе международного разделения труда.

Не обладая значительными запасами минеральных топливно-энергетических ресурсов, Республика Беларусь формирует около трети экспортных доходов за счет продуктов топливной и нефтехимической промышленности. Существенный вклад в добавленную стоимость национального происхождения в экспорте вносит ОАО «Нафтан», производящее как топливо, так и химические материалы на основе глубокой переработки нефти. Международная конкурентоспособность предприятия определяется не только условиями поставки сырья, но и технологическим уровнем производственного процесса. Вопрос состоит в том, в какие звенья производственного процесса на различных этапах цепочки создания стоимости (ЦСС) следует инвестировать, чтобы не только повысить прибыль предприятия, но (что не менее важно) и увеличить добавленную стоимость национального происхождения, приходящуюся на единицу используемого сырья.

Совокупность решаемых задач обусловила *актуальность* данного исследования.

Фундаментальные положения концепции цепочки создания стоимости были сформулированы еще М. Портером [1], а также продолжены в трудах Г. Джереффи [2], Р. Каплински и М. Морриса [3]. Значительный вклад в разработку теоретико-методологических основ формирования и оценки эффективности цепочек создания стоимости внесли зарубежные ученые-экономисты: Р.М. Грант [4], А.А. Томпсон и А.Дж. Стрикленд [5], Дж.К. Шанк и В. Говиндараджан [6], а также российские ученые: М.В. Мельник и В.Г. Когденко [7], С.А. Толкачев [8], О.У. Юлдашева и О.И. Юдин [9], Т.В. Андреева [10] и другие.

Практические исследования в области цепочек создания стоимости продукта в отдельных отраслях российской экономики отражены в научных исследованиях А.А. Яковлева, С.Б. Авдашевой, И.А. Буданова, В.В. Голиковой [11], А.В. Юдаева [12], Т.В. Андреевой [10].

Вопросами управления цепочками создания стоимости и цепями поставок, а также сетевыми структурами в промышленности занимаются также белорусские ученые: А.А. Быков [13], Р.Б. Ивуть [14], Т.В. Касаева [15], И.И. Полещук [16], Г.А. Яшева [17] и другие.

В то же время ряд проблем, связанных с формированием эффективной цепочки создания стоимости в конкретных отраслях национальной экономики, обусловлен недостаточной теоретико-методической

разработанностью. Остается дискуссионным вопрос оценки эффективности отдельных звеньев цепочки создания стоимости.

Цель данного исследования – применение авторской методики по оценке продуктивности звеньев цепочки создания стоимости к конкретной отрасли национальной экономики – топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь.

**Методика оценки продуктивности звеньев ЦСС в топливной и нефтехимической промышленности.** В качестве оценочного показателя функционирования ЦСС принято решение использовать валовую добавленную стоимость (ВДС) как производную от ВВП, максимизировать который стремится любое государство. Целесообразность применения данного показателя в качестве оценочного показателя эффективности функционирования звеньев ЦСС обосновано в ряде авторских работ [18–20].

В целях анализа существующей ЦСС нами предлагается методика по выявлению наиболее продуктивных звеньев ЦСС в топливной и нефтехимической промышленности, которая включает пять последовательных этапов.

Этап 1. *Построение функционирующей цепочки создания стоимости.* Определение ключевых звеньев стоимостной цепочки и их взаимосвязь.

Этап 2. *Построение материального потока по ЦСС* – определение удельного веса входящего сырья (нефти) в готовом продукте.

Этап 3. *Расчет добавленной стоимости по каждому отдельному звену ЦСС.* Определение удельного веса добавленной стоимости каждого звена в общей сумме добавленной стоимости ЦСС.

Этап 4. *Расчет коэффициента продуктивности добавленной стоимости  $i$ -го звена в ЦСС ( $K_i^{\text{Прод.ДС}}$ ).* Данный показатель введен нами с целью расчета эффективности функционирования звеньев ЦСС.

$$K_i^{\text{Прод.ДС}} = \frac{ДС_i}{C_i},$$

где  $ДС_i$  – удельный вес добавленной стоимости  $i$ -го звена в общей добавленной стоимости ЦСС, отн. ед.;  $C_i$  – удельный вес входящего сырья (нефти) в произведенном продукте  $i$ -го звена ЦСС, отн. ед.

Этап 5. *Производится ранжирование видов деятельности по коэффициентам продуктивности добавленной стоимости  $i$ -го звена в ЦСС ( $K_i^{\text{Прод.ДС}}$ ).* Исходя из способа расчета данного коэффициента, а также его экономической сущности, несложно заметить, что значение коэффициента максимизируется в случае большей эффективности ( $K_i^{\text{Прод.ДС}} \rightarrow \max$ ), т.е. чем больше значение коэффициента, тем эффективнее функционирует звено ЦСС.

Данная методика апробирована нами на примере топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь. Расчет был проведен в двух вариантах – на основе добавленной стоимости с включением в нее акцизов, а также без них.

В ходе проведенного исследования выявлены особенности функционирования ЦСС в топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь, которые послужили базисом для формирования стратегий развития данной отрасли. Можно констатировать, что формирование валовой добавленной стоимости (ВДС) в исследуемой отрасли в большей степени обусловлено торговлей продуктами первичной нефтепереработки (77,56% от общей ВДС отрасли), при этом преобладающая ее часть сформирована за счет экспорта (40,45% от общей ВДС).

В целом первичная нефтепереработка с учетом реализации обеспечивает порядка 85,42% ВДС белорусской нефтехимии против 14,03% вторичной нефтепереработки. В то же время большую часть ВДС вторичной нефтепереработки формирует сфера производства и реализация в целях дальнейшего промышленного использования (более 13,94% общей ВДС, в том числе 4,45% за счет экспортных поставок), а реализация товаров народного потребления – лишь незначительную часть ВДС отрасли (0,09%).

На основе распределения ВДС и материального потока по всей ЦСС отрасли рассчитаны и проанжированы коэффициенты продуктивности добавленной стоимости каждого звена в цепочке создания стоимости. Расчеты произведены отдельно для сферы производства и сферы реализации продуктов топливной и нефтехимической промышленности и представлены в таблице.

Результаты расчетов показали, что с точки зрения производства наиболее продуктивными видами деятельности можно считать: производство волокон и нитей, спиртов, фенолов, метилакрилата, сульфата аммония, полиэтилена, синтетического каучука, пластмасс и смол, восков, красителей и др., т.е. лидирующие позиции занимают продукты вторичной нефтепереработки. С точки зрения реализации на первые позиции выходят такие виды деятельности, как розничная торговля маслами, экспорт волокон

и нитей, экспорт керосинов, экспорт бензина АИ-92, розничная торговля керосином, розничная торговля прочими бензинами, экспорт полиэтиленов и др.

Ранжирование звеньев ЦСС топливной и нефтехимической промышленности по коэффициенту продуктивности добавленной стоимости ( $K_i^{\text{Прод.ДС}}$ ) за 2015 год

Ранг	Вариант 1 (производство)		Вариант 2 (розничная торговля и экспорт)	
	наименование звена ЦСС	коэффициент продуктивности добавленной стоимости	наименование звена ЦСС	коэффициент продуктивности добавленной стоимости
1	2	3	4	5
1-й	Волокна и нити	12,64	Розничная торговля маслами	2,29
2-й	Спирты, фенолы и др.	10,45	Экспорт волокон и нитей	2,28
3-й	Метилакрилат, сульфат аммония и др.	8,51	Экспорт керосинов	2,20
4-й	Полиэтилен	7,52	Экспорт бензина АИ-92	2,08
5-й	Синтетические каучуки	3,17	Розничная торговля керосином	1,70
6-й	Пластмассы и смолы	2,62	Розничная торговля прочими бензинами	1,55
7-й	Воски, красители и др.	2,55	Экспорт полиэтиленов	1,53
8-й	Ортоксилол	0,91	Розничная торговля бензином АИ-92	1,27
9-й	Бензин АИ-95	0,76	Экспорт бензина АИ-95	1,21
10-й	Дизельное топливо	0,68	Розничная торговля бензином Нормаль-80	1,12
11-й	Толуол	0,67	Розничная торговля дизельным топливом	1,03
12-й	Прочие автобензины	0,64	Экспорт дизельного топлива	0,94
13-й	Масла	0,59	Экспорт масел	0,86
14-й	Бензол	0,55	Розничная торговля бензином АИ-95	0,82
15-й	Прочее топливо	0,53	Экспорт товарного мазута	0,77
16-й	Бензин АИ-92	0,49	Розничная торговля битумами	0,60
17-й	Бензин Нормаль-80	0,45	Розничная торговля товарным мазутом и другими тяжелыми нефтепродуктами	0,32
18-й	Нефрас С4 150/200	0,37	Товары народного потребления	0,21
19-й	Битумы нефтяные	0,36	–	–
20-й	Широкие фракции легких углеводородов, прямогонный бензин, рефлюкс, стабильный газовый бензин, поставляемые в ОАО «Нафтан» Завод «Полимир»	0,33	–	–
21-й	Керосины	0,32	–	–
22-й	Товарный мазут и другие тяжелые нефтепродукты	0,20	–	–
23-й	Параксилол	0,07	–	–
24-й	Транспортировка нефти	0,03	–	–

Источник: рассчитано автором на основе данных Белорусского государственного концерна по нефти и химии.

В этой связи на основе проведенного ранжирования коэффициентов продуктивности добавленной стоимости  $i$ -го звена в ЦСС (см. таблицу) можно выделить два направления развития исследуемой отрасли:

- 1) развитие первичной нефтепереработки с целью реализации конечной продукции на внутреннем и внешних рынках;
- 2) развитие вторичной нефтепереработки с целью производства продукции для дальнейшего промышленного использования.

Анализ данных направлений показывает, что наиболее перспективным является развитие первичной нефтепереработки путем ее углубления, что обуславливается меньшими затратами при соотношении их с величиной добавленной стоимости в сравнении со вторым направлением, а также особой заинтересованностью государства в первичной нефтепереработке с позиции распределения добавленной стоимости в форме экспортных пошлин и налоговых отчислений.

Также следует отметить, что основными направлениями развития топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь должны стать энергосбережение, увеличение глубины переработки нефти, т.е. переработка с наибольшей отдачей, производство продукции более высокого качества, отвечающей современным требованиям экологичности, запросам потребителей и государства.

Итак, нами исследована цепочки создания стоимости топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь. Проведен анализ продуктивности звеньев данной ЦСС по авторской методике с применением коэффициента продуктивности, основанного на соотношении добавленной стоимости и входящего сырья.

**Заключение.** Основные положения и выводы, содержащиеся в работе, могут иметь конкретное практическое применение. На основе проведенного анализа выявлены основные тенденции развития топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь, которые могут быть учтены при разработке промышленной политики Беларуси.

Мировая цена на нефть остается одним из важнейших индикаторов ситуации, складывающейся в мировой экономике в ближайшее время. Для Республики Беларусь, где доля в экспорте нефти и нефтепродуктов превышает 30%, крайне важно владеть текущей информацией о ситуации на мировых рынках этого стратегического сырьевого товара.

В настоящее время мировые рынки нефтепродуктов развиваются в направлении увеличения глубины переработки нефти, получения большей прибыли с единицы сырья и качества производимого товара, уменьшения загрязнения окружающей среды. В Беларуси необходимо учитывать данные тенденции развития мирового рынка нефтепродуктов при модернизации имеющихся предприятий, а также проведении научно-исследовательских работ в данной области.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Портер, М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М. Портер ; пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.
2. Gereffi, G. The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains : How U. S. Retailers Shape Overseas Production Networks / G. Gereffi, M. Korzeniewicz // Commodity Chains and Global Capitalism. – L. : Praeger, 1994. – P. 95–122.
3. Kaplinsky, R. Handbook for Value Chain Research / R. Kaplinsky, M. Morris. – Ottawa ; Canada : Institute of Development Studies, 2000. – 113 p.
4. Грант, Р.М. Современный стратегический анализ / Р.М. Грант ; пер. с англ. под ред. В.Н. Фунтора. – СПб. : Питер, 2008. – 560 с.
5. Томпсон-мл., А.А. Стратегический менеджмент. Концепции и ситуации для анализа / А.А. Томпсон-мл., А.Дж. Стрикленд III ; пер. с англ. – 12-е изд. – М. : Вильямс, 2006. – 928 с.
6. Шанк, Дж.К. Стратегическое управление затратами / Дж.К. Шанк, В. Говиндараджан ; пер. с англ. – СПб. : Бизнес Микро, 1999. – 288 с.
7. Мельник, М.В. Концепция экономического анализа, ориентированного на оценку цепочки создания стоимости / М.В. Мельник, В.Г. Когденко // Экономический анализ: теория и практика. – 2010. – № 7. – С. 2–9.
8. Толкачев, С.А. Методологические основы анализа трансформации глобальных цепочек стоимости в ходе неоиндустриализации / С.А. Толкачев, А.Ю. Тепляков // Экономическое возрождение России. – 2016. – № 3 (49). – С. 57–65.
9. Юлдашева, О.У. Моделирование цепочки по созданию потребительской ценности / О.У. Юлдашева, О.И. Юдин // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 1. – С. 218–222.
10. Андреева, Т.В. Цепочка создания стоимости продукта: формирование и оценка эффективности / Т.В. Андреева. – М. : ПРИОР : ИНФРА-М, 2013. – 170 с.

11. Модернизация российских предприятий в цепочках создания стоимости (на примере трубной и мебельной промышленности России) / С.Б. Авдашева [и др.] // Экон. журн. высш. шк. экономики. – 2005. – № 3. – С. 361–377.
12. Юдаев, А.В. Управление межфирменным взаимодействием на основе концепции цепочки создания ценности (на примере фармацевтического рынка) : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / А.В. Юдаев ; Моск. фин.-юр. акад. – М., 2011. – 26 с.
13. Быков, А.А. Торговля добавленной стоимостью: источники сбалансированного экономического роста / А.А. Быков, О.Д. Колб, Т.В. Хвалько ; под ред. А.А. Быкова. – Минск : Мисанта, 2017. – 356 с.
14. Ивуть, Р.Б. Управление запасами : учеб.-метод. пособие / Р.Б. Ивуть, И.И. Краснова, Т.Р. Кисель. – Минск : БНТУ, 2016. – 80 с.
15. Касаева, Т.В. Методологические аспекты оценки эффективности бизнеса / Т.В. Касаева, Е.Ю. Дулебо, Я.И. Муратова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2010. – 139 с.
16. Полещук, И.И. Логистический потенциал Беларуси: его оценка и использование / И.И. Полещук // Белорус. экон. журн. – 2013. – № 3. – С. 87–97.
17. Яшева, Г.А. Формирование и реализация кластерного подхода в управлении конкурентоспособностью предприятий легкой промышленности Республики Беларусь : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 / Г.А. Яшева. – Минск, 2009. – 380 л.
18. Резкин, П.Е. Применение концепции цепочек создания стоимости в отраслях топливной и нефтехимической промышленности Республики Беларусь / П.Е. Резкин // Проблемы упр. Сер. А и В. – 2016. – № 4 (61). – С. 80–86.
19. Резкин, П.Е. Влияние импорта и экспорта минеральных ресурсов и продуктов их переработки на макроэкономическую динамику / П.Е. Резкин // Вестник Полоцкого гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2014. – № 14. – С. 134–140.
20. Резкин, П.Е. Алгоритм формирования эффективной цепочки создания стоимости продукта / П.Е. Резкин // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : сб. тр. IX Междунар. науч.-практ. конф., Пинск, 4 апр. 2016 г. / Полес. гос. ун-т ; редкол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск, 2015. – С. 73–75.

Поступила 12.04.2018

#### **METHOD OF IDENTIFICATION OF THE MOST PRODUCTIVE LINKS IN THE VALUE CHAIN OF THE FUEL AND PETROCHEMICAL INDUSTRY**

**P. REZKIN**

*The article is devoted to systematize the theoretical assumptions of modern, dynamic concept of value chains. The author presents the author's methodology for evaluating the productivity of individual links in value chains, which has been tested on the example of the fuel and petrochemical industry of the Republic of Belarus. The methodology is based on the calculation of the author's productivity factor of the added value of each link in the value chain as the ratio of the specific weight of the added value of a particular link in the total added value of the value chain to the specific weight of incoming raw materials (oil) in the produced product of the same link.*

**Keywords:** gross value added, fuel and petrochemical industry, value chain, efficiency.

УДК 658.310.7

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3PL-ПРОВАЙДЕРОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

канд. экон. наук, доц. **Е.Б. МАЛЕЙ**; **Т.С. ПАЛЬЧЕВСКАЯ**  
(Полоцкий государственный университет)

Рассматриваются различные подходы отечественных и зарубежных авторов, различных организаций и Интернет-ресурсов к сущности понятия «логистика третьей стороны», проведен сравнительный анализ развития логистики третьей стороны в Республике Беларусь и странах Европейского союза, а также выявлены причины достаточно низких показателей использования логистического аутсорсинга по сравнению с соседними странами. Приведен способ оценки эффективности использования 3PL-операторов при распределении готовой продукции на основе данных организации легкой промышленности Витебской области с расчетом затрат на содержание собственной системы распределения и определением статей затрат на распределение после привлечения услуг 3PL-оператора. Описывается состав функций бизнес-процесса «распределение» после внедрения в деятельность организации 3PL-операторов с выявлением процедур, исполнителей и основных документов в процессе выполнения каждой из функций.

**Ключевые слова:** логистика третьей стороны, 3PL-оператор, распределение, транспортировка, складирование.

На сегодняшний день одним из наиболее перспективных направлений повышения конкурентоспособности и снижения издержек организаций является передача основных логистических функций на аутсорсинг. Вместе с тем вопросы передачи данных функций третьей стороне и определения эффективности работы 3PL-операторов недостаточно изучены. На данный момент не существует единого подхода к определению понятия «логистика третьей стороны» (или 3PL, TPL), вследствие чего возникает необходимость анализа литературы в этой области.

В таблице 1 представлены различные определения понятия «логистика третьей стороны», принадлежащие отечественным и зарубежным авторам, организациям и Интернет-ресурсам.

Таблица 1. – Взгляды ученых на сущность понятия «логистика третьей стороны»

Источник	Определение
1	2
Баск А.Х.	ТРЛ определяется как взаимоотношения между интерфейсами в цепях поставок и провайдерами логистики третьей стороны, где предоставляются логистические услуги, от базовых до индивидуальных, в краткосрочных или долгосрочных отношениях в целях эффективности и действенности [1, с. 474].
Баширзаде Р.Р., Пахомова А.В.	Технология 3PL означает предоставление комплекса логистических услуг от доставки и адресного хранения до управления заказами и отслеживания движения товаров [2, с. 41].
Берглунд М., ван Лаарховен П., Шарман Г., Вандел С.	Логистика третьей стороны – это операции, осуществляемые поставщиком логистических услуг от имени грузоотправителя и состоящие, по крайней мере, из выполнения и управления транспортировкой и складированием [3, с. 59].
Ботнарюк М.В.	3PL представляет собой аутсорсинговые компании, которые «продают» комплексную услугу по доставке груза по принципу from door to door (т.е. от двери до двери), выполняя при этом все требуемые операции [4, с. 54].
Довнар В.И.	3PL (Third Party Logistics) – компания оказывает полный комплекс услуг по транспортировке, хранению и обработке товара, его таможенной очистке, имея для этого собственные средства (транспорт, складские комплексы, штат таможенных брокеров и т.п.) [5, с. 110].
Койл Дж.Дж., Барди Э.Дж., Лэнгли С.Дж.	ТРЛ включает в себя внешние организации, которые выполняют все или часть логистических функций компании [6].
Ланкова Ю.В.	Термин «логистика третьей стороны» (3PL) или (Third Party Logistics) применяется для обозначения концепции покупки логистических услуг [7, с. 176].
Левин С.Б.	3PL определяется как фирма, предоставляющая множественные логистические услуги клиентам [8, с. 60].
Либ Р.С.	ТРЛ включает в себя использование внешних компаний для выполнения логистических функций, которые традиционно выполнялись в рамках организации. Функции, выполняемые третьей стороной, могут охватывать весь логистический процесс или отдельные операции в рамках этого процесса [9, с. 29].



Окончание таблицы 1

1	2
Матюнькова Н.Н.	«Third Party Logistics» – логистика третьей стороны, контрактная логистика или передача основных логистических функций на аутсорсинг сторонней компании [10, с. 48].
Мерфи П.Р., Поист Р.Ф.	Третья сторона включает в себя отношения между грузоотправителем и третьей стороной, которые по сравнению с базовыми услугами обладают более индивидуальными предложениями, охватывают более широкий ряд сервисных функций и характеризуются долгосрочными, более взаимовыгодными отношениями [11, с. 26].
Морозова А.К., Рыбак С.П.	ЗРЛ-провайдер – это предоставление логистических услуг или комплекса услуг (от доставки и адресного хранения до управления заказами и отслеживания движения товаров) [12, с. 65].
Пиляева В.К., Позняк О.В.	Термин ЗРЛ применяется для обозначения современной концепции покупки логистических услуг, когда клиенту предлагают комплексное обслуживание [13, с. 4].
Савина Е.П.	Third Party Logistics (ЗРЛ) предполагает отход от простой транспортировки товаров, включая в перечень оказываемых услуг складирование, перегрузку, использование субподрядчиков, а также дополнительные услуги со значительной добавленной стоимостью [14, с. 246].
Шпак А.В.	Логистика третьего уровня (ЗРЛ) – это деятельность, выполняемая внешней компанией от имени грузоотправителя и заключающаяся в предоставлении логистических услуг и управлении комплексом из нескольких логистических услуг [15, с. 47].
Википедия	Third Party Logistics (ЗРЛ) – предоставление логистических услуг или комплекса услуг, от доставки и адресного хранения до управления заказами и отслеживания движения товаров [16].
Гранд Логистик	ЗРЛ означает предоставление комплекса логистических услуг от доставки и адресного хранения до управления заказами и отслеживания движения товаров [17].
ООО «САП-Юг»	Third Party Logistics (ЗРЛ) – логистика для третьей стороны (логистический аутсорсинг), подразумевающий передачу части или всех функций в области логистических услуг, которые выходят за пределы простой транспортировки грузов, третьей стороне, являющейся провайдером логистических услуг, или ЗРЛ-оператором [18].
РБК – Обзоры рынков	ЗРЛ (Third Party Logistics), или логистика третьей стороны, обозначает концепцию покупки логистических услуг [19].
Logistim – портал о логистике, логистике в интернете и новых технологиях	Зрл логистика – это полный аутсорсинг всех логистических процессов (доставка, склад, комплектация, учет и контроль) [20].
PL Engineering	ЗРЛ (англ. Third Party Logistic – Логистика Третьей Стороны) – предоставление логистических услуг, выходящих за пределы простой транспортировки товаров [21].

Источник: собственная разработка на основе изученной литературы.

В результате проведенного анализа экономической сущности понятия «логистика третьей стороны» выявлены пять основных подходов к определению сущности рассматриваемой категории.

Так, под термином «логистика третьей стороны» понимаются:

1) *концепция передачи логистических функций на аутсорсинг*. Это наиболее распространенный способ определения логистики третьей стороны, которого придерживаются 33,3% из всех проанализированных источников. В данном случае многие авторы приравнивают понятия «аутсорсинг» и «логистика третьей стороны»;

2) *процесс предоставления комплекса логистических услуг*. Данного определения придерживаются 28,6% проанализированных источников;

3) *совокупность различных логистических операций*, передаваемых третьей стороне. В перечень операций обычно включается транспортировка, складирование, перегрузка, а также дополнительные услуги с добавленной стоимостью. Данного определения придерживаются 9,5% проанализированных источников;

4) *отношения между грузоотправителем и провайдерами логистики третьей стороны*. Данного определения придерживаются также 9,5% проанализированных источников;

5) *организации, выполняющие логистические функции*. Данного определения придерживаются 19,1% проанализированных источников. При использовании данного значения после ЗРЛ обычно добавляют слова «провайдер» или «оператор» (ЗРЛ-провайдер, ЗРЛ-оператор).

Использование услуг ЗРЛ-провайдеров – один из наиболее эффективных способов уменьшения логистических затрат. В Республике Беларусь ЗРЛ-провайдеры появились относительно недавно, однако в странах Европейского союза логистика третьей стороны активно используется и развивается. Вследствие этого возникает необходимость анализа показателей работы ЗРЛ-провайдеров в Республике Беларусь и странах Европейского союза.

Одним из методов оценки качества логистики в стране служит *индекс эффективности логистики LPI*, рассчитываемый Всемирным банком. Республика Беларусь занимает 120-е место из 160 в рейтинге LPI. Заметен значительный разрыв между Беларусью и ее ближайшими соседями, особенно в области таможенных услуг, инфраструктуры логистики и отслеживания прохождения грузов. Тем не менее Всемирным банком выявлены достаточно высокие показатели по своевременности оказываемых логистических услуг, где Республика Беларусь приближается к некоторым странам Европейского союза. Следует отметить, что индекс LPI для Беларуси значительно снизился по сравнению с 2014 годом, когда Беларусь занимала 99-е место, хотя к 2016 году произошло улучшение по показателю «организация международных перевозок» [22].

В таблице 2 представлен уровень логистических затрат в Республике Беларусь и некоторых странах Европейского союза.

Таблица 2. – Уровень логистических затрат в Республике Беларусь и странах Европейского союза

Страна	ВВП, млрд долл.	Доля логистических затрат в ВВП, %	Логистические затраты, млрд долл.
Франция	2423,0	9,5	229,9
Германия	3371,0	8,8	297,1
Италия	1819,0	9,7	176,5
Нидерланды	750,8	8,3	62,6
Испания	1221,0	9,7	118,2
Соединенное Королевство	2865,0	8,8	251,1
Республика Беларусь	48,13	5,5	2,7

Источник: собственная разработка на основе [23] и [24].

Как следует из таблицы 2, для Беларуси характерна относительно небольшая доля логистических затрат в общем объеме ВВП по сравнению с другими странами Европейского союза – около 5,5%. В проанализированных странах Европейского союза доля логистических затрат в ВВП не опускалась ниже 8,3%.

Большинство организаций Беларуси работают в режиме 2PL, только 0,5% являются 3PL-провайдерами. Рынок 4PL-услуг в стране отсутствует. Невелика и доля аутсорсинга в Беларуси – не более 2% [25, с. 520].

В соответствии с Программой развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2015 года в стране в период действия программы было построено 20 логистических центров, планируется до 2021 года ввести еще 9. Большинство логистических центров введены или планируются к введению в эксплуатацию в Минской и Брестской областях.

Реализация Программы позволила активизировать развитие логистики третьей стороны в Республике Беларусь, стимулировать расширение складской и транспортной инфраструктуры.

Тем не менее у Беларуси все еще достаточно низкие по сравнению с соседними странами показатели использования логистического аутсорсинга. Это связано со следующими причинами:

- большинство организаций, заявленных как логистические операторы, оказывают только складские услуги;
- отсутствие комплексности в тарифах на обслуживание: многие логистические операторы тарифицируют каждое действие с грузом, тем самым значительно усложняя процесс определения стоимости оказываемых услуг и повышая конечную стоимость;
- более высокая цена по сравнению с логистическими операторами в Польше и Литве, что особенно важно для предприятий, продающих товары за границу;
- отсутствие складских площадей в регионах;
- крупные белорусские предприятия уже обладают собственными складами;
- скептицизм руководителей отечественных предприятий по отношению к возможности снижения издержек за счет использования услуг логистических операторов.

Однако несмотря на выявленные проблемы, переход на логистический аутсорсинг позволит организациям значительно повысить уровень логистического сервиса и снизить затраты на определенные бизнес-процессы. В этой связи проведем анализ эффективности выполнения бизнес-процессов собственными силами и через привлечение услуг 3PL-провайдеров.

В качестве фокусной организации для изучения эффективности использования логистических операторов было выбрано предприятие легкой промышленности Республики Беларусь, являющееся одним из лидеров белорусского рынка трикотажных изделий. Для оценки эффективности использования 3PL-операторов для начала необходимо произвести расчет затрат на содержание собственной системы распределения. Для того чтобы рассчитать затраты на содержание собственной системы распределения, использовались данные фокусной организации, представленные в таблице 3.

Таблица 3. – Исходные данные для расчета стоимости содержания собственной системы распределения

Статьи затрат	Показатели	Периодичность
Количество сотрудников отдела продаж, чел.	6	
Количество сотрудников склада, чел.	5	
Норма офисной площади на одного сотрудника, кв. м	6	
Цена аренды офисного помещения, руб./кв. м.	9	ежемесячно
Коммунальные услуги по офисному помещению, руб./кв. м	0,97	ежемесячно
Средний расход услуг интернет на одного сотрудника, руб.	5,68	ежемесячно
Средний расход канцелярских товаров на одного сотрудника, руб.	2,75	ежемесячно
Средний расход услуг связи на одного сотрудника, руб.	2,28	ежемесячно
Зарботная плата начальника отдела продаж, руб.	700	ежемесячно
Зарботная плата начальника склада, руб.	700	ежемесячно
Зарботная плата специалиста отдела продаж, руб.	400	ежемесячно
Зарботная плата кладовщика, руб.	350	ежемесячно
Страховые взносы, %	34,6	ежемесячно
Расходы по транспортировке продукции до склада, руб.	279	ежегодно
Программный продукт 1С Бухгалтерия, в том числе:		
- стоимость программного продукта 1С Бухгалтерия, руб./раб. место	218,4	1 раз в 10 лет
- обновление программного продукта, руб./мес.	80	ежемесячно
- обучение персонала пользованию программным продуктом, руб./чел.	336,60	1 раз в 10 лет
Программный продукт Microsoft Office 2007, руб./раб. место	27,8	1 раз в 10 лет
Обновление автоматизированного рабочего места:		
- системный блок	440,37	1 раз в 5 лет
- монитор	152,15	
- принтер	173,88	
- прочее	32,51	

Источник: собственная разработка на основании документации исследуемой организации, а также [26] и [27].

На основании данных, представленных в таблице 3, рассчитываются затраты на содержание собственной системы распределения за каждый квартал и за весь год в таблице 4.

Таблица 4. – Расчет стоимости содержания собственной системы распределения

Статьи затрат	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	1 год
Эксплуатационные расходы организации					
- аренда офисного помещения	1782	1782	1782	1782	7128
- коммунальные услуги	192,06	192,06	192,06	192,06	768,24
- услуги интернет	187,44	187,44	187,44	187,44	749,76
- канцелярские товары	90,75	90,75	90,75	90,75	363
Услуги связи	75,24	75,24	75,24	75,24	300,96
Зарботная плата сотрудников	14400	14400	14400	14400	57600
- зарботная плата начальника отдела продаж, руб.	2100	2100	2100	2100	8400
- зарботная плата начальника склада, руб.	2100	2100	2100	2100	8400
- зарботная плата специалистов отдела продаж, руб.	6000	6000	6000	6000	24000
- зарботная плата кладовщиков, руб.	4200	4200	4200	4200	16800
Страховые взносы, руб.	4982,4	4982,4	4982,4	4982,4	19929,6
Транспортные расходы, руб.	69,75	69,75	69,75	69,75	279
Автоматизированное рабочее место, в том числе:					
- системный блок, руб.	4844,07	0	0	0	4844,07
- монитор, руб.	1673,65	0	0	0	1673,65
- принтер, руб.	695,52	0	0	0	695,52
- прочее, руб.	357,61	0	0	0	357,61
Программный продукт 1С Бухгалтерия					
- стоимость программного продукта 1С Бухгалтерия, руб.	2402,4	0	0	0	2402,4
- обновление программного продукта, руб.	2640	2640	2640	2640	10560
- обучение персонала пользованию программным продуктом, руб./чел.	3702,6	0	0	0	3702,6
Программный продукт Microsoft Office 2007, руб./раб. место	305,8	0	0	0	305,8

Источник : собственная разработка.

Таким образом, единовременные затраты на создание собственной системы распределения составляют 15198,81 руб., в то время как текущие (эксплуатационные) затраты – 97678,56 руб. в год.

Параметры, на основании которых производится расчет стоимости услуг складирования, определены по данным логистической компании «Логистон» и представлены в таблице 5.

Таблица 5. – Стоимость использования услуг 3PL-оператора

Наименование услуги	Ед. измерения	Отпускной тариф, применяемый в расчетах (без НДС), руб.	Сумма НДС (20%), руб.	Отпускной тариф, применяемый в расчетах (с НДС по ставке 0%), руб.
Услуги по хранению товара на поддоне размером 1200 × 800 мм	паллета/день	0,40	0,08	0,48
Услуги по хранению товара на поддоне размером 1200 × 1000 мм	паллета/день	0,60	0,12	0,72
Услуги по разгрузке/погрузке механизированной	паллета	1,00	0,20	1,20
Услуги по отбору и комплектации заказа в упаковках, коробках и т.п.	короб	0,05	0,01	0,06
Услуги по отбору и комплектации заказа	шт.	0,025	0,005	0,03

Источник: [28].

Исходные данные для расчета стоимости услуг складирования представлены в таблице 6.

Таблица 6. – Исходные данные для расчета стоимости услуг складирования

Параметры	Количество
Среднегодовое количество паллет, хранящихся на складе, шт.	232
Количество товара, требующего комплектации, шт./год	842444
Количество паллет, требующих разгрузки, шт./год	1134

Источник: собственная разработка на основании документации исследуемой организации.

В таблице 7 представлен расчет стоимости услуг складирования продукции исследуемой организации после привлечения 3PL-оператора.

Таблица 7. – Расчет стоимости услуг хранения продукции исследуемой организации после привлечения 3PL-оператора

Наименование услуги	Расчет	Стоимость, руб.
Услуги по хранению товара на поддоне размером 1200 × 800 мм	0,48 · 232 · 365	40646,4
Услуги по разгрузке/погрузке механизированной	1,20 · 1374	1360,8
Услуги по отбору и комплектации заказа в штуках	0,03 · 842444	25273,32
<b>Итого</b>		<b>67280,52</b>

Источник: собственная разработка.

Совокупные затраты на складирование продукции исследуемой организации после привлечения услуг 3PL-оператора составят 67280,52 руб. Склад 3PL-оператора расположен в городе Минске, что обеспечит клиентам исследуемой организации из различных городов Беларуси более удобный доступ к продукции. Расчет стоимости транспортировки продукции этой организации проводился с помощью калькулятора стоимости перевозок на сайте логистической компании «Логистон». По результатам расчета стоимость транспортировки продукции до склада 3PL-оператора в Минске составит 11038,71 руб. с НДС [24]. Совокупные затраты на распределение после привлечения услуг 3PL-оператора:

$$67280,52 + 11038,71 = 78319,23 \text{ руб.}$$

Снижение эксплуатационных расходов в связи с переходом на логистический аутсорсинг приведет к получению дополнительной прибыли, что, в свою очередь, увеличит платежи в бюджет по налогу на прибыль.

Дополнительный налог на прибыль в связи со снижением себестоимости определим по следующей формуле:

$$ДНП = (\mathcal{E}_c - \mathcal{E}_{\text{аутс.}}) \cdot H_{\text{п}}, \quad (1)$$

где  $ДНП$  – дополнительный налог на прибыль;  $\mathcal{E}_c$  – эксплуатационные расходы от использования собственной системы распределения;  $\mathcal{E}_{\text{аутс.}}$  – эксплуатационные расходы от использования логистического аутсорсинга;  $H_{\text{п}}$  – ставка налога на прибыль (18%).

Так как исследуемая организация не может полностью отказаться от собственного персонала по продажам в связи с необходимостью приема заявок и контроля за осуществлением продаж, предлагается сократить численность специалистов по продажам до 2-х человек. Принимая во внимание заработную плату начальника отдела продаж и специалистов по продажам, эксплуатационные расходы от использования логистического аутсорсинга в данном случае составят:

$$78319,23 + 8400 + 400 \cdot 2 \cdot 12 = 96319,23 \text{ руб.}$$

Таким образом, налог на прибыль будет следующим:

$$(97678,56 - 96319,23) \cdot 0,18 = 244,68 \text{ руб.}$$

Для расчета экономической эффективности от перевода процесса распределения на аутсорсинг необходимо рассчитать условно-годовую экономию:

$$\mathcal{E}_{\text{у.г.}} = \mathcal{E}_c - \mathcal{E}_{\text{аутс.}} - ДНП, \quad (2)$$

где  $\mathcal{E}_{\text{у.г.}}$  – условно-годовая экономия;  $ДНП$  – дополнительный налог на прибыль.

Экономия от использования компании-аутсорсера составит

$$97678,56 - 96319,23 - 244,68 = 1114,65 \text{ руб. в год.}$$

При внедрении в деятельность организаций услуг 3PL-оператора необходимо перестраивать бизнес-процессы, в которых происходит данное внедрение.

В таблице 8 представлен пример состава функций бизнес-процесса «Распределение» после привлечения услуг 3PL-оператора на примере фокусной организации.

Таблица 8. – Состав функций бизнес-процесса «Распределение» после привлечения услуг 3PL-оператора на примере фокусной организации

Выполняемые функции	Состав процедур по функциям	Основные документы	Исполнители
Получение заявки на покупку товара	Получение информации о требуемом товаре, его количестве, заказчике; утверждение сроков	Заявка на покупку товара	Начальник отдела продаж; специалист отдела продаж
Запрос информации о наличии товара на складе 3PL-оператора	Получение информации о наличии товара, его количестве	Документация по товару, накладная	Специалист отдела продаж, специалисты со стороны 3PL-оператора
Заключение договора на продажу продукции	Подписание договора с заказчиком; регистрация договоров в реестре договоров отдела продаж, программном обеспечении	Договор	Начальник отдела продаж; специалист отдела продаж
Передача заказа 3PL-оператору	Подготовка необходимой документации для передачи заказа; предоставление необходимой информации 3PL-оператору	Договор, накладная	Специалист отдела продаж, специалисты со стороны 3PL-оператора
Контроль осуществления заказа	Контроль над своевременной передачей товара заказчику; контроль соответствия количества и качества товара	Договор, накладная	Специалист отдела продаж, специалисты со стороны 3PL-оператора
Работа по претензиям	Регистрация входящих претензий от клиента; регистрация исходящих претензий клиентам; выставление претензий клиенту; оформление претензий во внутрифирменном учете, программном обеспечении; предоставление бухгалтерии необходимой документации по претензиям; контроль разрешения претензий	Претензии	Начальник отдела продаж; специалист отдела продаж
Работа по завершению заказа	Оформление заказа во внутрифирменном программном обеспечении; передача в бухгалтерию данных для выставления счета в комплекте с другими необходимыми документами	Акт выполненных работ, договор, накладная	Начальник отдела продаж; специалист отдела продаж

Источник: собственная разработка на основе изучения документации исследуемой организации.

На основании данных таблицы 8 можно сделать вывод, что данный бизнес-процесс после привлечения услуг 3PL-оператора будет включать следующие функции:

- получение заявки на покупку товара;
- запрос информации о наличии товара на складе 3PL-оператора;
- заключение договора на продажу продукции;
- передача заказа 3PL-оператору;
- контроль осуществления заказа;
- работа по претензиям;
- работа по завершению заказа.

После получения заказа 3PL-оператор будет осуществлять все функции по подбору, комплектации, хранению и транспортировке продукции.

Анализируя различные определения понятия «логистика третьей стороны», пришли к выводу, что под *термином «логистика третьей стороны»* может пониматься следующее:

- концепция передачи логистических функций на аутсорсинг;
- процесс предоставления комплекса логистических услуг;
- совокупность различных логистических операций;
- отношения между грузоотправителем и провайдером логистики третьей стороны;
- организации, выполняющие логистические функции.

Как уже говорилось выше, для Республики Беларусь характерна относительно небольшая доля логистических затрат в общем объеме ВВП по сравнению с другими странами Европейского союза. Однако реализация Программы развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2015 года позволила активизировать развитие логистики третьей стороны в Республике Беларусь, стимулировать расширение складской и транспортной инфраструктуры.

**Заключение.** Республика Беларусь занимает 120-е место из 160 в рейтинге эффективности логистики LPI. Заметен значительный разрыв между Беларусью и ее ближайшими соседями в области таможенных услуг, инфраструктуры логистики и отслеживанию прохождения грузов, но у Республики Беларусь достаточно высокие показатели по *своевременности* оказываемых логистических услуг.

В этой связи было рассмотрено конкретное предприятие с проведением анализа эффективности выполнения бизнес-процессов собственными силами и через привлечение услуг 3PL-провайдеров.

На основании проведенного исследования можно констатировать, что переход на *логистический аутсорсинг* позволит организациям: *значительно повысить уровень логистического сервиса; снизить затраты* на определенные бизнес-процессы, а снижение эксплуатационных расходов в связи с переходом на логистический аутсорсинг *приведет к получению дополнительной прибыли*, что, в свою очередь, *увеличит платежи в бюджет по налогу на прибыль*.

Для оценки эффективности использования 3PL-операторов для начала необходимо произвести расчет затрат на содержание собственной системы распределения. Установлено, что определение эффективности использования 3PL-операторов необходимо проводить в *три этапа*:

- 1) *расчет затрат на содержание или создание собственной системы распределения*, в том числе:
  - эксплуатационные расходы организации (на аренду офисного помещения, коммунальные услуги, услуги связи и интернет, канцелярские товары, заработную плату и страховые взносы, транспортные расходы, расходы на обновление программных продуктов);
  - единовременные затраты на создание собственной системы распределения (на покупку автоматизированного рабочего места, на покупку программных продуктов, на обучение персонала);
- 2) *расчет затрат на распределение после привлечения услуг 3PL-оператора*, включая затраты:
  - на хранение;
  - механизированную разгрузку/погрузку;
  - отбор и комплектацию заказа;
  - затраты на транспортировку продукции до места хранения;
- 3) *расчет экономической эффективности от перевода процесса распределения на аутсорсинг.*

При внедрении в систему распределения услуг 3PL-оператора необходимо перестраивать бизнес-процесс «Распределение». Данный бизнес-процесс после привлечения услуг 3PL-оператора будет включать семь функций: *получение заявки* на покупку товара; *запрос информации* о наличии товара на складе 3PL-оператора; *заключение договора* на продажу продукции; *передачу заказа* 3PL-оператору; *контроль* осуществления заказа; *работу по претензиям*; *работу по завершению заказа*.

В связи с выполнением значительной части функций по распределению продукции непосредственно 3PL-оператором *уменьшится документооборот организации*, в частности отпадет необходимость

составлять документы, связанные с транспортировкой и хранением продукции. *Основные документы, которые будут использоваться организацией при распределении продукции, – это заявка, договор, накладная и акт выполненных работ.*

Использование 3PL-операторов также *позволит сократить кадровый состав организации за счет персонала транспортного отдела и склада, что приведет к значительному уменьшению затрат на заработную плату сотрудникам и содержание рабочих мест.*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Bask, A.H. Relationships among TPL providers and members of supply chains – A strategic perspective / A.H. Bask // Journal of Business & Industrial Marketing. – 2001. – № 16 (6). – С. 470–486.
2. Баширзаде, Р.Р. Роль транспорта в обеспечении потоковых процессов логистических систем / Р.Р. Баширзаде, А.В. Пахомова // Логистические системы в глобальной экономике. – 2014. – № 4. – С. 37–43.
3. Third-party logistics: Is there a future? / M. Berglund [et al.] The International Journal of Logistics Management. – 1999. – № 10 (1). – С. 59–70.
4. Ботнарюк, М.В. Партнерские взаимоотношения – императив ведения логистического бизнеса / М.В. Ботнарюк // Общество: политика, экономика, право. – 2011. – № 1. – С. 53–57.
5. Довнар, В.И. О путях развития отечественной логистики / В.И. Довнар // Экономика и управление. – 2013. – № 3 (35). – С. 110–112.
6. Coyle, J.J. The Management of Business Logistics – A Supply Chain Perspective / J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Langley ; South Western Publishing, Mason, 2003. – 425 с.
7. Ланкова, Ю.В. Современное состояние рынка логистики третьей стороны / Ю.В. Ланкова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2011. – № 18. – С. 175–180.
8. Левин, С.Б. Теоретические основы формирования систем управления транспортным предприятием уровня 3PL и 4PL / С.Б. Левин // Наука и техника транспорта. – 2014. – № 3. – С. 60–66.
9. Lieb, R.C. The use of third-party logistics services by large American manufacturers / R.C. Lieb // Journal of Business Logistics. – 1992. – № 13 (2). – С. 29–42.
10. Матюнькова, Н.Н. Определение стратегии развития транспортно-экспедиционной компании ООО «Компания «СИБТРАНССЕРВИС»» / Н.Н. Матюнькова // Вестн. Красноярского гос. аграрного ун-та. – 2013. – № 9. – С. 47–50.
11. Murphy, P.R. Third-party logistics usage: An assessment of propositions based on previous research / P.R. Murphy, R.F. Poist // Transportation Journal. – 1998. – № 37 (4). – С. 26–35.
12. Морозова, А.К. Анализ выполнения «Программы развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2015 года» / А.К. Морозова, С.П. Рыбак // Материалы XIX Междунар. науч. конф. молодых ученых, 14–15 апр. 2016. – Минск. – С. 64–66.
13. Пиляева, В.К. Аутсорсинг в логистике [Электронный ресурс] / В.К. Пиляева, О.В. Позняк ; Нац. авиацион. ун-т. – Режим доступа: <http://dspace.nau.edu.ua:8080/bitstream/NAU/18087/1/doc>. – Дата доступа: 25.03.2017.
14. Савина, Е.П. Современные аспекты функционирования 3PL-провайдеров в Республике Беларусь / Е.П. Савина // Сборник работ 71-й науч. конф. студентов и аспирантов Белорус. гос. ун-та. – Минск, 18–21 мая 2014 г. – Минск, 2014. – Ч. 3. – С. 246–248.
15. Шпак, А.В. Особенности логистической координации региональной системы товародвижения / А.В. Шпак // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2009. – № 1 (22). – С. 47–52.
16. Third Party Logistics (3PL) [Электронный ресурс] : Википедия. – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Third\\_Party\\_Logistics](https://ru.wikipedia.org/wiki/Third_Party_Logistics). – Дата доступа: 16.03.2017.
17. 3PL оператор / Гранд Логистик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://grand-logistic.com/3pl-operator>. – Дата доступа: 16.03.2017.
18. Third Party Logistics (3PL) / ООО «САП-Юг» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sap-yug.tiu.ru/a99990-third-party-logistics.html>. – Дата доступа: 20.03.2017.
19. Обзор рынка транспортных перевозок и доставки грузов [Электронный ресурс] // РБК – Обзоры рынков. – Режим доступа: <http://marketing.rbc.ru/reviews/transport/chapter2-sklad.shtml>. – Дата доступа: 16.03.2017.
20. 3pl логистика, что это такое и в чем особенность услуги [Электронный ресурс] // Logistim – портал о логистике, логистике в интернете и новых технологиях. – Режим доступа: <http://logistim.ru/gruzoperevozki/3pl-logistika-chto-eto-takoe-i-v-chem-osobennost-uslugi/>. – Дата доступа: 16.03.2017.
21. Логистика от 1PL до 5PL [Электронный ресурс] // PL Engineering. – Режим доступа: [http://pl-e.ru/w/Логистика\\_от\\_1PL\\_до\\_5PL](http://pl-e.ru/w/Логистика_от_1PL_до_5PL). – Дата доступа: 16.03.2017.

22. Connecting to Compete 2016: Trade Logistics in the Global Economy [Electronic resource] // World Bank. – Mode of access: [https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI\\_Report\\_2016.pdf](https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI_Report_2016.pdf). – Date of access: 26.01.2017.
23. Структура валового внутреннего продукта по видам экономической деятельности [Электронный ресурс] // Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 28.01.2017.
24. Global 3PL Market Size Estimates [Electronic resource] // Armstrong & Associates Inc. – Mode of access: <http://www.3plogistics.com>. – Date of access: 24.01.2017
25. Анализ транспортно-экспедиционного обслуживания в Республике Беларусь: Логистика – Евразийский мост: материалы 10-й междунар. науч.-практ. конф., Красноярск, 14–16 мая 2015 г. / Красноярский гос. аграр. ун-т; под ред. В.С. Лукинского [и др.]. – Красноярск, 2015. – Ч. 2. – 582 с.
26. 1С Предприятие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gbsoft.by>. – Дата доступа: 11.06.2017.
27. Официальный сайт Microsoft Office [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://products.office.com/ru-ru/home>. – Дата доступа: 11.06.2017.
28. Логистон – доставка грузов по Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://logiston.by>. – Дата доступа: 11.06.2017.

Поступила 13.04.2018

## THE USE OF 3PL-PROVIDERS FOR OPTIMIZATION OF THE DISTRIBUTION SYSTEM OF INDUSTRIAL ORGANIZATIONS

*E. MALEY, T. PALCHEVSKAYA*

*The article examines different approaches of domestic and foreign authors, various organizations and online resources to the essence of the concept “third party logistics”, provides the analysis of the third party logistics development in the Republic of Belarus compared to the countries of the European Union, as well as identifies the reasons for rather low utilization of logistics outsourcing in comparison to neighbouring countries. The article describes the method of estimating the efficiency of using 3PL-operators in the distribution of finished products based on the data of a light industry organization of the Vitebsk region with calculation of the costs for maintaining organization’s own distribution system and determining the distribution costs after employing the services of a 3PL-operator, describes the composition of the functions of the business process “distribution” after the implementation of 3PL-operators in the organization’s activities with identifying procedures, executors and basic documents in the process of implementing each of the functions.*

**Keywords:** *third party logistics, 3PL-operator, distribution, transportation, warehousing.*



УДК 658.78.011.1

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛЬНЫМИ ЗАПАСАМИ  
В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

*канд. техн. наук, доц. М.Ж. БАНЗЕКУЛИВАХО  
(Полоцкий государственный университет)*

*Рассмотрены теоретические и методологические аспекты стратегии управления материальными запасами на предприятии, раскрыта экономическая сущность запасов, выявлены их разновидности в производственно-хозяйственной деятельности предприятия, затронуты вопросы нормирования материальных запасов на промышленном предприятии, более подробно охарактеризованы различные стратегии управления данными запасами на промышленном предприятии и выяснены критерии выбора эффективной системы управления ими. Представлены результаты анализа системы управления материальными запасами на одном из промышленных предприятий нефтехимического комплекса Республики Беларусь, проведенного с целью выявления их уровня, необходимого для обеспечения ритмичного функционирования производственного процесса, на основе чего были предложены экономически обоснованные стратегические направления обеспечения эффективности управления материальными запасами в цепях поставок данного предприятия, а также способствующие сокращению логистических издержек, повышению эффективности производства, обеспечению конкурентоспособности предприятия на рынке нефтехимических товаров.*

**Ключевые слова:** *материальные запасы, стратегия управления запасами, система управления запасами, цепь поставок, промышленное предприятие, нефтехимический комплекс, склад, товарно-материальные ценности, логистическая система предприятия.*

**Введение.** В современных условиях рыночного хозяйствования для обеспечения непрерывного и эффективного функционирования любого предприятия необходимо располагать материальными запасами. Запасы являются одним из наиболее дорогих активов большинства предприятий, в том числе и нефтехимического комплекса, поэтому они определяют их политику поведения на рынке и воздействуют на уровень управления ими. Кроме того, состояние материальных запасов оказывает определяющее влияние на конкурентоспособность субъектов хозяйствования, их производственно-хозяйственной деятельности в целом. Обеспечение высокого уровня и качества материальных запасов, необходимых для непрерывного и ритмичного функционирования производственного процесса, является залогом любого предприятия. Вместе с тем следует придерживаться оптимального уровня запасов материальных ресурсов, так как их занижение или завышение может привести к ощутимым убыткам. Другими словами, экономический ущерб наносит как наличие значительного, так и недостаточного объема материальных запасов. Для минимизации этого ущерба, на предприятии должны быть разработаны эффективная стратегия и четкая система управления материальными запасами.

Объектом исследования в данной работе является складское хозяйство одного из крупных промышленных предприятий нефтехимического комплекса Республики Беларусь, который выпускает различные виды топлива, масла смазочные и битумы, ароматические углеводороды и продукты нефтехимии. Предметом исследования выступает стратегия управления материальными запасами на данном предприятии. Цель исследования – выработка экономически обоснованных мероприятий, направленных на совершенствование стратегии управления материальными запасами в цепях поставок одного из предприятий нефтехимического комплекса Республики Беларусь.

Основой для проведения исследования послужили изучение и анализ литературных источников, а также материалов, отражающих процесс управления материальными запасами в цепях поставок предприятия.

**Основная часть.** Запасы как явление в работе логистических систем представляют собой товарно-материальные ценности, ожидающие потребления. Запасы (stocks, inventories) в общем смысле – это то, что приготовлено, собрано для чего-либо. Составляющими запасов могут быть информация, финансовые ресурсы или прочие самые разнообразные ценности. Например, можно говорить о запасах здоровья, мыслей человека, о золотовалютных запасах, запасах недр и пр. В логистике термин «запасы» применяется только в приложении к материальным потокам. Запасы в управлении цепями поставок логистической системы предприятия составляют товарно-материальные ценности. Запасы имеют производственные предприятия, оптовые предприятия, розничные торговые предприятия и предприятия сферы услуг, логистические посредники и операторы, банки, биржи, страховые организации, порты и т.д. Во всех этих организациях, запасы обеспечивают товарно-материальными ценностями основную и вспомогательную деятельность [1, с. 20].

Управление запасами является общей проблемой для предприятий практически любой отрасли народного хозяйства в их системе функционирования. На предприятии всегда требуется создавать запасы для обеспечения непрерывности осуществления производственно-хозяйственной деятельности.

Запасы сырья, материалов, комплектующих и готовой продукции представляют собой материальные ценности, ожидающие производственного или личного потребления [2, с. 210]. Рассмотрение такого определения приводит к следующим *выводам*:

- не существует принципиального различия в процессе работы с запасами продуктов различного вида (сырья, материалов, комплектующих, готовой продукции), так как единственной функцией запаса является обеспечение потребности. Это связано с критерием классификации по месту нахождения запаса;

- определяющим для размера запаса является характер потребления запаса продукта данного вида, что связано с критерием классификации по времени, который позволяет выделить различные виды запасов в зависимости от их величины;

- вид запаса зависит от потребности, которую удовлетворяет запас, что позволяет добавить еще один критерий классификации (наряду с пространством или местом нахождения и временем) – это функция запаса.

Таким образом, определено, что критериями классификации запасов могут быть три параметра движения материальных потоков – пространство (место нахождения), время и функция запасов. Виды запасов по времени учета изображены на рисунке 1.

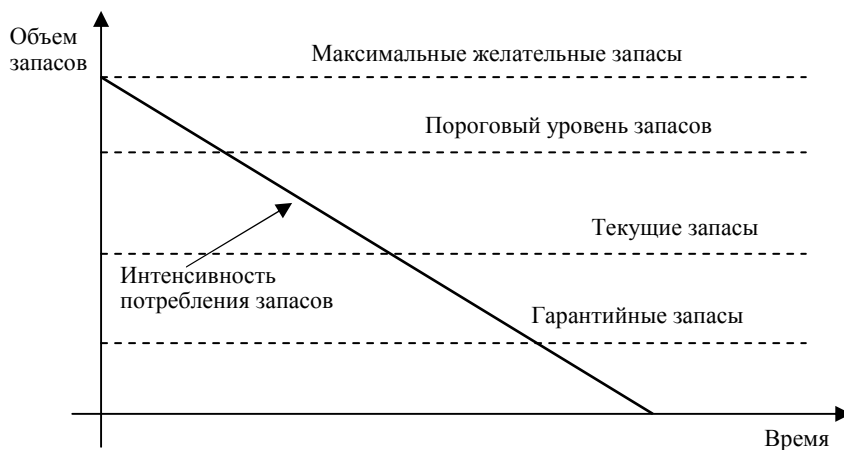


Рисунок 1. – Виды запасов по времени учета

Источник: [4, с. 57, рисунок 7].

Классификация запасов по времени позволяет выделить различные их количественные уровни в процессе потребления. *Максимальные желательные* запасы определяют уровень запасов, экономически целесообразные в данной системе управления запасами. Этот уровень может превышать. В различных системах управления максимальные желательные запасы используются как ориентир при расчете объема заказов. *Пороговый уровень* запасов используется для определения момента времени выдачи очередного заказа. *Текущие запасы* соответствуют уровню запасов в любой момент учета. Они могут совпасть с максимальным желательным уровнем, пороговым уровнем или гарантийными запасами. *Гарантийные (страховые) запасы* аналогичны гарантийным запасам в классификации по исполняемой запасами функции и предназначены для непрерывного обеспечения потребителя в случае непредвиденных обстоятельств.

В практике управления материальными запасами в цепях поставок выделяют также *неликвидные запасы* – длительно неиспользуемые производственные и товарные запасы. Они образуются вследствие ухудшения качества товаров во время хранения, а также морального износа.

Управление материальными запасами в цепях поставок логистической системы предприятия заключается в решении двух основных задач:

- определение размера необходимых запасов, т.е. нормы запасов, и частоты их пополнения;
- создание системы контроля за фактическим размером запасов и своевременным их пополнением в соответствии с установленной нормой.

Норма запасов – расчетный минимальный уровень запасов, которые должны быть на складе предприятия для бесперебойного обеспечения производства продукции или реализации товаров. Для определения нормы запасов используют три группы методов: эвристические методы, методы технико-экономических расчетов и экономико-математические методы [3].

*Эвристические методы* предполагают использование опыта специалистов, которые изучают отчетность за предыдущие периоды, анализируют конъюнктуру рынка и принимают решения о минимально необходимом уровне запасов, основанные, в значительной степени, на субъективном понимании тенденций развития спроса. В качестве специалиста может выступать работник предприятия, постоянно решающий задачи нормирования запасов. В этом случае метод решения задачи называется опытно-статистическим. Если используется опыт сразу нескольких специалистов, то их субъективные оценки ситуации анализируются по специальному алгоритму, проверяются на непротиворечивость и трансформируются в окончательное решение, близкое к оптимальному. Такой метод называется *методом экспертных оценок*.

*Метод технико-экономических расчетов* заключается в разделении совокупных запасов в зависимости от целевого назначения на отдельные группы, например, на номенклатурные или ассортиментные позиции. Затем для этих групп отдельно рассчитываются уровни страховых, текущих и сезонных запасов. Каждый из этих уровней также может быть разделен на более мелкие составляющие, например, страховые запасы на случай нарушения поставок, или страховые запасы на случай увеличения спроса и т.д. Метод технико-экономических расчетов позволяет довольно точно определять необходимый размер запасов, но отличается большой трудоемкостью.

*Экономико-математические методы* позволяют определять нормы запасов на основе построения математических моделей управления запасами, либо с помощью методов экстраполяции прогнозировать будущие запасы на основе темпов их изменения и тенденций их образования в предыдущем периоде.

Расчет норматива материальных запасов осуществляется в разрезе отдельных их видов по назначению (текущие, подготовительные, страховые и сезонные) с широким привлечением для этого фактических данных предприятия по обеспечению необходимыми материальными ресурсами за ряд лет. Исходными материалами для выполнения данного расчета служат статистические отчеты об остатках товарно-материальных ценностей, оборотные ведомости по учету движения материалов, сальдовые книги и другие оперативно-учетные данные.

В теоретическом аспекте, нормирование материальных запасов, трактуется в упрощенном варианте на основе использования годовых средневзвешенных показателей в условных цифрах и интервалах. Тогда как расчетный метод, являющийся основой нормирования материальных запасов, предполагает глубокий и всесторонний анализ фактических данных об остатках материалов и динамики их движения за ряд лет.

В современных условиях управления материальными запасами в цепях поставок, одним из главных направлений совершенствования процесса их нормирования, является повышение точности расчетов с учетом математической зависимости их величины от основных нормообразующих факторов.

Совершенствование нормирования материальных ресурсов, улучшение показателей их оборачиваемости, ускорение их продвижения до мест потребления и уменьшение уровня их запасов во всех звеньях народного хозяйства способствует увеличению объемов производства, повышению качества выпускаемой продукции и последовательному снижению материалоемкости национального дохода [4, с. 68].

Формирование на промышленном предприятии оптимальных материальных запасов для поддержания непрерывности производственного процесса и незамедлительного удовлетворения продукцией потребителей по всей цепи поставок на сегодняшний день является одной из трудно решаемых логистических задач управления цепями поставок.

На сегодняшний день широко известны три основных типа стратегий управления запасами: стратегия наибольшей осмтрительности, стратегия дополнительного резерва и стратегия процента от спроса.

В соответствии со *стратегией наибольшей осмтрительности* размер необходимых запасов определяется как произведение максимального потребления запасов в течение одного дня на наибольшую продолжительность периода поставки, имевшейся по выданным предприятием заказам. В результате создаются запасы, которые практически не могут быть полностью использованы к моменту оформления очередного заказа на их пополнение.

Согласно *стратегии дополнительного резерва* гарантия потребностей обеспечивается за счет создания дополнительного резерва материальных ресурсов. Величина дополнительного резерва определяется следующими показателями:

- размер резерва устанавливается равным средней величине спроса, умноженной на коэффициент надежности, значение которого обычно принимается равным 1,25–1,40;
- резервное количество единиц хранения определяется как показатель, равный квадратному корню из величины среднего потребления в период, соответствующий времени опережения.

В основе *стратегии процента от спроса* лежит анализ частоты спроса на материальные запасы по результатам работы в течение одного дня. Данные о величине спроса заносятся в график распределения продукции нарастающим итогом. Затем устанавливается та часть общего числа периодов выдачи заказов, для которой допустимо полное расходование запасов, не влекущих за собой нарушения производственного процесса. По этой величине, из указанного графика определяется величина спроса, соответствующая установленным случаям полного использования запасов.

Стратегии управления запасами базируются на реализации известных систем управления запасами и состоят из комплекса мероприятий по созданию и пополнению запасов, организации непрерывного контроля и оперативного планирования поставок. К таким системам относятся система с фиксированным размером заказа, система с фиксированной периодичностью заказа, система с установленной периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня и система «минимум-максимум».

Изучение опыта деятельности отечественных и зарубежных предприятий позволяет выделить следующие основные моменты оптимизации практически каждой из названных стратегий управления запасами:

- правильное прогнозирование спроса на продукцию в будущих периодах;
- корректное использование дифференцированного подхода к группированию производимой и реализуемой продукции на основе методов ABC- и XYZ-анализа;
- грамотный выбор системы регулирования и контроля уровня запасов на предприятии и правильный расчет ее параметров с учетом непредвиденных изменений на рынке, особенно приводящих к повышению спроса на производимую продукцию [5].

При описании движения запасов в цепях поставок используются две переменные – объем запасов и время. Изменение объема запасов во времени – основная проблема обеспечения потребности в запасах данного места хранения. Необходимо иметь запасы в объеме, достаточном для обслуживания потребителей на заданном уровне, невзирая на особенности их потребления. Не имея возможности напрямую влиять на характеристики потребности в запасах, следует использовать возможности влияния на характеристики поставки для управления запасами. При этом главными вопросами являются следующие: каков должен быть объем заказа, в какой момент времени следует заказать товарно-материальные ценности для восполнения запасов.

Оба вопроса взаимосвязаны. Исходя из принятого размера пополнения запасов, необходимых для удовлетворения заданной или прогнозируемой (планируемой) потребности, можно определить моменты выдачи заказов. Значение экономически целесообразного размера заказа – ключевой параметр оптимизации уровня запасов на предприятии. Именно от его величины зависит дальнейшее поведение запасов и управление ими.

Таким образом, теоретически имеется две модели управления запасами: модель управления запасами с фиксированным размером заказа (двухбункерная система управления запасами) и модель управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. Эти модели являются основными в управлении запасами. Все огромное разнообразие алгоритмов управления запасами основывается на методике фиксированного размера заказа или методике фиксированного интервала времени между заказами [1, с. 326].

Методика управления запасами на основе фиксации размера заказа заключается в том, что заказы на пополнение запасов делаются в момент снижения запасов до заранее определенного, порогового уровня запасов, в объеме, равном оптимальному размеру заказа. Все параметры модели рассчитываются таким образом, что при соблюдении исходных данных, модель гарантирует бездефицитность обслуживания запасами потребности в условиях определенности, т.е. в условиях постоянного темпа потребления.

Классическая модель управления запасами с фиксированным размером заказа работает автоматически, т.е. без привлечения специалистов для принятия решений о восполнении запасов, с гарантией отсутствия дефицита запасов только в случае постоянного их потребления. Модель применима ограниченному спектру условий функционирования и взаимодействия поставщиков и потребителей, требует непрерывного учета текущих запасов на складе. Это приводит к повышению затрат на ее использование. Однако максимальные желательные запасы в этой модели, как правило, имеют меньший размер, чем в модели с фиксированным интервалом времени между заказами в связи с частой привязкой интервала времени между заказами к календарю.

Модель управления запасами на основе фиксации интервала между заказами заключается в том, что заказы на пополнение запасов делаются в заранее определенный момент через фиксированные интервалы между заказами в размере, который обеспечивает пополнение запасов до максимально желательного уровня. В этой системе заказы делаются в строго определенные моменты времени, которые отстоят друг от друга на равные интервалы, например 1 раз в месяц, 1 раз в неделю и т.п.

Из анализа системы и стратегии управления материальными запасами в цепях поставок одного из промышленных предприятий нефтехимического комплекса Республики Беларусь следует, что целью создания запасов является обеспечение ритмичного функционирования производственного процесса.

Расчет величины запасов на предприятии осуществляется путем сравнения основных показателей по движению материальных запасов за предыдущие отчетные периоды, а также с учетом плана производства на предстоящий год. Таким образом, расчет оптимального уровня запасов не осуществляется.

На предприятии действует отдел управления складскими запасами, в обязанности которого и входит мониторинг уровня материальных запасов для обеспечения непрерывного производственного процесса. Однако определенная система и стратегия управления запасами на предприятии на текущий мо-

мент не сформированы. Схематическое изображение системы управления материальными запасами в цепях поставок предприятия представлено на рисунке 2.

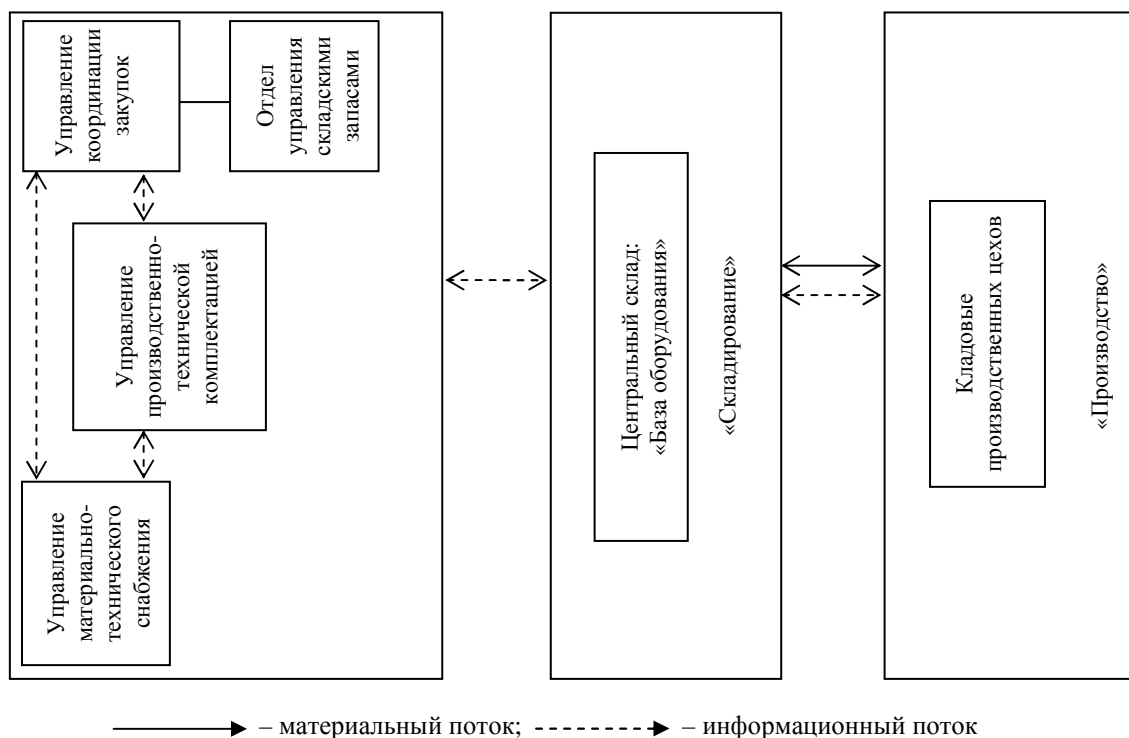


Рисунок 2. – Система управления системы управления материальными запасами на предприятии

Изучив аспекты стратегии управления материальными запасами в цепях поставок предприятия, можно выделить общие признаки стратегии дополнительного резерва, при которой гарантия потребностей обеспечивается за счет создания дополнительного резерва материальных ценностей. При этом на предприятии отсутствует конкретная методика расчета резервного количества единиц хранения на складах. В свою очередь, стратегия управления материальными запасами должна базироваться на реализации конкретной системы управления ими. Контроль за состоянием запасов и формирование заказа на предприятии осуществляется периодически по системе оперативного управления. Через определенный промежуток времени принимается оперативное решение – «заказывать» или «не заказывать». Если заказывать, то какое количество единиц материальных ресурсов. Данная система хорошо работает в условиях, когда можно с достаточной степенью уверенности предугадать размер спроса. В противном случае неожиданно возросший спрос в период между заказами может увести логистическую систему в дефицитное состояние.

Анализ деятельности промышленных предприятий нефтехимического комплекса позволил сформировать эффективную цепь действий по оптимизации стратегии управления запасами, которая представлена на рисунке 3.

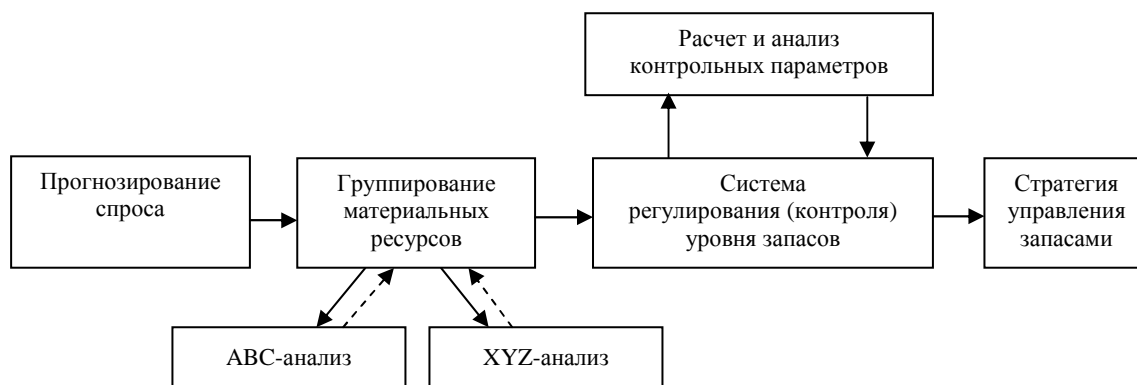


Рисунок 3. – Эффективная цепь действий по оптимизации стратегии управления запасами

В соответствии с рисунком 3 отработку мероприятий по оптимизации стратегии управления запасами на предприятии необходимо начинать с процедуры прогнозирования спроса на закупаемые товарно-материальные ценности. Затем на основании полученного прогнозного значения спроса произвести дифференциацию закупаемых предприятием материальных ресурсов на группы, используя методы ABC-и XYZ-анализа. Для управления материальными запасами полученных групп необходимо выбрать эффективную систему регулирования уровня запасов на складах предприятия, рассчитать и произвести анализ основных ее параметров.

Формирование потребности в материальных ресурсах посредством системы учета движения материальных ценностей на предприятии состоит из четырех этапов:

1) *оформление заявок на поставку материальных ресурсов мастерами цехов.* Мастер цеха или механик в автоматизированной системе учета движения материальных ценностей формирует заявку на покупку материальных ресурсов, в которой указывается подробное наименование, количество, объект, для которого осуществляется данная закупка. Напечатанную заявку он подписывает и несет специалисту в отдел организации закупок;

2) *прием и регистрация заявок от цехов специалистом управления координации закупок.* Специалист по организации закупок принимает от цехов заявки на поставку материальных ресурсов и оборудования и закрепляет их за инженерами отделов снабжения или комплектации. При этом проставляется приоритет заявки;

3) *кодирование материальных ресурсов и занесение информации в справочник материальных ценностей.* По новым материалам специалист разрабатывает структуру кода – открывает новую группу и вводит список характеристик и длину каждой характеристики;

4) *ввод заявок от цехов и формирование сводной потребности в материальных ресурсах на год.* В конце года специалист выполняет расчет потребности в материальных ресурсах с учетом остатков на складах. Специалист печатает ведомость потребности и использует ее как исходные данные для заключения договоров на поставку необходимых материальных ресурсов.

Уровень запасов и издержки на их хранение должны быть оптимальными и обеспечивать равномерную работу производственной, транспортной и складской систем. Процедура принятия решений по управлению запасами включает решение таких проблем, как планирование потребности в запасах на определенный период, определение общих затрат по управлению запасами за данный период, структуризация и контроль запасов, регулирование запасов, определение оптимального размера заказа и интервала времени между заказами, выбор оптимальной системы управления запасами.

Основным методом регулирования запасов является их нормирование, т.е. установление нормы запасов на определенный период. Проблема регулирования запасов связана также с нарушениями нормального функционирования системы управления запасами из-за изменения объема потребления, задержки или ускорения поставки, неполной поставки, поставки завышенного объема, ошибок учета фактического объема запасов, приводящие к росту или занижению размера заказа.

Изучив стратегию управления запасами в цепях поставок предприятия, можно выделить общие признаки стратегии дополнительного резерва, при которой гарантия потребностей обеспечивается за счет создания дополнительного резерва материальных ценностей. Однако на предприятии отсутствует конкретная методика расчета резервного количества единиц хранения на складах. В свою очередь, стратегия управления запасами должна базироваться на реализации конкретной системы контроля за ними.

Анализ системы управления материальными запасами в цепях поставок предприятия выявил следующие основные проблемы, требующие безотлагательного решения:

1) отсутствие единообразия в наименованиях товарно-материальных ценностей. Вследствие данной проблемы невозможно точно определить потребление определенного их вида за конкретный промежуток времени, а соответственно и рассчитать нормы запасов;

2) отсутствие единой оптимальной стратегии и, соответственно, системы управления материальными запасами на предприятии и правильного расчета ее параметров с учетом непредвиденных изменений на рынке.

Для решения обозначенных проблем рекомендуются следующие стратегические направления управления материальными запасами в цепях поставок данного предприятия нефтехимического комплекса Республики Беларусь:

1) разработка системы целей развития складского хозяйства предприятия и стратегии их достижения;

2) совершенствование кадрового обеспечения складского хозяйства предприятия;

3) совершенствование информационного и документационного обеспечения складского хозяйства предприятия;

4) разработка эффективной стратегии управления материальными запасами на предприятии.

Рассмотрим данные стратегические направления управления материальными запасами в цепях поставок предприятия более подробно.

1. *Разработка системы целей развития складского хозяйства предприятия и стратегии их достижения.* Анализ деятельности предприятия позволил сформировать эффективную совокупность действий по улучшению стратегии управления материальными запасами, направленную на разработку системы целей развития складского хозяйства и стратегии их достижения.

План соответствующих мероприятий имеет следующий вид:

- а) систематизация наименований товарно-материальных ценностей:
  - внедрение бюро нормативно-справочной информации;
  - создание экспертной группы для проведения анализа существующей номенклатуры товарно-материальных ценностей;
  - разработка классификатора и справочника товарно-материальных ценностей;
- б) разработка эффективной стратегии управления материальными запасами:
  - группировка товарно-материальных ценностей на основе составления матрицы ABC- и XYZ-анализа;
  - расчет нормы запаса и прогнозирование спроса на товарно-материальные ценности;
  - выбор системы управления материальными запасами для каждой полученной группы товарно-материальных ценностей;
  - определение методики расчета основных параметров для каждой из групп запасов товарно-материальных ценностей с учетом выбранной системы управления ими: расчет нормы запасов, годовой потребности в закупках, гарантийных запасов, порогового уровня запасов на складе, максимального желательного уровня запасов и размера заказа;
  - внедрение стратегии управления материальными запасами в деятельность предприятия.

Реализацию предлагаемого плана мероприятий по разработке системы целей развития складского хозяйства предприятия и стратегии их достижения, направленных на улучшение стратегии управления запасами, следует начинать с систематизации наименований товарно-материальных ценностей. Затем необходимо производить дифференциацию потребляемых структурными подразделениями предприятия материальных ресурсов на группы, используя методы ABC- и XYZ-анализа. После этого следует вычислять прогнозные значения спроса на основе расчетов нормы запасов.

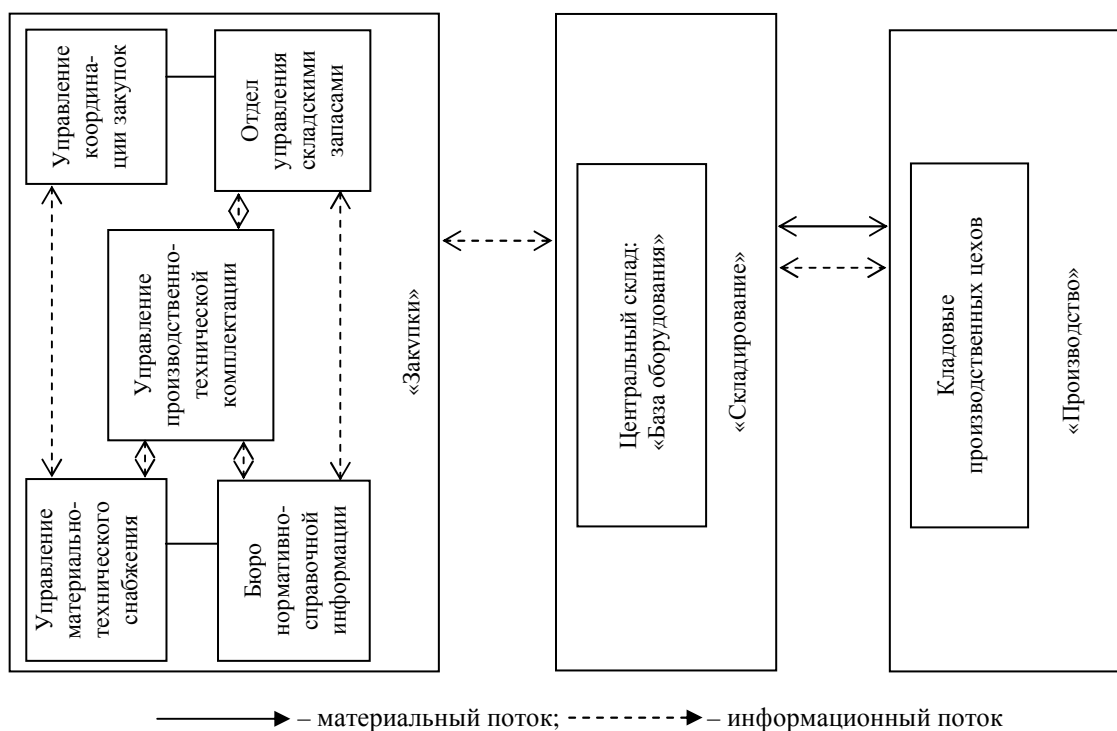
Для управления запасами полученных групп материальных ресурсов необходимо выбрать эффективную систему управления запасами на складах базы оборудования, рассчитать и провести анализ основных ее параметров. В зависимости от сложившихся условий на том или ином сегменте рынка следует выбирать одну из стратегий управления запасами на предприятии, конечной целью которой является непрерывное обеспечение каким-либо видом товарно-материальных ценностей.

2. *Совершенствование кадрового обеспечения складского хозяйства предприятия.* основополагающая проблема в управлении материальными запасами на предприятии – отсутствие единообразия в наименованиях товарно-материальных ценностей. Вследствие данного факта невозможно точно определить потребление определенного вида товарно-материальных ценностей за конкретный промежуток времени, а соответственно и рассчитать нормы запасов. Следовательно, возникают существенные трудности при организации централизованных закупок и централизованном контроле за остатками, а также за движением товарно-материальных ценностей на складах и в структурных подразделениях предприятия. В результате наблюдается несогласованность действий структурных подразделений предприятия при выполнении общих для них бизнес-процессов, а это влечет за собой значительные временные и финансовые затраты. Крайне затрудняется ведение консолидированного учета, формирование соответствующей финансовой и управленческой отчетности в масштабах всего предприятия.

Централизованное ведение нормативно-справочной информации подразумевает наличие ограниченного круга лиц, имеющих возможность физически изменять информацию в справочнике товарно-материальных ценностей в соответствии с утвержденными процедурами предоставления запросов на изменение нормативно-справочной информации. Таким образом, важным вопросом при реализации мероприятия является создание на предприятии бюро нормативно-справочной информации.

Рекомендуемая структура управления складским хозяйством предприятия после внедрения бюро нормативно-справочной информации представлена на рисунке 4.

Таким образом, использование единой системы нормативно-справочной информации приведет к улучшению качества передаваемой информации – данные будут полными, актуальными и непротиворечивыми. В итоге снизится объем возможных финансовых потерь предприятия, вызванных использованием устаревшей или неполной информации. В функции специалистов нового бюро будет входить координация работы по созданию, внедрению и ведению единых информационных справочников и классификаторов.



**Рисунок 4. – Система управления складским хозяйством предприятия после внедрения бюро нормативно-справочной информации**

3. *Совершенствование информационного и документационного обеспечения складского хозяйства предприятия.* Существующий в Республике Беларусь Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 007-2012 «Классификатор продукции по видам экономической деятельности» не позволяет однозначно решить проблему классификации продукции на предприятии. В ряде случаев возникают противоречия, связанные с отнесением схожей продукции в разные группы классификации. Общегосударственный классификатор сформировался, прежде всего, исходя из потребностей статистического наблюдения, нужд таможенных органов и разработки прогнозов социально-экономического развития страны. Принятая в него группировка продукции по производственному принципу оказывается неудобной при его использовании в качестве закупочного каталога. Поэтому оптимальным решением является разработка классификатора на основе уже существующих на предприятии групп материальных ценностей.

Для перекодирования устаревших наименований товарно-материальных ценностей, находящихся на складах предприятия, рекомендуется создать экспертную группу с целью проведения всестороннего анализа существующей номенклатуры всех товарно-материальных ценностей в складском хозяйстве предприятия и подготовки экспертного заключения. Конечный результат деятельности экспертной группы – создание на предприятии справочника материальных ценностей. Члены экспертной группы несут персональную ответственность за объективность и качество анализа, достоверность и обоснованность содержания экспертного заключения, обеспечивают конфиденциальность информации о ходе и результатах проведения экспертного анализа. Порядок действий при работе со справочником наименований материальных ценностей на предприятии следует осуществлять на основе Технологического регламента ведения классификатора и справочника материальных ценностей.

4. *Разработка эффективной стратегии управления материальными запасами на предприятии.* Стратегии управления запасами базируются на реализации соответствующих систем. В практике управления материальными запасами в цепях поставок, важной является проблема выбора оптимальной системы управления для соответствующих наименований запасов. Установлено, что на выбор системы управления материальными запасами существенное влияние оказывают такие факторы, как интенсивность их потребления и прогнозируемость спроса на данные группы запасов.

Методика учета названных факторов с использованием производственного опыта является основой разработки эффективной стратегии управления материальными запасами на предприятии.

На первом этапе для выделения наиболее значимых материальных запасов с точки зрения их объемов потребления был использован метод ABC-анализа. В результате анализа вся номенклатура материальных запасов была разбита на три группы A, B и C в соответствии с величиной спроса за установлен-



ный промежуток времени. Запасы группы А составили 24% всей номенклатуры материальных запасов на предприятии, а их доля в общем объеме потребления – 80%. Материальные ценности группы В составили 28% всего ассортимента с долей спроса в 16%. Для них характерны показатели со средним объемом потребления. Материальные ресурсы группы С включали большое число позиций, доля которых в общем объеме потребления представляет собой предельно малую величину (около 4%).

Следующий этап группировки номенклатуры материальных запасов, позволяющий систематизировать решения по управлению ими, представляет собой их группировку по методу XYZ-анализа, который предполагает оценку их значимости в зависимости от частоты потребления. Вся номенклатура материальных запасов здесь разбивается на три группы X, Y и Z с учетом прогнозируемости их потребления.

Прогнозируемость потребления материальных запасов определяется с помощью так называемого коэффициента вариации спроса  $v$ , который рассчитывается по формуле:

$$v = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}},$$

где  $\bar{x}_i$  – значение спроса по оцениваемой позиции за  $i$ -й период, шт.;  $\bar{x}$  – среднее значение спроса по оцениваемой позиции за установленный период анализа, шт.;  $n$  – число интервалов, за которые произведена оценка.

После расчета коэффициента вариации для всей номенклатуры материальных запасов необходимо упорядочить их по соответствующим группам.

К группе X относятся материальные запасы, потребление которых для предприятия имеет постоянный (стабильный, регулярный) характер, или подвержено случайным незначительным колебаниям в их расходе, поэтому они поддаются прогнозированию с высокой точностью. Коэффициент вариации их спроса составляет  $v \leq 10$ . Удельный вес таких материальных запасов в общей номенклатуре составил 16%. К группе Y относятся материальные запасы, потребление которых осуществляется периодически, либо характеризующиеся известными падающими или восходящими тенденциями определения потребности в них (например, сезонными колебаниями) и средней степенью точности возможности их прогнозирования. Коэффициент вариации их спроса находится в пределах  $10 > v \leq 25$ . В рассмотренном случае, материальных запасов, относящихся к группе Y, не выявлено. К группе Z относятся материальные запасы, для которых нельзя выявить какие-либо закономерности их потребления ввиду того, что оно носит нерегулярный характер и для них какие-либо тенденции отсутствуют. По этой причине точность прогнозирования их расхода невысока или вообще невозможна. Коэффициент вариации их спроса составляет  $v > 25$ . В нашем случае они составили 84% от общей номенклатуры рассмотренных на предприятии материальных запасов.

Результатом совместного применения методов ABC- и XYZ-анализа является трехмерная матрица, которая состоит из девяти клеток (таблица 1).

Таблица 1. – Трехмерная матрица ABC- и XYZ-анализа

Закономерности потребления запасов	А высокая стоимость (80%)	В средняя стоимость (16%)	С низкая стоимость (4%)
X Регулярное потребление ( $v \leq 10$ )	AX	BX	CX
Y Колеблующееся потребление ( $10 > v \leq 25$ )	AY	BY	CY
Z Нерегулярное потребление ( $v > 25$ )	AZ	BZ	CZ

После составления матрицы ABC- и XYZ-анализа, следует приступать к расчету основных параметров систем управления запасами, которые определяются в соответствии с рекомендациями по формированию совмещенных групп.

**Заключение.** На сегодняшний день широко известны три основных типа стратегий управления материальными запасами: стратегия наибольшей осмотрительности, стратегия дополнительного резерва и стратегия процента от спроса. Стратегии управления материальными запасами в цепях поставок

предприятия базируются в основном на реализации известных систем управления запасами и контроля за их состоянием. Среди них выделяют систему с фиксированным размером заказа, систему с фиксированной периодичностью заказа, систему с установленной периодичностью пополнения запасов до установленного уровня и систему «минимум – максимум».

Исследованное предприятие относится к нефтехимическому комплексу Республики Беларусь и осуществляет свою деятельность на коммерческой основе с целью получения прибыли.

Предложенные стратегические направления будут способствовать решению проблем, выявленных в результате анализа системы управления материальными запасами в цепях поставок предприятия, а также сокращению логистических издержек, повышению эффективности производства, обеспечению конкурентоспособности на рынке нефтехимических товаров, что положительно повлияет на конечный финансовый результат предприятия.

Таким образом, дальнейшее развитие цепей поставок, поиск новых бизнес-партнеров, активное продвижение нефтехимической и химической продукции на внешний рынок – основные стратегические направления деятельности предприятия, способствующие обеспечению эффективности управления материальными запасами.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Стерлигова, А.Н. Управление запасами в цепях поставок : учебник / А.Н. Стерлигова. – М. : ИНФРА-М, 2008. – 430 с.
2. Аникин, Б.А. Логистика : учебник / Б.А. Аникин. – Изд. 3-е. – М. : ИНФРА-М, 2012. – 368 с.
3. Логистика : учеб. пособие / Б.А. Аникин [и др.] ; под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М. : Проспект, 2015. – 408 с.
4. Алесинская, Т.В. Основы логистики. Функциональные области логистического управления / Т.В. Алесинская [Электронный ресурс] / Т.В. Алесинская. – Таганрог : Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009. – 79 с. – Режим доступа: <http://www.konsalter.ru/biblioteka/m192/>. – Дата доступа: 18.03.2018.
5. Филонов, Н.Г. Логистика : учеб. пособие / Н.Г. Филонов. – Томск : Том. пед. ун-т, 2008. – 250 с.
6. Оптимизация стратегии управления запасами на промышленном предприятии // Логистический портал «Время логистики» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://logisticstime.com/upravlenie-zapasami/optimizaciya-strategii-upravleniya-zapasami-na-promyshlennom-predpriyatii/>. – Дата доступа: 18.03.2018.

Поступила 29.03.2018

#### IN SUPPLYCHAINS OF THE ENTERPRISES OF THE PETROCHEMICAL COMPLEX

*M.J. BANZEKULIVAHU*

*In the article theoretical and methodological aspects of the management strategy of inventories at the enterprise are considered, the economic essence of the inventories is revealed and their varieties are revealed in the production and economic activity of the enterprise, the issues of rationing of inventories at an industrial enterprise are touched upon, various strategies of inventory management in an industrial enterprise are described in more detail and clarified criteria for choosing an effective management system. The results of the analysis of the inventory management system at one of industrial enterprises of the petrochemical complex of the Republic of Belarus conducted with the aim of revealing their level necessary to ensure the rhythmic functioning of the production process are presented, on the basis of this, economically sound strategic directions for ensuring the efficiency of management of inventories in the supply chains of this enterprise, as well as contributing to the reduction of logistics costs, increasing the production efficiency, ensuring the competitiveness of the enterprise in market of petrochemical products.*

**Keywords:** *inventories, inventory management strategy, inventory management system, supply chain, industrial enterprise, petrochemical complex, warehouse, commodity-material values, logistical system of the enterprise.*

УДК 658.331.1

## СУЩНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*канд. техн. наук, доц. В.А. СКВОРЦОВ; канд. техн. наук, доц. И.П. СЫСОЕВ  
(Витебский государственный технологический университет)*

*Современная концепция организации труда строится на комплексном подходе, предполагающем использование достижений всех ранее разработанных (и новых) концепций и теорий; требует учета условий перехода к цифровой экономике и изменяющейся содержательной стороне трудовой деятельности, ее социальных аспектов к выработке исполнителями новых навыков и умений, поиску соответствующего места в новой системе организации труда. На примере развития производства обуви в Юго-Восточной Азии, США, странах ЕС, Российской Федерации и Республики Беларусь анализируется структура и содержание труда работников в настоящее время и в перспективе с учетом модификации этого производства, его кардинального преобразования в современных условиях хозяйствования. Аргументировано, что современные изменения социокультурных и технологических условий функционирования предприятий вызывают необходимость трансформации организации труда работников для обеспечения раскрытия их трудового потенциала.*

**Ключевые слова:** *организация труда как система; концепции организации труда; интеграция видов труда; содержание труда в цифровой экономике; реорганизация труда; модификация трудовой деятельности.*

В современных условиях хозяйствования и в процессе трансформации технологического уклада в промышленности особое значение приобретает выявление сущности и содержания организации труда персонала (основных рабочих) на текущем этапе развития производства. С учетом ранее разработанных и новых концепций трудовая деятельность модифицируется, что может вызвать дефицит кадров, обусловленный разрывом между требованиями современных технологий и имеющимися знаниями и навыками персонала. В работе проанализированы концепции организации труда, структура содержания труда, которые требуют реорганизации внутренней среды предприятия и перехода к новому типу организации труда и производства.

**Основная часть.** Эволюция социально-экономических систем предполагает видоизменение форм существования и содержания организации труда, обусловленное преобразованием технологического уклада в промышленности в новую, более совершенную форму – форму, основанную на значительных экстенсивных и интенсивных изменениях в содержании труда, проявляющихся в повышении его сложности, напряженности, результативности, росте производительности и эффективности, а в условиях цифровой экономики в отторжении труда человека от прямых технологических воздействий на предмет труда.

Если в крупном машинном производстве и на комплексно-механизированных поточных линиях используется как ручной, так и машинно-ручной труд, требующий участия рабочих в технологических воздействиях на предмет труда, то при современном технологическом укладе и применении полуавтоматического и автоматического оборудования содержание организации труда требует упорядочения процессов загрузки и разгрузки машин, станков, аппаратов и агрегатов, контроля параметров их функционирования, причем доля технологических воздействий рабочего на преобразование сырья в продукт существенно сокращается.

В условиях цифровой экономики коренным образом изменяется содержание труда, вытесняется ручная и машинно-ручная работа, которая приобретает креативный и контрольно-регулирующий характер, из сферы использования оборудования, повышавшего производительную силу конкретного труда человека, в сферу управления и контроля процессами изготовления продукции.

В уходящем технологическом укладе ручная, машинно-ручная и даже контрольно-регулирующая работа, её качество и производительность определяются профессиональными навыками и сноровкой (ловкостью) исполнителя, а затем уже технико-экономическими характеристиками оборудования, применяемым инструментом, приспособлениями.

В новом укладе профессиональные навыки трансформируются из умения преобразовать этот конкретный материал, деталь, предмет с помощью этого инструмента, приспособлений, машин, станков, аппаратов в эту конкретную деталь, предмет с такими свойствами, характеристиками, параметрами в новые умения:

- *во-первых*, креативного проектирования изделий, удовлетворяющих конкретный спрос и изготавливаемых на основе безлюдных технологий;

- во-вторых, разработки программно-целевых продуктов, позволяющих реализовать указанные технологии и изготовить продукт;

- в-третьих, умение обслуживать производственные системы, изготавливающие изделия, а также контролировать и регулировать их функционирование.

В этой связи существующие и новые концепции организации труда (рисунок 1) должны учитывать развитие его методов, оптимизацию труда в условиях цифровой экономики, совершенствование методологических подходов в системе интеграции различных видов трудовой деятельности, усиление и углубление этого взаимодействия в экономической, политической и социальной сферах, сохранение социального равновесия, улучшение охраны жизни и здоровья человека.

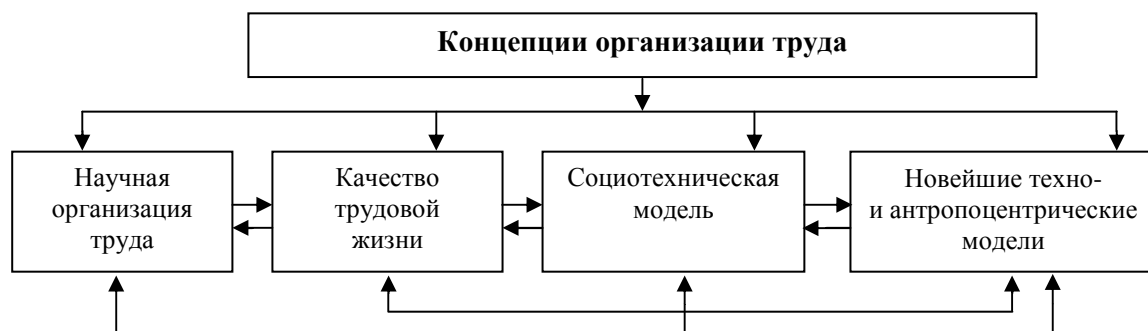


Рисунок 1. – Концепции организации труда

В отечественной практике совершенствование организации труда, как правило, рассматривалось при развитии движения за научную организацию труда (НОТ), которая учитывала требования научно-технического прогресса и основывалась на измерении и рационализации элементов труда, исследованиях в области физиологии, психологии и эргономики.

Современная теория и практика организации труда тесно связаны с концепцией качества трудовой жизни, получившей широкое распространение во многих промышленно развитых странах. Концепция качества трудовой жизни обобщает многие сложившиеся во второй половине XX века трудовые теории, в частности такие, как:

- 1) обеспечение высокой содержательности труда (преодоление монотонности труда, увеличение разнообразия выполняемых операций, перемены труда, насыщение его творческими элементами);
- 2) справедливое и надлежащее вознаграждение за труд;
- 3) безопасность и комфортность условий труда;
- 4) благоприятный социально-психологический климат и определенная самостоятельность в работе;
- 5) эффективность трудовой деятельности (рисунок 2).

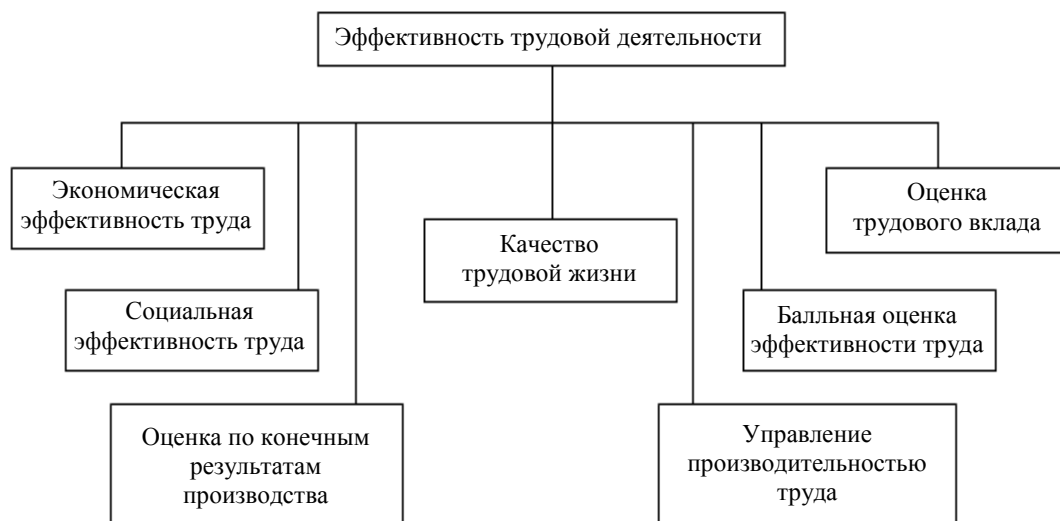


Рисунок 2. – Концепции оценки эффективности трудовой деятельности

Источник: [1].

К организации труда полностью применим системный подход, представляющий методологию познания составных частей через целое и целого через составные части. На его основе сформировалась социотехническая модель концепции организации труда. В соответствии с этим подходом любая организация, в том числе и организация труда людей, представляет собой сложную, открытую динамическую *социотехническую систему*, состоящую из двух подсистем:

- *техническая подсистема* подразумевает более эффективное использование технологии и технического базиса, совершенствование организации производства и процессов обслуживания производства;
- *социальная подсистема* особое внимание уделяет управлению персоналом, подбору, обучению и продвижению кадров, распределению функций и ответственности между участниками производства, планированию труда, эффективным системам оплаты труда и т.п.

Как сложная система она обладает рядом характеристик, присущих любой системе: открытость, целостность, делимость, динамичность и стохастичность, адаптивность, гомеостатичность, эмерджентность, синергизм, управляемость.

Одна из главных особенностей социотехнической системы состоит в том, что каждый рабочий и рабочая группа в целом заинтересованы как в совершенствовании технологического процесса, так и в модели организации труда, которая основывается на следующих принципах *планирования трудового процесса*:

- разнообразии рабочих заданий;
- многопрофильность умений;
- обратная связь;
- индивидуализация рабочих заданий и их независимость;
- оценка результатов.

Если информационно-технологическая революция обеспечивает повсеместное внедрение новейших информационных технологий на базе микропроцессоров и микрокомпьютерных средств и ведет к реальному высвобождению человека из процесса непосредственного производства, то информационно-электронная революция направлена на формирование по существу безлюдных технологий. Именно это представление о происходящих изменениях и составляет сущность одной из новейших концепций организации труда – *техноцентристской*, которая ориентируется на преимущественное и опережающее развитие технических и технологических компонентов.

Другая концепция – *антропоцентристская* – своей центральной идеей нацелена на сохранение и рациональное использование живого труда. Она учитывает процесс отмирания старых видов труда или их модернизацию, появление новых, сокращение времени работы с сырьем и материалами. Но особое значение имеет процесс, связанный со свободой организации своего труда. Данная концепция отражает тенденции к интеллектуализации труда, появлению новых типов мастерства, новых форм соединения работников с техникой, когда предоставляется простор для импровизации, творческого поиска.

Исследование труда при «высоких», «авангардных» технологиях показали принципиальную незаменимость живого труда, таких уникальных способностей человека, как интуиция, эвристика, креативность, что иногда не может быть реализовано при помощи машинного аналога.

Именно невозможность свести все проявления живого труда к алгоритмам, которые охватили бы все стороны производственного процесса, служит основанием для активного развития антропоцентристской концепции. Даже в условиях отмирания многих старых видов труда, опосредованных существующей компьютерной и информационной техникой, лишь сокращает (а не устраняет) работу с материалами и инструментами у рабочих и огромный поток бумажной работы у служащих. Внедрение новейших технологий видоизменяет место человека и его трудовые функции в современном производстве.

Так, например, завоевание мирового рынка обуви производителями из Юго-восточной Азии, в первую очередь КНР, Вьетнамом, Индией (в целом более 50% рынка), связано с переходом от кустарных мастерских к крупному производству, оснащенному современным оборудованием, при низких заработных платах, удлиненных рабочих сменах, строгой дисциплине с исключительным трудолюбием и аккуратностью рабочих.

Предприятия этого региона оснащены, как правило, оборудованием, выпущенным по лицензии, отличающимся от оригинального по качеству и надежности не в лучшую сторону. Содержание и формы организации труда обусловлены преимущественно машинно-ручной работой исполнителей на комплексно-механизированных поточных линиях со значительной долей ручного труда при уровне заработной платы в 6–7 раз ниже, чем в США, ЕС. При цеховой и поточной системах организации труда доля ручной работы на этих линиях составляет около 30% трудоёмкости, машинно-ручной 60%, контрольно-результатирующей до 10% на машинах-полуавтоматах (рисунок 3).

При использовании промышленных роботов сокращается потребность в сложных механизмах перемещения деталей по сложным траекториям, что создает необходимую гибкость процесса производства обуви. Поскольку автоматизация отдельных операций – весьма дорогостоящий процесс, то использова-

ние промышленных роботов, информационно связанных с САПР обуви, а также и технологической оснасткой, позволяют сократить время и затраты в силу их универсальности (рисунок 4). В этой системе контрольно-регулирующая работа составляет до 60%, машинно-ручная – 20%, креативная 20% [2].

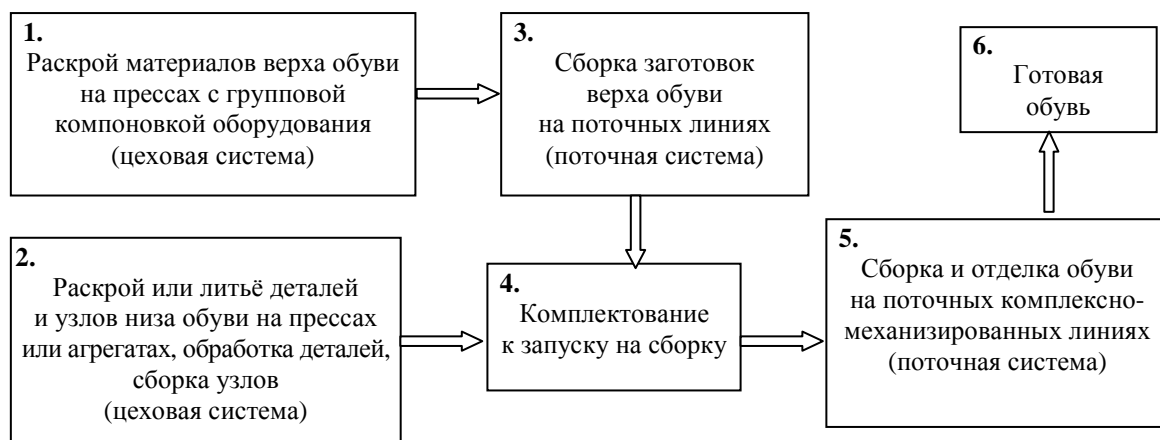


Рисунок 3. – Производство обуви с цеховой и поточной системами организации труда



Рисунок 4. – Блочно-модульная система автоматизированного производства обуви, создаваемая в США и ЕС

Если на комплексно-механизированных линиях машинно-ручная работа характеризуется нераздельными долями ручной и машинной работы (зрительный контроль, ориентирование предмета труда в пространстве, контроль и регулирование режимов: скорости, температуры, давления, допусков, припусков и других параметров), то в блочно-модульных системах четко разделены доли машинной и ручной работы, перетекающей в контрольно-регулирующую форму с микропроцессорным управлением режимами и параметрами обработки, а при использовании роботов-манипуляторов с вытеснением конкретного труда людей из технологического процесса в сферу обслуживания, регулирования и управления этим процессом.

Сам процесс создания продукта формируется на стадии САПР – конструкция, технология, технологическая оснастка, роботы-манипуляторы.

Развитое машино- и автоматостроение в странах ЕС и США позволяет создавать гибкие системы производства обуви (см. рисунок 4), основанные на следующем:

- широком использовании агрегатно-модульного принципа компоновки и интегрирования оборудования. В основу производственных систем закладываются компактные ячейки, включающие машины-автоматы, роботы, накопители, обеспечивающие логические (микропроцессор), вспомогательные и машинно-аппаратные операции;

- совмещении программного и адаптивного управления, обеспечивающем быструю переналадку; выработка оптимального выполнения технологического процесса;

- системах распознавания, включенных как в роботы, так и машины-автоматы, позволяющие выполнить переход с одного типа изделий на другой;

- высокоточных автоматизированных измерительных системах, выполняющих контроль параметров как объектов обработки, так и инструментов, что обеспечивает высокий уровень качества обуви.

Содержание и организация труда в комплексах, представленных на рисунке 4, в основном заключаются в контрольно-регулирующей работе исполнителей [3].

Однако отказаться от участия оператора в ближайшем будущем вряд ли возможно, особенно на операциях, требующих проявить неоднозначный выбор, произвести нетривиальную оценку, но уже сейчас программное обеспечение промышленных роботов способно интерпретировать сенсорную обратную связь как визуального вида, так и силового, подобно тому, что сделал бы оператор.

Вместе с тем такое производство конкурентоспособно при оригинальном дизайне обуви и изготовлении модельной продукции мелкими сериями с мобильным переключением с модели на модель, а трудовые затраты «перетекают» из стадии производства (блоки 2–8, см. рисунок 4) в стадию САПР (блок 1 на рисунке 4) и креативную её основу.

Автоматизированное предприятие обеспечивает: сокращение трудовых затрат; быстрый отклик на моду; минимальное время выполнения заказа; рентабельность выпуска обуви малыми партиями; повышение качества и производительности и в конечном счете конкурентоспособности изготавливаемой продукции. Реализация автоматизированного направления развития требует значительных капиталовложений, но в плане поступательного движения обувной отрасли, в плане решения социальных вопросов для стран с развитой экономикой ЕС и США является вполне реалистичным.

Несмотря на достаточное количество современных инженерно-технических и творческих кадров в России и Беларуси, высокий уровень качества выпускаемой продукции в данный момент в должной мере не обеспечивается. Такую ситуацию объясняет разрыв между прикладными научными разработками и их внедрением в производство. Некоторым исключением является разработка системы автоматизированного проектирования обуви, широко используемого в промышленности.

В США и ЕС специалисты обеспечивают выпуск обуви высокого качества, но создание ценовой конкуренции с повседневной обувью из Юго-Восточной Азии пока не представляется возможным. Комплексная автоматизация производства такого сложного объекта, как обувь, с быстро меняющимися геометрическими параметрами, ассортиментом, нежесткими деталями, не позволяет обеспечить стоимостное преимущество в изготовлении обуви перед механическим производством в Юго-Восточной Азии, поскольку не удастся нивелировать семикратно превышающую зарплату даже при полуторократном сокращении длительности цикла и уменьшении количества рабочих часов за счет автоматизации производства обуви.

Таким образом, *техноцентрический подход* кардинально изменяет сущность и содержание организации труда на современном этапе развития производства в промышленности, но при изготовлении повседневной обуви рядового качества составить конкуренцию производителям Юго-Восточной Азии не может.

*Антропоцентрический подход* к организации труда для создания модных моделей обуви высокого качества (особо изящной) требует организации специальной среды для художников-модельеров и дизайнеров; издательства каталогов моделей и конструкций обуви; проведения конкурсов модельеров-профессионалов, что невозможно на данном этапе реализовать в Беларуси. Небольшие группы модельеров-конструкторов, работающих на белорусских фабриках, не могут на равных соревноваться с представителями многочисленных модельных ателье и дизайнерских бюро, широко распространенных в ЕС и США. В этих странах моделирование и дизайн – не только престижная профессия, деятельность которой широко поддерживается правительством и множеством фондов. Арт-ателье и дизайн-бюро входят в состав художественных и прикладных университетов и колледжей, располагаются в студийных помещениях, оснащенных современной визуальной компьютеризированной техникой (сканеры, дигитайзеры, Data Projector (информационный проектор), плоттеры) и соответствующим программным обеспечением.

**Заключение.** Предприятия обувной промышленности, как и других подотраслей легкой промышленности, находятся на переходном этапе трансформации содержания организации труда – от доминирования комплексно-механизированных поточных линий (обувная, швейная, кожгалантерейная), многостаночного обслуживания станков, аппаратов, агрегатов, функционирующих в полуавтоматическом и автоматическом режиме (текстильная), до блочно-модульных систем с переходом от машинно-ручной работы на контрольно-регулирующую и работу по формированию и обслуживанию этих систем. Это потребует соответствующих мероприятий по переподготовке и повышению квалификации персонала предприятий указанных отраслей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецова, Н.Б. Оценка трудового вклада и эффективности труда работников / Н.Б. Кузнецова, А.Ш. Галимова // Молодой ученый. – 2013. – № 1. – С. 116–118.
2. Современные проблемы организации производства, труда и управления на предприятиях легкой промышленности Республики Беларусь / Е.В. Ванкевич [и др.] ; под науч. ред. Е.В. Ванкевич и В.А. Скворцова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2010. – 284 с.
3. Потенциал предприятия: компоненты, оценка, выбор стратегии развития / В.А. Скворцов [и др.] ; под науч. ред. В.А. Скворцова, И.Г. Бабени. – Витебск : УО «ВГТУ», 2017. – 192 с.

Поступила 29.03.2018

#### THE NATURE AND CONTENT OF LABOR ORGANIZATION AT THE PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT OF PRODUCTION IN INDUSTRY

V. SKVORTSOV, I. SYSOEV

*The modern concept of the organization of work is based on an integrated approach, involving the use of the achievements of all previously developed (and new) concepts and theories. Unlike the technocratic approach and views of proponents of the theory of the scientific organization of work, the modern concept requires taking into account the conditions of the transition to the digital economy and the changing content of labor, its social aspects to the development of new skills by performers, the search for an appropriate place in the new system of labor organization. The article analyzes the structure and content of labor of workers at present and in the long term, taking into account the modification of this production, its radical transformation in modern economic conditions, on the example of the development of footwear production in Southeast Asia, the USA, the EU, Russia and Belarus. It is argued that modern changes in socio-cultural and technological conditions of enterprises cause the need for transformation.*

**Keywords:** labor organization as a system, concepts of labor organization, integration of labor types, content of labor in the digital economy, labor reorganization, modification of labor activity.



UDC 331.101.262:658

**HUMAN CAPITAL DEPRECIATION OF SKILLED WORKERS – CURRENT LABOR IMMIGRANTS IN HOST COUNTRIES: THE SCIENTIFIC VIEW***Ph.D. in economic sciences, associate professor O. KOSHULKO  
(Polotsk State University)*

*The article presents the Model of Human Capital depreciation of labor immigrants abroad and the depreciation of the existing amount of Human Capital of labor immigrants in host countries. The study also shows an example of computation of the Human Capital depreciation of a skilled worker who works as a labor immigrant in a host country, and for this example uses the Human Capital depreciation rate by the Spanish scientists M. Arrazola and J. Hevia. This paper is the continuation of a series of publications concerning Labor, International, and Female migration abroad in recent years.*

**Keywords:** *Model of Human Capital depreciation, labor immigrants, host countries, skilled workers.*

**Introduction**

The Human Capital of skilled workers is a most important wealth for countries seeking to develop. Therefore, it is very important that these countries accumulate and use the Human Capital of skilled workers effectively for future profit and development.

This subject is a very topical and numerous of scientists have studied Human Capital, Migration, and Education in the 20<sup>th</sup> century, such as: G. Becker [2], C. Dustmann [9], and those continuing to study in 21<sup>st</sup> century include M. Beinea, C. Defoortb, F. Docquier [3], I. Cieślak [4], S. Contreras [5], M. Dobija [6–8], B. Lowell [26], D. McFadden [27], L. Salmonsson, O. Mella [28], and S. Weber [29].

This paper is the continuation of a series of publications concerning Labor, International, and Female migration abroad in recent years, and among these publications are the papers: “Human capital depreciation of female immigrants and ways to restore lost human capital”; “Children of female immigrants in Turkey: numerical analysis of data”; “Research into the dilemmas concerning the employment of immigrants in their professions abroad and the depreciation or restoration of their human capital”; “Slavic women in Turkey: from past to present”; Challenges of Ukrainian female immigrants and their children in host countries”; Women from North move to South: Contemporary migration from the Former Soviet Union countries to Turkey; Discourse about Women-Immigrants from Former Soviet Union Countries as a Special Social Group in Turkey”; “The role of Ukrainians in the economic growth of Poland”; “Gender inequality as one of the largest problems of Slavic women in Islamic world”; “Reflections on the features of accumulation of the Human Capital of representatives of female and male genders”; “Ukrainians in the Light of Migration Crisis in Europe”; “Exploring of the Human Capital Depreciation of Ukrainian Labor Migrants Abroad: Results of a Survey”; “Issues in countries of the former Soviet Union as the driving force for female migration to Turkey”; “The “Value of Life and Labor” of Ukrainian Migrants Abroad”; “The positive and negative aspects of Ukrainian labor migration for Ukraine and Receiving Countries” [11–25].

Sometimes skilled workers move abroad for specific reasons and if these workers cannot work abroad in their own professions, their Human Capital depreciates very quickly. In this case these skilled professional workers, who worked professionally in their home countries, but cannot continue their careers abroad, will have Brain Waste, which is very negative not only for the host countries and their countries of origin, but primarily it is bad for them.

So, my research is about the Human Capital depreciation of skilled workers – current labor immigrants in host countries. Therefore, I created the Model of the Human Capital depreciation of labor immigrants abroad with the Human Capital depreciation rate 1.2% per year.

**The Model of the Human Capital depreciation of labor immigrants abroad**

Skilled workers who come to host countries to work as labor immigrants have a certain amount of Human Capital at their moment of arrival, but if these skilled workers do not have opportunities to work as professionals abroad over time, their Human Capital depreciates. I have created the Model of Human Capital depreciation of labor immigrants abroad and I have denoted this Human Capital of labor immigrants in host countries as  $HC^h$ .

At the moment, when these skilled workers arrive in their host countries, the process of their Human Capital depreciation has not started and this amount of the Human Capital may be denoted as 100% (1):

$$HC^h = 100\%, \quad (1)$$

where  $HC^h$  is denoted the Human Capital of the labor immigrants is at the moment of arrival in host countries; 100% is the specific amount of their Human Capital.

If labor immigrants do not work professionally in host countries, their Human Capital can depreciate.

I also can denote the Human Capital of labor immigrants at the moment of their arrival in host countries as 1 (2):

$$HC^h = 100\% = 1, \quad (2)$$

where  $HC^h$  is the denoted Human Capital of labor immigrants at the moment of their arrival in host countries; 100% or 1 is the specific amount of the Human Capital of labor immigrants at the moment of their arrival.

According to the research by M. Arrazola and J. Hevia [1], the depreciation rates of Human Capital is around 1–1.5% per year. In my model I have estimated a Human Capital depreciation rate of around 1.2% per year and 0.1% per month.

Using these rates, I assume that labor immigrants, who do not have opportunities to work in their own professions in host countries, lose 0.1% from their existing amount of their Human Capital per month.

Therefore, the formula for depreciation of the Human Capital ( $HC^d$ ) of labor immigrants in host countries per month will be (3):

$$HC^d = 1 - (1 \cdot 0,001), \quad (3)$$

where  $HC^d$  is the depreciation of the Human Capital of the immigrants in host countries per month; 0.1% is the depreciation rate of existing amount of the Human Capital of labor immigrants per month.

In this case the formula for depreciation of Human Capital ( $HC^{d(\text{year})}$ ) of labor immigrants in host countries per year will be (4):

$$HC^{d(\text{year})} = 1 - 1 \cdot (12 \cdot 0,001) = 1 - 1 \cdot 0,012, \quad (4)$$

where  $HC^{d(\text{year})}$  is the depreciation of the Human Capital of labor immigrants in host countries per year; 0.1% is the depreciation rate the existing amount of their Human Capital per month.

Therefore, over every 12 month period labor immigrants will lose around 1.2% of their existing Human Capital.

The residence time of labor immigrants in host countries is different, and in the formula of depreciation of the Human Capital ( $HC^{d(n)}$ ) of labor immigrants in a host country it will be (5):

$$HC^{d(n)} = 1 - 1 \cdot (N \cdot 0,001), \quad (5)$$

where  $HC^{d(n)}$  is the depreciation of the Human Capital of labor immigrants in host countries per undefined time;  $N$  is number of months of residence of the labor immigrants in host countries.

#### **An example of using the Model of depreciation of the Human Capital of labor immigrants**

With the help of the Model of depreciation of Human Capital of labor immigrants in host countries, the amount of the Human Capital depreciation per month ( $HC^d$ ) and per year ( $HC^{d(\text{year})}$ ) of a skilled worker who is a current labor immigrant will be computed.

For this computation, it is necessary to know the amount of the Human Capital ( $HC^h$ ) of this skilled worker who is a current labor immigrant at the moment of arrival in a host country. How is it possible to compute this ( $HC^h$ )?

In my opinion via two methods:

*The first method* is the Human Capital Theory by Mieczyslaw Dobija, based on computation of the human capital according to minimum wages, monthly cost of living, the human capital capitalized at the rate of 8% etc. [4; 6–8]. This theory gives the human capital model by Mieczyslaw Dobija as (6):

$$H(T, p) = K(p), \quad (6)$$

where  $H(T, p)$  denotes human capital of a skilled worker with  $T = 0$  years of professional work;

$p = 0.08$  is the economic constant which serves as the capitalization rate;

$K(p)$  denotes the capitalized cost of living (future value) throughout the period, ending at the moment mandatory education is completed.

*The second method* is my method, the Human Capital Theory by Oksana Koshulko [10] based on computation of the sum of all investments in human capital of a skilled worker during a period of study and a professional career (7):

$$HC = \sum_{i=1}^n I_i, \quad (7)$$

where  $HC$  denotes Human Capital of a skilled worker;

$I_i$  is the sum of all investments in human capital of a skilled worker, in the education of this skilled worker, professional training, health care, raising the cultural and information level and the amount of wages as investments in the production of the human capital of this skilled worker for a certain period (n) of time.

For the Model depreciation of the Human Capital of labor immigrants in host countries, I will use the amount of the Human Capital ( $HC^h$ ) of the skilled worker that I computed before [11] with the help of the Human Capital Theory by Mieczyslaw Dobija [4; 6; 7; 8], and this computed amount of the Human Capital ( $HC^h$ ) in money equivalent is 448 054.7 UAH [11] (8):

$$HC^h = 448054,7 = 100\% = 1. \quad (8)$$

According to the research of M. Arrazola and J. Hevia [1], depreciation rates of human capital are of around 1–1.5% per year. In this model I will use a depreciation rate of human capital of around 1.2% per year and 0.1% per month.

Therefore, suppose that labor immigrants, if they do not have the opportunity to work in their own professions in host countries, can lose 0.1% from their existing amount of Human Capital per month, in this case the formula of depreciation of the Human Capital ( $HC^d$ ) of labor immigrants in host countries per month will be (9):

$$HC^d = 448054,7 - (448054,7 \cdot 0,001) = 448054,7 - 448,0547 = 447606,6, \quad (9)$$

where  $HC^d$  is the depreciation of the Human Capital of a skilled worker, who is a current labor immigrant in a host country, per month;

0.1% or 0,001 is the depreciation rate of the existing amount of the Human Capital of a skilled worker, who is a current labor immigrant, per month.

So, depreciation of the Human Capital a skilled worker – current labor immigrant is 448,0547 UAH per month.

In this case the formula of depreciation of the Human Capital ( $HC^{d(year)}$ ) of a skilled worker – current labor immigrant in a host country per year will be (10):

$$HC^{d(year)} = 448054,7 - (448054,7 \cdot (12 \cdot 0,001)) = 448054,7 - 5376,6564 = 442678,0436, \quad (10)$$

where  $HC^{d(year)}$  is the depreciation of the Human Capital of a skilled worker, who is a current labor immigrant in a host country, per year;

0.1% or 0,001 is the depreciation rate of the Human Capital of a skilled worker, who is a current labor immigrant, per month.

So, depreciation level of the Human Capital of a skilled worker, who is a current labor immigrant, is 5376,6564 UAH per year, and every 12 months this skilled worker, a current labor immigrant, may lose around 1.2% of existing amount of the Human Capital or in money equivalent this is 5376,6564 UAH. Over eight years (for example) depreciation of the existing amount of the Human Capital of a current labor immigrant may be around 9,6% or 43013,2512 UAH in money equivalent (11):

$$HC^{d(year)} = 448054,7 - (448054,7 \cdot 0,096) = 448054,7 - 43013,2512 = 405041,45. \quad (11)$$

Therefore, if skilled professional workers, who worked as professionals in their countries of origin, but cannot continue their careers abroad, work as labor immigrants in host countries, there will be Brain Waste for them, for their host countries and their countries of origin.

Very often, these skilled workers, professionals in the past, even when they return to their countries of origin, cannot work in their previous professions, which is an even worse situation for them.

Of course, during a period of labor immigration abroad, labor immigrants, professionals in the past, may develop new skills and knowledge, but, unfortunately, labor immigrants often perform unskilled work abroad.

In my opinion, the biggest problems for skilled workers seeking work as professionals in host countries are language barriers, problems with confirmation of diplomas in host countries, lack of competitive knowledge and skills on international labor markets.

### Conclusions

Currently the movement of immigrants from one country to other is a normal process as immigrants try to find better opportunities for life and work.

However, when skilled workers, for whatever reasons, are forced to move abroad and to work as unskilled workers, there is a very big problem of Brain Waste for all sides, for skilled workers, who were professionals in the past, for their country of origin and for their host countries too.

Very often these skilled workers, professionals in the past, when they return to their country of origin, find that they cannot work in their previous professions, which is a worse situation for them. Of course, during a period of labor immigration abroad, labor immigrants, professionals in the past, can develop new skills and knowledge, but, unfortunately, labor immigrants often perform unskilled work abroad.

In my opinion, the biggest problems for skilled workers seeking work as professionals in host countries are language barriers, problems with confirmation of diplomas in host countries, lack of competitive knowledge and skills on international labor markets.

#### REFERENCES

1. Arrazola, M. More on the estimation of the human capital depreciation rate / M. Arrazola, J. Hevia // *Applied Economics Letters*. – 2004. – Vol. 11 (3). – P. 145–148.
2. Becker, G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education / G.S. Becker // National Bureau of Economic Research, 1964.
3. Beinea, M. Skilled migration, human capital inequality and convergence [Electronic resource] / M. Beinea, C. Defoortb, F. Docquier // Center for Research and Analysis of Migration (CREAM). – Mode of access: <http://www.cream-migration.org/publicationsdiscussionpapers.php?year=2005>.
4. Cieślak, I. Teoretyczne podstawy rachunkowości kapitału ludzkiego / I. Cieślak, M. Dobija // *Zeszyty Naukowe, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie*. – 2007. – Tom. 735. – S. 5–24.
5. Contreras, S. The Influence of Migration on Human Capital / S. Contreras // *Development International Economic Journal*. – 2013. – Vol. 27 (3). – P. 1–20.
6. Dobija, M. Teoria pomiaru kapitału i zysku / M. Dobija. – Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, 2010. – 200 S.
7. Dobija, M. Labor Productivity vs. Minimum Wage Level [Electronic resource] / M. Dobija // *Modern Economy*. – 2011. – Vol. 2. – P. 780–787. – Mode of access: <http://dx.doi.org/10.4236/me.2011.25086>.
8. Dobija, M. Political Reforms Based on a Human Capital Research Programme / M. Dobija // *Argumenta Oeconomica Cracoviensia*. – 2012. – Vol. 8. – P. 9–29.
9. Dustmann, C. Temporary Migration, Human Capital, and Language Fluency of Migrants / C. Dustmann // *The Scandinavian Journal of Economics*. – 1999. – Vol. 101 (2). – P. 297–314.
10. Koshulko, O. Human Resources Management at Food Retail Industry. – Manuscript : The dissertation on gaining the Economic Sciences Candidate degree on the speciality : 08.00.04 – economics and management of enterprises / O. Koshulko ; National University of Food Technologies. – Kyiv, 2008.
11. Koshulko, O. Human capital depreciation of female immigrants and ways to restore lost human capital / O. Koshulko // *MEST Journal*. – Belgrade, Serbia, 2018. – 15 Jan. – Vol. 6 (1). – P. 27–33.
12. Koshulko, O. Children of female immigrants in Turkey: numerical analysis of data / O. Koshulko // *International Scientific Journal World Scientific News*. – Katowice, Poland, 2017. – Vol. 90. – P. 88–100.
13. Koshulko, O. Research into the dilemmas concerning the employment of immigrants in their professions abroad and the depreciation or restoration of their human capital / O. Koshulko // *Dilemmas of scientific research in various fields of science: natural sciences, science and technology, economic and social sciences, humanistic sciences : Proceedings of the 3rd International Scientific Conference ; Katowice Institute of Information Technologies // World Scientific News : International Scientific Journal*. – Vol. 89, November, 24, 2017. – Katowice, Poland, 2017. – P. 8–15.
14. Koshulko, O. Slavic women in Turkey: from past to present / O. Koshulko // *Gecmisten Gunumuze Goc – Migration from Past to Present Proceedings of the 7th International Symposium, February 17–19, 2017 ; organized by Canik Municipality together with History Studies Journal ; Canik, Samsun, Turkey*. – 2017. – P. 2117–2124.
15. Koshulko, O. Challenges of Ukrainian female immigrants and their children in host countries / O. Koshulko // *European and national dimension in research. Humanities: Electronic collected materials of IX Junior Researchers' Conference, Novopolotsk, April 26–27, 2017*. – P. 110–113 / Polotsk State University ; ed. D. Lazouski [et al.]. – Novopolotsk, 2017. – 1 CD-ROM.
16. Koshulko, O. Women from North move to South: Contemporary migration from the Former Soviet Union countries to Turkey [Electronic resource] / O. Koshulko // *Transnational Press London Ltd., UK, 2017*. – 126 p. – Mode of access: <http://http://www.tplondon.com/books/koshulko>.
17. Koshulko, O. Discourse about Women-Immigrants from Former Soviet Union Countries as a Special Social Group in Turkey / O. Koshulko, V. Kobets // *Gender in Transnational Societies: Feminist Scholarship and Personal Narratives by Rujuta Chincholkar-Mandelia and Moiyattu Banya ; Cognella Academic Publishing, San Diego, USA, 2016*. – P. 165–167.

18. Koshulko, O. The role of Ukrainians in the economic growth of Poland / O. Koshulko, V. Koshulko // An International Research On-line Journal World Scientific News (Poland). – 2016. – Vol. 42, Feb. – P. 256–266.
19. Koshulko, O. Gender inequality as one of the largest problems of Slavic women in Islamic world / O. Koshulko // Gender and communicative behavior Proceedings of the 6th International Conference, Polotsk State University, Polotsk, Republic of Belarus, October 27–28, 2016.
20. Koshulko, O. Reflections on the features of accumulation of the Human Capital of representatives of female and male genders / O. Koshulko // Economic Theory of the XXI century: Search for Effective Mechanisms of Economic Management : Proceedings of the II International Scientific Conference, Polotsk State University, Polotsk, Republic of Belarus, October 20–21, 2016. – P. 78–81.
21. Koshulko, O. Ukrainians in the Light of Migration Crisis in Europe / O. Koshulko // Human rights – contemporary threats and challenges / O. Koshulko : Proceedings of the International Workshop ; Faculty of Law, Administration and Economics, University of Wroclaw, Wroclaw, Poland, May 30–31, 2016.
22. Koshulko, O. Exploring of the Human Capital Depreciation of Ukrainian Labor Migrants Abroad: of a Survey / O. Koshulko // International Letters of Social and Humanistic Sciences. – 2015. – Vol. 64, Nov. – P. 66–72.
23. Koshulko, O. Issues in countries of the former Soviet Union as the driving force for female migration to Turkey / O. Koshulko, G. Onkal // International Letters of Social and Humanistic Sciences. – 2015. – Vol. 56. – P. 120–126.
24. Koshulko, O. The “Value of Life and Labor” of Ukrainian Migrants Abroad [Electronic resource] / O. Koshulko, G. Onkal // International Letters of Social and Humanistic Sciences. – 2015. – Vol. 59, Sep. – P. 1–8. SciPress Ltd., Switzerland. – Mode of access: <http://www.scipress.com/ILSHS.59.1>.
25. Koshulko, O. The positive and negative aspects of Ukrainian labor migration for Ukraine and Receiving Countries / O. Koshulko // How the International Migration is shaping the Contemporary Society? : Proceedings of the 10th International Conference of the Albanian Institute of Sociology (AIS) ; Ed. by Elda Sokoli Kutrolli, Naile Demiri. AAB College. Prishtina, Kosovo, November 20–21. – 2015. – P. 17–18.
26. Lowell, B.L. Skilled Migration Abroad or Human Capital Flight? [Electronic resource] / B.L. Lowell // Migration Policy.org. – Mode of access: <http://www.migrationpolicy.org/article/skilled-migration-abroad-or-human-capital-flight>.
27. McFadden, D. Human Capital Accumulation and Depreciation / D. McFadden // Applied Economic Perspectives and Policy. – 2008. – Vol. 30 (3). – P. 379–385.
28. Salmonsson, L. Cultural demands on skilled immigrants, a devaluation of human capital. The case of immigrant physicians in Sweden / L. Salmonsson, O. Mella // Nordic Journal of Migration Research. – 2013. – Vol. 3 (1). – P. 3–9.
29. Weber, S. Human capital depreciation and education level / S. Weber // International Journal of Manpower. – 2014. – Vol. 35 (5). – P. 613–642.

*Received 09.02.2018*

## **ПОТЕРЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, РАБОТАЮЩИМИ КАК ТРУДОВЫЕ МИГРАНТЫ ЗА РУБЕЖОМ: НАУЧНЫЙ ВЗГЛЯД**

**канд. экон. наук, доц. О.П. КОШУЛЬКО  
(Полоцкий государственный университет)**

*Представлена модель потери человеческого капитала трудовыми мигрантами за рубежом. Исследование также представляет пример расчета объема потерянного человеческого капитала квалифицированным специалистом, который работает трудовым мигрантом в принимающей стране. Для расчета этого примера был использован коэффициент потери человеческого капитала, предложенный испанскими учеными А. Арразола и Дж. Хевия. Данная статья является продолжением серии публикаций о трудовой, международной и женской миграции за границей за последние годы.*

**Ключевые слова:** модель потери человеческого капитала, трудовые мигранты, принимающие страны, квалифицированные специалисты.

УДК 330.43:[331+330.111.6+330.341]

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ  
СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА МЕЗОУРОВНЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ  
ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД****А.В. РУБЛЕВСКИЙ***(Полоцкий государственный университет)*

*На примере исследований в организациях Республики Беларусь рассмотрен институциональный подход построения социального капитала мезоуровня в организациях Евразийского экономического союза. На основе результатов начала системного анализа категории «социальный капитал» выделены институты социального капитала, создан при помощи их правил инструмент измерения в виде опросного листа. Представлен общий показатель качества социального капитала исследованных организаций. На основе построения модели множественной линейной регрессии предложен метод определения качества институтов социального капитала и их классификации по методам корректировки. Сделан вывод о том, что институты социального капитала можно корректировать при помощи специальных методов для организаций. Показано применение таких методов на практике.*

**Ключевые слова:** *элементы социального капитала, институты социального капитала, институциональный подход, множественная линейная регрессия, Евразийский экономический союз.*

В условиях трансформации рыночной экономики Евразийского экономического союза (ЕАЭС) отсутствуют методы построения социального капитала в обществе и организациях. Обычно исследователи дальше измерения индикаторов социального капитала и анализа их результатов не продвигаются. Ими используются методы, разработанные в западных странах, которые не показывают возможностей построения социального капитала на постсоветском пространстве, так как не учитывают специфику и сложность получения данных в организациях и обществе об экономическом благосостоянии акторов (людей, персонала). К тому же исследования точечные, не ориентированы на долгосрочную динамику, при этом отсутствует периодичность (годовая, например) измерений социального капитала и отсутствует универсальный метод его измерения, признанный научным сообществом. В этой связи необходимо представить исследователям социального капитала метод, который был бы принят как основной и универсальный и к которому в последующем добавлялись новые данные для совместного анализа.

Проблематика используемых сегодня методов измерения социального капитала в организациях заключается в следующем: *во-первых*, нет единых стандартов для методов измерений – полученные данные не с чем сравнить, так как каждое измерение обособлено. Очевидно, нет универсального метода и в ЕАЭС; *во-вторых*, обязательная привязка измерений социального капитала к стоимостным показателям. Эту проблему можно решить, если научиться сначала измерять сам социальный капитал в его институциональном качестве, а затем уже подводить к нему стоимость и другие показатели. Без такого подхода получаем также только обособленные точечные одноразовые измерения, которые затем невозможно использовать для анализа, так как нет никакой общепринятой системы измерений и ее метрических показателей; *в-третьих*, полученные результаты должны иметь практическое применение и способствовать разработке методов построения социального капитала.

Таким образом, необходимо решить три основные задачи: 1) предоставить универсальный метод измерения социального капитала; 2) отвязать измерение социального капитала от стоимостных показателей, но подразумевать выгоду\* для акторов; 3) показать возможность применения полученных результатов на практике.

Институциональный метод измерения социального капитала на мезоуровне в организации требует выделения институтов и правил, которые он в себя включает. Как известно, социальный капитал содержит в себе формальные нормы и неформальные правила [1, с. 53]. Нормы стабильно представляют один из элементов социального капитала, включенных в его ядро, вместе с сетями и доверием [2, с. 333–337; 3, с. 30]. Определение социального капитала вызывает затруднения у многих исследователей, поэтому каждый дает свое определение, без разделения его на экономическое и социологическое. Впервые понятие «социальный капитал» введено Пьером Бурдьё в статье «Формы капитала» (1983), в которой он обозначил социальные связи как потенциальный ресурс для получения выгод [4, с. 152]. В сущности, различия определяет направление исследований социального капитала: социологическое исследование не рассматривает в социальном капитале выгоду для акторов, в то время как с позиции экономического исследования важна его польза, выгода в хозяйственной деятельности и не только. В рамках экономической науки предлагается

\* 1 **Выгода** – 1) польза, полезность (в широком смысле), 2) некая прибыль (финансовая польза), 3) косвенная стоимость, 4) эквивалент стоимости.

следующее определение социального капитала – это сетевое общество или сообщество, формируемое связями между акторами и целенаправленное на получение выгоды или прибыли [5, с. 36–41], к тому же добавим определение элементов социального капитала – это функционирующие на практике, присущие социальному капиталу характеристики, качества и нормы. Необходимо отметить, что элементы социального капитала были определены в результате отбора из литературных источников – характеристик, качеств и норм социального капитала, выделяемых его исследователями. Таким образом, положено начало системного анализа категории «социальный капитал» [5, с. 36–41]. Для выделения институтов социального капитала (ИСК) необходимо дать их определение: это элементы социального капитала, выраженные через правила поведения акторов в достижении прибыли или выгоды [5, с. 36–41].

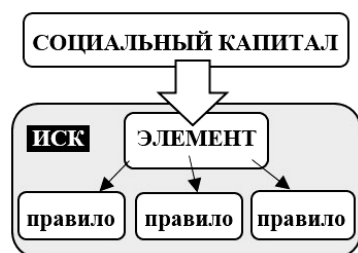


Рисунок 1. – Формирование института социального капитала

Источник: авторская разработка.

В единичном, упрощенном значении институт социального капитала – это элемент социального капитала с производными от него правилами достижения прибыли или выгоды (рисунок 1). В частности, социальный институт «доверие» включен в ядро социального капитала. Экономистам предлагается посредством «доверия» между рыночными агентами или акторами увеличивать экономическую эффективность. В таком случае институтом социального капитала экономисты могут назвать любой социальный институт, при помощи которого возможно получение прибыли или выгоды. И каждый институт, в свою очередь, содержит правила, например, «доверие» может быть представлено в виде следующих правил поведения: доверие актора другому актору, доверие солидарности в организации и т.д. Социальный капитал включает в себя и другие, присущие ему характеристики, качества и нормы, например, такие как взаимодействие и кооперация – это норма, без которой социальный капитал не существует; в качестве

характеристики выступает его сетевая природа – социальные сети. Таким образом, элементы социального капитала при образовании от них правил поведения формируют институты социального капитала.

При построении опросного листа, задача заключалась в том, чтобы исследование не выходило за рамки определения институтов социального капитала, что требовало разработки методики для построения правил в виде вопросов. По сути дела, вопросы отражают правила поведения акторов в организации и формируют инструмент измерения в виде матрицы опросного листа. Матрица опросного листа насчитывает 34 элемента социального капитала (ЭСК), через которые проходит 3 концептуальных направления его исследований – ряды в таблице опроса: ряд «отношение» определяет идеализированное представление акторов о нормах поведения и выясняет положительное или отрицательное отношение к ним; ряд «практика» показывает практическое взаимодействие между актором и организацией, включенность актора в сетевые действия в организации; ряд «доверие» определяет доверие актора к правилу поведения, действующему на практике. Всего 102 вопроса с вариантами ответов: «да» или «нет» (таблица 1).

Таблица 1. – Фрагмент опросного листа

ИЭСК	Концептуальные направления исследования		
	«отношение» (идеализация норм поведения)	«практика» (сети взаимодействий)	«доверие» (правилам поведения)
1	Вы положительно относитесь к тому, что Ваша организация целенаправленна на получение прибыли?	Вы целенаправленны на получение прибыли в Вашей организации?	Вы доверяете целенаправленности Вашей организации на получение прибыли?
2	Вы положительно относитесь к тому, что в Вашей организации присутствует солидарность?	Вы проявляете солидарность в Вашей организации?	Вы доверяете солидарности в Вашей организации?

Источник: авторская разработка.

Правила институтов социального капитала в достаточной степени определяют микроклимат организации: благоприятные условия для экономической деятельности, атмосферу доброжелательности, понимания и взаимопомощи и т.д. Возникает вопрос – всегда ли необходимо привязывать измерение социального капитала к стоимостному показателю, например в организации? Организация, которую акторы используют для получения выгоды, в целом состоит из стоимости. Им остается лишь понимать, насколько легко они будут получать выгоду или прибыль в организации. Ответ на поставленный вопрос предполагается найти в ходе проводимого исследования. Так как выгода актора не всегда выражается в стоимостном показателе, то эффективно функционирующие правила ИСК также являются выгодой. Трактовка категории «выгода» звучит не совсем научно и требует широкой интерпретации: материальное благополучие, польза, косвенная стоимость и т.д., но более емкого определения для экономического значения социального капи-

тала найти сложно. Выгода – это и взаимопомощь между акторами в процессе труда и помощь от организации, например, скидки на собственную продукцию в организации, предоставление служебного жилья, участие в коллективных мероприятиях и т.д. Независимо от экономической эффективности организации повышение качества социального капитала мезоуровня (посредством корректировки правил ИСК) в любом случае повысит качество взаимодействий между акторами и организацией [6, с. 72–78]. Трактовка понимания смысла «повышение качества» подразумевает отличие применения правила или института, или в целом функционирования социального капитала до и после применения методов корректировки ИСК, показывающих следующие изменения: снижение транзакционных издержек взаимодействий и управления, повышение экономической эффективности (стоимостные показатели), повышение интенсивности взаимодействий акторов, повышение доверительной атмосферы в организации и т.д.

В организации измеряют два уровня социального капитала: микроуровень и мезоуровень. Согласно представленному методу, социальный капитал микроуровня в организации измеряется институтами, функционирующими между акторами (актор – актер) в их взаимосвязях на индивидуальном уровне (один к одному), то есть в межличностных отношениях. Социальный капитал мезоуровня в организации измеряется институтами во взаимосвязях между актором и акторами (один к множеству акторов организации: актер – организация). Актер, таким образом, является точкой отсчета и показателем уровней, что не противоречит общепринятым и устоявшимся концепциям исследований уровней социального капитала: микро (индивидуальный), мезо (группа, ассоциация) [7, с. 86].

В 2017 году проведено измерение социального капитала мезоуровня в трех организациях с формой собственности «открытое акционерное общество» общей численностью по среднесписочному показателю свыше 600 акторов. Измерение проводилось с помощью опросного листа. По результатам исследований, каждая организация получила консалтинговый отчет, в котором при помощи сравнительного анализа описывались результаты и выявлялись ИСК, требующие корректировки по признакам неэффективности функционирования. Для корректировки ИСК разрабатывался ряд задач и методов в виде рекомендаций для руководства организаций. Дальнейшая обработка экономико-математическими методами результатов опросных листов открыла реальность, скрытую от поверхностного наблюдения, – корреляционные связи между институтами и предпосылки регрессионного анализа.

В нашем случае баллы просуммированы от трех организаций для того, чтобы установить общий показатель и выявить тенденции развития социального капитала мезоуровня в организациях. В опросе участвовало 45 акторов, анонимно, без критериев отбора для участия в исследовании. Они отвечали на вопросы, представленные в таблице 2. Опубликованы вопросы ряда «практика», кроме вопросов рядов «отношение» и «доверие», так как они оперируют тем же элементом социального капитала, определяя доверие к правилу ИСК и положительное или отрицательное отношение к данной норме поведения (таблица 2).

Таблица 2. – Общие показатели организаций с образцами вопросов ряда «практика» (в баллах)

ИЭСК	Ряд «практика»	«практика» (y)	«отношение» (x <sub>1</sub> )	«доверие» (x <sub>2</sub> )	У <sub>x</sub>
1	2	3	4	5	6
1. Целенаправленность	Вы целенаправленны на получение прибыли в Вашей организации?	32	44	31	35,90
2. Солидарность	Вы проявляете солидарность в Вашей организации?	37	34	24	28,86
3. Убеждения	Вы придерживаетесь убеждений в Вашей организации?	22	30	20	25,31
4. Трансляция	Вы передаете знания и информацию в Вашей организации?	38	36	31	33,78
5. Ценности	Вы поддерживаете общие ценности в Вашей организации?	34	35	33	34,76
6. Контакт	Вы контактируете с персоналом (людьми) Вашей организации?	40	35	29	32,26
7. Доверие	Вы поддерживаете доверительную атмосферу в Вашей организации?	35	35	31	33,51
8. Возможность	Вы используете возможность получать выгоду в Вашей организации?	28	37	30	33,42
9. Авторитарность	Вы поддерживаете авторитет Вашей организации?	35	36	26	30,65
10. Участие	Вы принимаете участие в деятельности Вашей организации (кроме трудовой)?	27	29	26	28,80
11. Актер	Вы чувствуете ответственность за то, что являетесь частью Вашей организации?	38	33	27	30,48



Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
12. Инвестирование	Вы тратите часть своего личного времени или материальных средств на связи в Вашей организации?	25	18	14	18,38
13. Общественное благо	Вы создаете общественное благо в Вашей организации?	29	34	32	33,87
14. Кредитование	Вы вкладываете в Вашу организацию свои связи (знакомства) и получаете от этого выгоду в будущем?	18	28	11	19,16
15. Социальный капитал актора	Вы получаете помощь в сложной ситуации от Вашей организации?	27	39	32	35,20
16. Санкции	В Вашей организации действуют нормы наказания за нарушение других норм?	28	26	20	24,25
17. Нормы (формальные)	Вы действуете в Вашей организации на основе нормативно-правовой документации?	37	38	34	36,18
18. Правила (неформальные)	В Вашей организации Вы соблюдаете неформальные правила?	17	20	13	18,28
19. Обмен	Вы обмениваетесь выгодами с Вашей организацией?	15	19	12	17,39
20. Взаимодействие или кооперация	Вы взаимодействуете и кооперируетесь в Вашей организации?	29	29	23	26,92
21. Капитал	Вы увеличиваете взаимовыгодные отношения с Вашей организацией?	17	23	21	24,08
22. Риск	Вы не рискуете в Вашей организации?	18	17	15	18,74
23. Ожидания и обязательства	Вы соблюдаете обязательства взаимовыгодных отношений с Вашей организацией, и ожидаете того же от нее?	25	18	23	24,00
24. Контракт или негласный договор	Между Вами и Вашей организацией заключен контракт или негласное соглашение о взаимовыгодных отношениях?	24	25	19	23,36
25. Оппортунистическое поведение	Ваша организация не присваивает себе Вашу выгоду?	22	28	22	26,03
26. Поведенческий аспект	Поведение Ваше и Вашей организации влияет на величину Вашей выгоды?	20	23	19	22,83
27. Издержки транзакционные	Вы снижаете затраты труда и времени в процессе работы в Вашей организации?	21	28	25	27,91
28. Институт	Вы знаете и понимаете отличие Вашей организации от других организаций?	31	25	27	28,36
29. Информационные каналы	Вы используете информацию и знания Вашей организации для взаимовыгодных отношений с ней?	27	30	25	28,44
30. Социальные сети	Вы поддерживаете общение в Вашей организации, не касающееся трудовых отношений?	29	29	22	26,30
31. Социальная структура	В Вашей организации Вы занимаете должность (или рабочее место) согласно своим профессиональным навыкам и образованию?	33	28	29	30,40
32. Социальная организация	Вы чувствуете заботу Вашей организации о Вас?	25	32	28	30,84
33. Ресурс (сетевой)	Вы знакомитесь в Вашей организации с незнакомыми Вам коллегами по работе для взаимодействий в процессе труда?	36	35	30	32,89
34. Связь	Вы понимаете, чем отличаются хорошие и плохие связи между людьми в Вашей организации?	37	36	32	34,40
Сумма положительных ответов ряда, балл		956	1012	836	–
Сумма всех положительных ответов в опросе, балл		2804	–	–	–

Источник: авторская разработка.

**Классификация ИСК по методам корректировки на основе их качества.** Для определения уровня качества ИСК воспользуемся моделью множественной линейной регрессии. По условию поставленной задачи, два фактора влияют на практическое применение правила ИСК (ряд «практика») – положительное отношение к норме поведения (ряд «отношение») и доверие правилу поведения (ряд «доверие»).

Присвоим значения переменным: ряд «практика» –  $y$ ; ряд «отношение» –  $x_1$ ; ряд «доверие» –  $x_2$  (см. таблицу 2) и представим вид уравнения множественной линейной регрессии:

$$y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \varepsilon, \quad (1)$$

где  $b_0, b_1, b_2$  – коэффициенты регрессии;  $\varepsilon$  – случайная ошибка.

Вычислим параметры регрессионного уравнения методом наименьших квадратов [8, с. 24–27]:

$$y_x = 4,849 + 0,265x_1 + 0,625x_2. \quad (2)$$

На основе полученных коэффициентов уравнения рассчитаем значения ряда  $y_x$  (см. таблицу 2) и построим диаграмму рядов  $y$  и  $y_x$ . Диаграмма описывает фактические данные  $y$  регрессионной моделью  $y_x$ , где точки показывают отклонение значений  $y_x$  от значений  $y$  под влиянием факторов  $x_i$  (рисунок 2).

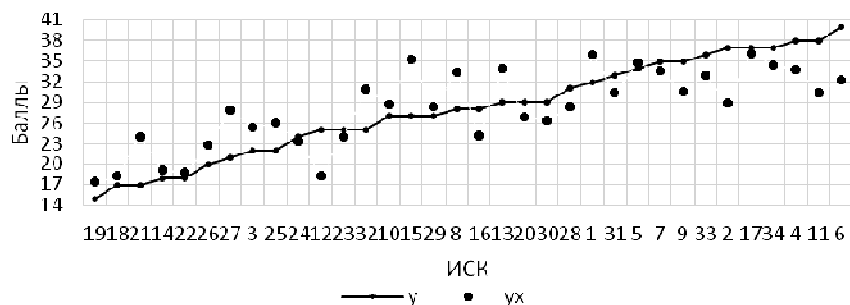


Рисунок 2. – Модель регрессии (по возрастающей ряда  $y$ )

Источник: авторская разработка.

Интерпретация параметров модели следующая: увеличение  $x_1$  на одну единицу измерения увеличивает значение  $y_x$  в среднем на 0,265 единицы; увеличение  $x_2$  на одну единицу измерения увеличивает значение  $y_x$  в среднем на 0,625 единицы. Очевидно, наибольшее влияние на получение расчетного значения  $y_x$  оказывает фактор  $x_2$ . Дискретные значения модели регрессии показывают, сколько баллов должен показывать ИСК по ряду «практика», если учитывать влияние на него значений факторов рядов «отношение» и «доверие» по каждому отдельному институту социального капитала.

Классифицируем ИСК по методам корректировки на основе уровней их качества. Под качеством института социального капитала понимается *эффективность применения правила института на практике, которая выражается величиной отклонения расчетного значения  $|y_x|$  от  $y_{(0)}$  в блоке элемента социального капитала*. Для этого используем модель регрессии, отложив отрицательные и положительные значения  $y_x$  по отношению к нулевым значениям  $y_{(0)}$ .

На основе полученной модели регрессии определим максимальный диапазон отклонений значений  $y_x$  от ряда  $y_{(0)}$  и рассчитаем диапазон единиц каждого уровня  $8,2 / 3 = 2,73$  – три уровня качества ИСК: *высокий* –  $[0, -2,73]$ ; *средний* –  $[2,74 - 5,47]$ ; *низкий* –  $[5,48 - 8,2]$ . Логика определения качества ИСК такова: чем ближе значение  $|y_x|$  к значению ряда  $y_{(0)}$ , тем выше качество ИСК. Из этого следует *вывод*: корректировка качества ИСК в первую очередь необходима ИСК с низким уровнем качества (рисунок 3).

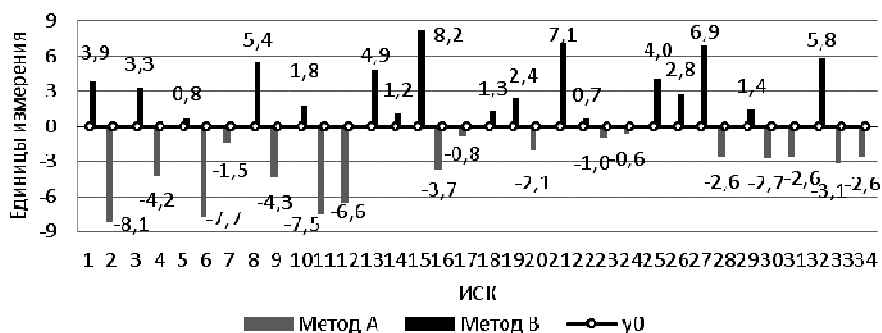


Рисунок 3. – Отклонения значений  $y_x$  от  $y_{(0)}$  в блоках ЭСК

Источник: авторская разработка.

Основываясь на полученных уровнях качества ИСК, классифицируем их по методам корректировки. На рисунке 3 наблюдаем следующее: если в блоке ЭСК значение ряда  $y_x$  положительное (выше значения ряда  $y_{(0)}$ ), то для корректировки качества института социального капитала необходимо применять методы, повышающие значение ряда  $y$  за счет увеличения практического применения ИСК – это класс методов В;

если в блоке ЭСК значение ряда  $y_x$  отрицательное (ниже значения ряда  $y_{(0)}$ ), то для корректировки качества этого института необходимо не понижать значение ряда  $y$ , а применять методы снижения издержек, вызванных практическим действием ИСК, – это класс методов А.

На основе представленной выше методики сделаем выборку ИСК по классам методов корректировки (таблица 3).

Таблица 3. – Классификация ИСК по методам корректировки и рекомендуемые действия

Уровни качества ИСК	Метод А	Метод В	Корректировка
Высокий	7, 17, 20, 23, 24, 28, 30, 31, 34	5, 10, 14, 18, 19, 22, 29	Необязательны мероприятия для отдельных ИСК
Средний	4, 9, 16, 33	1, 3, 8, 13, 25	Возможны мероприятия для отдельных ИСК
Низкий	2, 6, 11, 12.	15, 21, 27, 32	Необходимы мероприятия для всех ИСК

Источник: авторская разработка.

На основе отбора ИСК (см. таблицу 3) делаем вывод о необходимости в первую очередь разработки методов корректировки для ИСК с низким уровнем качества. Опишем проблематику этих институтов:

- **класс методов А: 2. Солидарность** – акторы хотели бы снизить издержки, связанные с солидарностью в организации; **6. Контакт** – акторы хотели бы снизить издержки, связанные с контактами в организации; **11. Актор** – акторы хотели бы снизить издержки, связанные с ответственностью за организацию; **12. Инвестирование** – акторы хотели бы снизить издержки, связанные с затратами их личного времени или материальных средств на связи в организации;

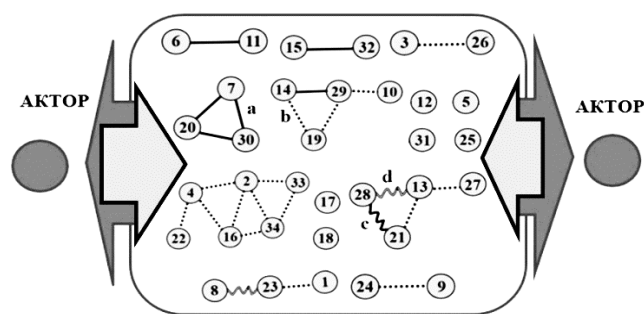
- **класс методов В: 15. Социальный капитал актора** – акторы желают получать больше помощи от организации, когда они оказываются в сложной ситуации; **21. Капитал** – акторам недостаточно взаимовыгодных отношений с организацией; **27. Издержки транзакционные** – акторы заинтересованы в снижении затрат труда и времени в организации; **32. Социальная организация** – акторам недостаточно заботы о них в организации.

Таким образом, определены ИСК с низким уровнем качества и следующей задачей является разработка методов корректировки для повышения их качества.

Транзакции впервые ввел в научный оборот Дж. Коммонс: *транзакция* – это отчуждение и присвоение прав собственности и свобод, созданных обществом, но не обмен товарами. В организации можно наблюдать действия транзакций двух видов: 1) транзакция сделки между акторами по принципам взаимодействия; 2) транзакция управления, когда актор предоставляет право управлять собой [9, с. 1–9]. Институты социального капитала с низким уровнем качества образуют транзакционные издержки управления и взаимодействия, которые снижают качество социального капитала. В настоящее время категорию «институт» широко применяют в экономике для снижения транзакционных издержек (сопровождают экономические взаимоотношения) посредством выделения институтов – «правила игры», по определению Д. Норта [10, с. 16].

Проверка на корреляционные зависимости между ИСК (просуммированные баллы ИСК в одну матрицу от всех организаций) по формуле Пирсона показала, что при взаимодействии акторов и организаций соблюдаемые акторами правила ИСК коррелируют и вызывают сопротивление или одобрение с их стороны (формула (3)).

$$r_{xy} = \frac{\sum(x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum(y_i - \bar{y})^2}} \tag{3}$$



*a* – сильная прямая связь,  $\alpha = 99\%$ ; *b* – слабая прямая связь,  $\alpha = 95\%$ , *c* – сильная обратная связь,  $\alpha = 99\%$ ; *d* – слабая обратная связь,  $\alpha = 95\%$

Рисунок 4. – Сетевая модель единицы транзакции ИСК между акторами

Источник: авторская разработка.

В результате были получены корреляционные сети ИСК. На основе этого можно утверждать: существуют правила, которые вызывают у акторов повышенное сопротивление при их реализации на практике, вследствие чего возникают транзакционные издержки. В этой связи выдвигаем гипотезу: в момент установления связи между акторами осуществляется транзакция институтов социального капитала и устанавливается соглашение в одобрении одних правил и отрицании других (рисунок 4).

Связь актора с организацией на предприятиях со среднесписочной численностью около 200 человек осуществляется в основном через 3 объекта: 1) менеджер (непосредственный руководитель); 2) руководство и его отделы; 3) коллектив.

Так, при дополнительном исследовании ИСК «6. Контакт» с низким уровнем качества, выраженного вопросом «Вы контактируете с людьми в Вашей организации?», акторы отметили следующие причины, препятствующие контактам с организацией:

- **менеджер.** Некомпетентность со стороны менеджера и отсутствие у него опыта. Нарушение менеджером должностной инструкции. Его слишком пожилой возраст и связанные с этим проблемы взаимопонимания. Неряшливость. Малоподвижность и раздражительность, не скрываемая им антипатия и чувство превосходства;

- **коллектив.** Некомпетентность коллег. Их беспомощность, неумелость и нежелание работать. Отсутствие общих интересов между коллегами. Физическая слабость. Проявление раздражительности и антипатии.

- **руководство и его отделы.** Некомпетентность руководства и несогласованность их действий. Несогласованность норм между отделами и в связи с этим сложность решения проблем. Раздражительность в отделах при обращении к ним актора. Чувство превосходства и антипатии. Нежелание контактировать.

Для снижения перечисленных издержек необходимо разрабатывать и применять *методы повышения качества неэффективных ИСК* посредством увеличения применения, повторения и соблюдения правил или введения дополнительных правил, или новых институтов соответственно с новыми правилами (на основе бенчмаркинга институтов). Выделено основных 4 метода для организаций:

1) **нормативно-правовой метод (НПМ)** – распорядительные документы: приказы (по личному составу, по административно-хозяйственной деятельности, по основной деятельности), распоряжения, решения, постановления, указания;

2) **мероприятия** – спортивное, праздничное, корпоративное, туристическое, благотворительное, обучение, конкурс, видеоконференция, планерка, собрание, встреча, организация телефона горячей линии, личный прием, прямая линия, мониторинг и т.д.;

3) **средства массовой информации (СМИ) организации** – радио, газета, телевидение, информационный стенд, доска почта, сайт и т.д.;

4) **бенчмаркинг институтов** – процесс сопоставления институтов оцениваемой организации с институтами успешно функционирующих организаций и определения на этой основе собственных направлений развития и совершенствования, а также заимствования, импорта и внедрения институтов [11, с. 43–46].

Очевидно, методы корректировки качества институтов разнообразны по видам и могут применяться комбинированно или отдельно, в зависимости от запланированного результата. Так, для снижения транзакционных издержек управления и взаимодействия для ИСК «6. Контакт» рекомендуется при выявлении некомпетентности менеджера провести его обучение, согласование знаний с коллективом или аттестацию и т.д. Контролировать соблюдение менеджером должностных инструкций. Если необходимо повышение подвижности, организовать занятия физической подготовкой в свободное от работы время. Ввести дресс-код, если неряшливость препятствует контактам. Распоряжением поставить на контроль соблюдение этики взаимоотношений и благоприятной атмосферы в трудовом коллективе. Некомпетентность в коллективе исправляется обучением на месте, направлением на обучение, аттестацией, в крайнем случае – переводом актора на другую работу и т.д.

Для развития общих интересов в коллективе, необходимо организовать мероприятия, способствующие контактам: культурно-познавательные, спортивные и т.д. В руководстве некомпетентность исправляется обучением или повышением квалификации. В отделах распоряжением рекомендуется провести мероприятия по повышению этики общения между акторами организации.

Результаты исследований социального капитала мезоуровня в организациях показали, что наибольшее количество баллов акторы отдали в поддержку ИСК «17. Нормы (формальные)», выраженные вопросом: «Вы действуете в Вашей организации на основе нормативно-правовой документации?» Акторы в данном случае на первое место ставят нормативно-правовой метод, то есть готовы выполнять требования нормативно-правовой документации в первую очередь и доверяют ей на высоком уровне. Приоритетность, которой акторы наделяют данный метод, говорит о его отличной эффективности и способности повышать качество социального капитала мезоуровня в организациях.

Таким образом, применение нормативно-правовой метода может сопровождаться проведением различных мероприятий, а также публикацией информации в СМИ организации, например, размещение информации на стенде, на сайте в интернете и т.д.

Кроме определения уровней качества ИСК и их классификации по методам корректировки, данные опроса позволяют рассчитать общий индекс институтов социального капитала мезоуровня организаций (см. таблицу 2) по следующей формуле [12, с. 191–193]:

$$SC_{index} = \frac{\sum z_n}{q \cdot a} \cdot 100 = \frac{2804}{102 \cdot 45} \cdot 100 = 61,09\% \quad (4)$$

где  $SC_{index}$  – общий индекс институтов социального капитала организаций;  $z$  – положительный ответ в опросном листе;  $a$  – количество акторов, участвовавших в опросе;  $q = 102$  – всего вопросов в опросном листе.

Для определения качества социального капитала предлагается шкала из трех уровней (100 / 3): 0–33% – *низкий*; 34–66% – *средний*; 67–100% – *высокий*.

Таким образом, общий индекс институтов социального капитала мезоуровня организаций показывает, что в моделируемой транзакционной сети социально-экономических взаимодействий на уровне 61,09% (средний) функционируют институты социального капитала, поддерживаемые акторами.

**Заключение.** Проведенное исследование по измерению качества социального капитала мезоуровня в организациях определяет следующие конструктивные предложения:

- 1) проведение научно-исследовательской работы по изучению социального капитала в организациях и обществе Евразийского экономического союза при помощи представляемого методического инструментария;
- 2) корректировка качества социального капитала при помощи выделения институтов социального капитала с низким уровнем качества;
- 3) разработка инновационных методов управления персоналом на основе корректировки качества институтов социального капитала;
- 4) развитие институциональных методов построения социального капитала Евразийского экономического союза.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Маилян, Ф.Н. Роль социального капитала в процессе формирования и реализации человеческого капитала / Ф.Н. Маилян // Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика. – 2012. – № 1 (17). – С. 51–62.
2. Trust in large organizations / R. la Porta [et al.] // The American Economic Review. – № 87 (2) ; ABI/INFORM Global, 1997. – P. 333–338.
3. Мачеринскене, И.М. Социальный капитал организации: методология исследования / И.М. Мачеринскене, Р.В. Минкуте-Генриксон, Ж.Й. Симанавичене // Социологические исследования. – 2006. – № 3. – С. 29–39.
4. Гуськова, Н.Д. Современные теории социального капитала / Н.Д. Гуськова, А.П. Ключева // Изв. высш. учеб. заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2012. – № 2 (22). – С. 152–160.
5. Рублевский, А.В. Элементы социального капитала / А.В. Рублевский // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2016. – № 6. – С. 36–41.
6. Черновалов, А.В. Институционализм / А.В. Черновалов. – Брест : БрГУ, 2010. – 234 с.
7. Tantardini, M. The Role of Organizational Social Capital in Performance Management / M. Tantardini, A. Kroll // The Public Performance & Management Review. – 2015. – № 39 (1). – P. 86–99.
8. Марченко, В.М. Эконометрика и экономико-математические методы и модели : в 2 ч. / В.М. Марченко. – Минск : БГТУ, 2011. – Ч. 1 : Эконометрика. – 157 с.
9. Рысьмятов, А.З. Теоретические и методологические основы транзакций и транзакционных издержек [Электронный ресурс] / А.З. Рысьмятов, Е.А. Следева // Научный журнал КубГАУ. – Краснодар : КубГАУ. – 2008. – № 36 (2). – С. 1–9. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/02/pdf/04.pdf>.
10. Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт ; пер. с англ. А. Нестеренко. – М. : Фонд экон. кн. «Начала», 1997. – 180 с.
11. Островская, В.Н. Актуальность использования бенчмаркинга на российских торговых предприятиях в современных экономических условиях / В.Н. Островская // Экономика и политика. – 2009. – № 7 (56). – С. 43–46.
12. Рой, О.М. Исследования социально-экономических и политических процессов / О.М. Рой. – СПб. : Питер, 2004. – 364 с.

Поступила 19.04.2018

#### THE METHODOLOGICAL TOOLS FOR CONSTRUCTION OF MESO-LEVEL SOCIAL CAPITAL IN ORGANIZATIONS OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION: INSTITUTIONAL APPROACH

A. RUBLEUSKI

*In the article, using the example of research in the organizations of the Republic of Belarus, presents an institutional approach to the construction of meso-level social capital in organizations of the Eurasian Economic Union. The author, basing on the results of the beginning of the system analysis of the category “social capital”, singled out the social capital institutions, and created, using their rules, the measurement tool in form of a questionnaire. The article presents a general indicator of the quality of the social capital of the organizations. Based on the construction of the multiple linear regression model, the author proposed a method for determining the quality of social capital institutions and their classification by methods of adjustment. According to the author, the special methods for organizations can be adjusted these social capital institutions. The author presented such methods and showed their application in practice. Thus, adjusting the quality of social capital institutions is one of the tools of the institutional method for constructing of social capital in organizations of the Eurasian Economic Union.*

**Keywords:** social capital elements, social capital, meso-level social capital, social capital institutions, multiple linear regression, institutional approach, institutional method, Eurasian Economic Union.

УДК 330.342

**РАЗВИТИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА ЭКОНОМИКИ**

*канд. экон. наук, доц. Г.Н. СЕРЯКОВ  
(Полоцкий государственный университет)*

*Представлены результаты построения аналитических прогнозных моделей, описывающих процессы развития нового технологического уклада экономики: на качественном уровне (в соответствии с логической парой «да-нет» – относительно факта развития нового технологического уклада); на количественном уровне – относительно уровня развития анализируемой экономики в период формирования нового технологического уклада.*

**Ключевые слова:** экономика, развитие, методологические аспекты, прогнозирование, процессы развития, новый технологический уклад.

**Введение.** Необходимость решения стратегических задач развития национальной экономики связана с необходимостью достижения быстрого роста конкурентного потенциала национальной экономики за счет наращивания сравнительных преимуществ в науке, образовании, высоких технологиях, с ориентацией на мировые тенденции развития экономики, рассматриваемые в сочетании с внутренними проблемами развития белорусской экономики, включая [27]:

- усиление глобальной конкуренции, в том числе в развитии систем национального управления, в поддержке масштабных радикальных инноваций, в развитии человеческого потенциала;

- приближение новой волны технологических изменений, усиливающих роль и значение инноваций в социально-экономическом развитии государств, поступательно вытесняющих многие традиционные факторы роста национальных экономик;

- усиление роли человеческого капитала как ключевого фактора экономического развития на фоне замедления роста значимости сырьевых и энергетических ресурсов, средств и продуктов перерабатывающих производств;

- постепенное исчерпание возможностей эффективного развития национальной экономики за счет использования относительной дешевизны производственных факторов.

В этих условиях возрастает роль прогнозирования процессов развития нового технологического уклада экономики. Цель данного исследования – развитие методологических аспектов прогнозирования процессов развития нового технологического уклада экономики в интересах обоснования механизмов устойчивого развития экономики промышленности в условиях смены технологических укладов.

**Методическая база исследований.** При развитии методологических аспектов прогнозирования процессов развития нового технологического уклада экономики были учтены известные научные наработки в этой сфере, получившие отражение в трудах С.В. Горбачева [1]; С.Ю. Глазьева [2]; Е.Н. Каблова [3]; Е.В. Вагановой, В.И. Сырямкина, М.В. Сырямкина, Т.В. Якубовской [4]; Л.К. Гуриевой [5]; А.А. Сытника [6]; С.С. Кудрявцевой [7]; С.Ю. Глазьева, Д.С. Львова, Г.Г. Фетисова [8]; Н.Д. Кондратьева, Д.И. Опарина [9]; Л.С. Самохиной, Т.М. Бойцовой [10]; А.В. Тебекина [11]; Т. Бреснахана [12]; В. Говиндарьяна, П. Копэлли [13]; Ю. Дана, Ч. Чанга [14]; И. Дэнилса [15]; Ж. Доси [16]; Б. Йованович [17]; А. Кинга, Б. Баатартогтоха [18]; П. Кленнера, С. Хасига, М. Даулинга [19]; Ж. Липура [20]; Ж. Линтона [21]; Р. Липсей, К. Калоу, К. Бейкера [22]; К. Маркидеса [23]; Ф. Паскуале [24]; И. Роджерса [25]; И. фон Хиппеля [26]; других авторов.

**Основные результаты исследований.** Анализ известных научных работ показал, что в них не нашли отражения аналитические прогнозные модели, описывающие процессы развития нового технологического уклада экономики. В этой связи в работе решалась задача построения таких моделей.

В результате проведенных исследований были построены аналитические *прогнозные модели, описывающие процессы развития нового технологического уклада экономики:*

- на качественном уровне – в соответствии с логической парой «да-нет» относительно факта развития нового технологического уклада;

- на количественном уровне – модель, отражающая уровень развития анализируемой экономики в период развития нового технологического уклада.

Результаты построения аналитической прогнозной модели, описывающей процессы развития нового технологического уклада экономики на качественном уровне, представлены формулой (1):

$$P(F) = \sum P_i(F_i) \cdot \alpha_i, \quad (1)$$

где  $P(F)$  – прогнозная вероятность развития нового технологического уклада экономики, описываемого функционалом  $F$ ;  $P_i(F_i)$  – вероятность проявления  $i$ -го признака развития нового технологического укла-

да экономики, описываемого функционалом  $F_i$ ;  $\alpha_i$  – весимость  $i$ -го признака развития нового технологического уклада экономики.

Состав признаков ( $i$ ) развития нового технологического уклада экономики определяется исходя из системы параметров модели исследования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики:

$$F_1 = \frac{\partial I_{\min}(t)}{\partial t} = 0; \quad (2)$$

$$F_2 = \frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t} > x \cdot \frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}; \quad (3)$$

$$F_3 = \Delta T_{mf} = [T(I_{\min}) - T(F_2)] \in [\Delta t_{\min}; \Delta t_{\max}]; \quad (4)$$

$$F_4 = \Delta T_{mm} = [T(I_{\min}^i) - T(I_{\min}^{i-1})] \in [\Delta T_{\min}; \Delta T_{\max}]; \quad (5)$$

$$F_5 = \frac{\partial I_b^i(t)}{\partial t} > y \cdot \frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t}; \quad (6)$$

$$F_6 = \frac{\partial I_b^{i-1}(t)}{\partial t} > -z \cdot \frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t}; \quad (7)$$

$$F_7 = \frac{\partial I_b^{i-2}(t)}{\partial t} > -z \cdot \frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t}; \quad (8)$$

$$F_8 = r(I_b(t); I_s(t + \Delta t)) > r^*; \quad (9)$$

$$F_9 = \Delta T_{bs} = [T(I_{\max}^b) - T(I_{\max}^s)] \in [\Delta t_{bs}^{\min}; \Delta t_{bs}^{\max}]; \quad (10)$$

$$F_{10} = \frac{Q_b}{Q_{\Sigma}} > q^*, \quad (11)$$

где  $F_1$  – функция, описывающая глобальный относительный минимум экономического развития, характерный для смены технологических укладов, в которой

$\frac{\partial I_{\min}(t)}{\partial t}$  – производная уровня экономического развития как функции времени в окрестностях глобального относительного минимума;

$F_2$  – функция, описывающая интенсивность общего роста экономики при развитии нового технологического уклада, в которой

$\frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t}$  – производная интенсивности общего роста экономики при развитии нового технологического уклада;

$\frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}$  – производная средней интенсивности роста за несколько (два) последних технологических укладов;

$x$  – коэффициент пропорциональности между  $\frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t}$  и  $\frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}$ , удовлетворяющий условию  $x > 1$  и устанавливаемый эмпирическим путем;

$F_3$  – функция, описывающая временной разрыв  $\Delta T_{mf}$  между точкой глобального относительного минимума экономического развития и точкой начала интенсивного общего роста экономики, который имеет определенные пределы (находится в определенном временном интервале), включающая:

$T(I_{\min})$  – время глобального относительного минимума экономического развития;

$T(F_2)$  – время начала интенсивного общего роста экономики;

$\Delta t_{\min}$  – минимальный временной разрыв между точками  $T(I_{\min})$  и  $T(F_2)$ ;

$\Delta t_{\max}$  – максимальный временной разрыв между точками  $T(I_{\min})$  и  $T(F_2)$ ;

r\* см. Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2018. – № 5. – С. 67–68.

$F_4$  – функция, описывающая временной разрыв  $\Delta T_{\min}$  между точками глобального относительного минимума экономического развития предыдущего и следующего за ним технологического уклада, в которой:

$T(I_{\min}^i)$  – время глобального относительного минимума экономического развития текущего экономического уклада;

$T(I_{\min}^{i-1})$  – время глобального относительного минимума экономического развития предыдущего экономического уклада;

$\Delta T_{\min}$  – минимальный временной разрыв между точками  $T(I_{\min}^i)$  и  $T(I_{\min}^{i-1})$ ;

$\Delta T_{\max}$  – максимальный временной разрыв между точками  $T(I_{\min}^i)$  и  $T(I_{\min}^{i-1})$ ;

$F_5$  – функция, описывающая высокоинтенсивный рост экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, при развитии нового технологического уклада, включающая:

$\partial I_b^i(t)$  – производная высокоинтенсивного роста экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада;

$\frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}$  – производная средней интенсивности роста за несколько (два) последних технологических укладов;

$y$  – коэффициент пропорциональности между  $\frac{\partial \bar{I}(t)}{\partial t}$  и  $\partial I_{\Sigma}(t)$ , удовлетворяющий условию  $y > 1$  и устанавливаемый эмпирическим путем;

$F_6$  – функция, описывающая интенсивность экономического спада базовых отраслей прошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада и включающая:

$\frac{\partial I_b^{i-1}(t)}{\partial t}$  – производная интенсивности экономического спада базовых отраслей прошлого экономического уклада;

$F_7$  – функция, описывающая интенсивность экономического спада базовых отраслей позапрошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада и включающая:

$\frac{\partial I_b^{i-2}(t)}{\partial t}$  – производная интенсивности экономического спада базовых отраслей позапрошлого экономического уклада;

$z$  – коэффициент пропорциональности между  $\frac{\partial I_b^{i-2}(t)}{\partial t}$  и  $\frac{\partial I_{\Sigma}(t)}{\partial t}$ , удовлетворяющий условию  $z > 1$ , устанавливается эмпирическим путем;

$F_8$  – функция, описывающая корреляционную связь  $r$  между высокоинтенсивным ростом экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и интенсивностью роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада, включающая:

$I_b(t)$  – интенсивность развития экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада в момент времени  $t$ ;

$I_s(t + \Delta t)$  – интенсивность развития экономики ведомых (обслуживаемых) отраслей в процессе развития нового технологического уклада в момент времени  $t + \Delta t$ ;

$F_9$  – функция, описывающая временной разрыв  $\Delta T_{bs}$  между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада, и включающая:

$T(I_{\max}^b)$  – время начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада;

$T(I_{\max}^s)$  – время начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада;

$\Delta T_{bs}^{\min}$  – минимальный временной разрыв между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада;



$\Delta t_{bs}^{\max}$  – максимальный временной разрыв между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада;

$F_{10}$  – функция, описывающая долю экономики базовых отраслей ( $Q_b$ ), основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, в общем объеме экономики  $Q_\Sigma$  на определенном этапе развития нового технологического уклада;

$q^*$  – критическая доля экономики базовых отраслей ( $Q_b$ ), основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, в общем объеме экономики  $Q_\Sigma$ .

При этом в состав признаков ( $i$ ) развития нового технологического уклада экономики входят следующие:

- проявление относительного минимума экономического развития, характерного для смены технологических укладов, описываемых функцией  $F_1$ ;
- превышение интенсивности роста экономики в целом при развитии нового технологического уклада заданного порога интенсивности, описываемого функцией  $F_2$ ;
- временной разрыв между точкой глобального относительного минимума экономического развития и точкой начала интенсивного общего роста экономики, который имеет определенные пределы (находится в определенном временном интервале), описываемые функцией  $F_3$ ;
- временной разрыв между точками глобального относительного минимума экономического развития предыдущего и следующего за ним технологического уклада, описываемого функцией  $F_4$ ;
- превышения высокоинтенсивного роста экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, при развитии нового технологического уклада заданного порога интенсивности, описываемого функцией  $F_5$ ;
- превышения интенсивности экономического спада базовых отраслей прошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада заданного порога интенсивности, описываемого функцией  $F_6$ ;
- превышения интенсивности экономического спада базовых отраслей позапрошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада заданного порога интенсивности, описываемого функцией  $F_7$ ;
- превышения значений корреляционной связи между высокоинтенсивным ростом экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и интенсивностью роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслями в процессе развитие нового технологического уклада, заданного уровня, описываемого функцией  $F_8$ ;
- временной разрыв между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада, удовлетворяющего заданным условиям, описываемого функцией  $F_9$ ;
- превышения долей экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, пороговой доли в общем объеме экономики на определенном этапе развития нового технологического уклада, описываемого функцией  $F_{10}$ .

Требования к весомостям  $i$ -го признака развития нового технологического уклада экономики  $\alpha_i$  обусловлены удовлетворением условия нормирования:

$$\sum_{i=\alpha}^l \alpha_i = 1. \tag{12}$$

Оценка вероятности развития нового технологического уклада экономики на качественном уровне может быть осуществлена по модели (11) с помощью модели Е. Харрингтона (таблица 1).

Таблица 1. – Шкала соотнесения количественной и качественной оценки Е. Харрингтона

№	Количественные значения вероятности	Качественные оценки реализации события
1	0,8–1,0	Очень высокая
2	0,63–0,8	Высокая
3	0,37–0,63	Средняя
4	0,2–0,37	Низкая
5	0,0–0,2	Очень низкая

Для прогнозирования уровня развития анализируемой (национальной) экономики в период развития нового технологического уклада в работе за основу принята полиномиальная модель 4-й степени следующего вида:

$$y(t_n) = -0,0017t_n^4 + 0,0556t_n^3 - 0,0241t_n^2 - 2,6326t_n + 53,293, * \quad (13)$$

где  $y(t_n)$  – прогнозный уровень развития национальной экономики, выражаемый величиной ВВП по паритету покупательной способности;  $t_n$  – прогнозный период времени оценки уровня развития национальной экономики по ВВП по паритету покупательной способности.

Даже при высокой точности прогнозной аналитической полиномиальной модели 4-й степени (13), составляющей 99,72%, она все равно имеет погрешность оценки, которая, безусловно, увеличивается по мере увеличения горизонта прогноза. В этой связи прогнозную оценку уровня развития национальной экономики по ВВП по паритету покупательной способности как основу для определения динамики смены технологических укладов целесообразно представить не только вариантом точечной оценки (13), но и вариантом интервальной прогнозной оценки:

$$y(t_n) = -0,0017t_n^4 + 0,0556t_n^3 - 0,0241t_n^2 - 2,6326t_n + 53,293 \pm t_\beta \sigma_n, \quad (14)$$

где  $\sigma_n$  – величина ошибки прогноза, выражаемая в значении среднего квадратичного отклонения в оценке ВВП по паритету покупательной способности;  $t_\beta$  – поправочный коэффициент Стьюдента, масштабирующий ошибку прогноза  $\sigma_n$  с учетом:

- объема исходных наблюдений  $n$  значений ВВП по паритету покупательной способности за период времени  $\Delta t$ ;
- требуемого исследователем уровня доверительной вероятности  $\beta$  прогнозной оценки значения ВВП по паритету покупательной способности в момент времени  $t_n$ .

Ошибку прогноза  $\sigma_n$  в агрегированном виде можно рассматривать как совокупность немодельной и модельной составляющих (рисунок 1).

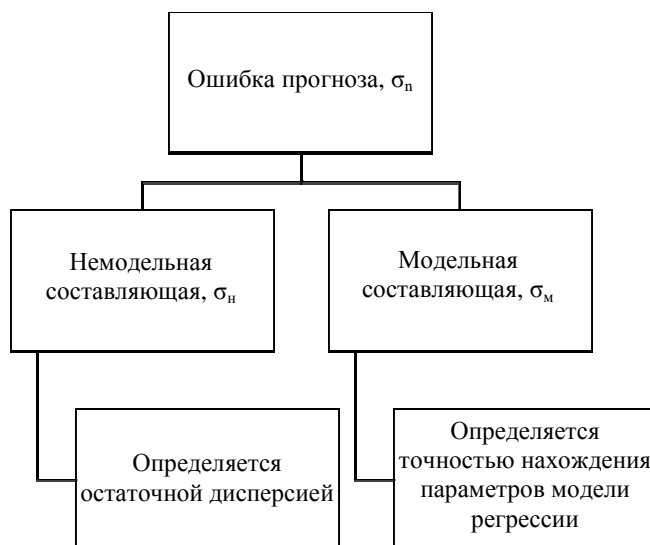


Рисунок 1. – Схема представления ошибки прогноза  $\sigma_n$  значения ВВП по паритету покупательной способности в момент времени  $t_n$  в агрегированном виде

Немодельная составляющая ошибки прогноза  $\sigma_n$  свидетельствует о том, что вне зависимости от вида выбираемой прогнозной модели точность оценки, в конечном счете, её качество будут определяться остаточной дисперсией, описываемой соотношением:

$$\sigma_{ост}^2 = \frac{\sum (y_\phi(t_i) - y_p(t_i))^2}{n}, \quad (15)$$

где  $y_\phi(t_i)$  – фактическое значение оцениваемого параметра  $y$  в точке  $t_i$ ;  $y_p(t_i)$  – расчетное значение оцениваемого параметра  $y$  в точке  $t_i$ , получаемой с использованием избранной модели регрессии.

\* см. Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. D, Экон. и юрид. науки. – 2018. – № 5. – С. 48.

Модельная составляющая ошибки прогноза  $\sigma_m$  характеризует точность нахождения параметров  $a_j$  при построении модели регрессии.

В нашем случае речь идет о полиномиальной модели следующего вида:

$$Y(t) = a_0 + a_1 \cdot t + a_2 \cdot t^2 + a_3 \cdot t^3 + a_4 \cdot t^4. \quad (16)$$

То есть модельная составляющая ошибки прогноза  $\sigma_m$  будет определяться точностью нахождения значений параметров  $a_0, a_1, a_2, a_3, a_4$ .

Ошибка определения параметра  $a_0$  в прогнозной модели (16) определяется соотношением:

$$\sigma_{a_0}^2 = \frac{\sigma_{ocm}^2}{n}. \quad (17)$$

Ошибка определения параметра  $a_1$  в прогнозной модели (16) определяется следующим образом:

$$\sigma_{a_1}^2 = \frac{\sigma_{ocm}^2 \cdot (t_n - \bar{t})^2}{\sum_{i=1}^n (t_i - \bar{t})^2}, \quad (18)$$

где  $\bar{t}$  – среднее значение временного интервала наблюдения ВВП по паритету покупательной способности.

Аналогичным образом определяются ошибки нахождения параметров  $a_2, a_3, a_4$  в прогнозной модели (16):

$$\sigma_{a_2}^2 = \frac{\sigma_{ocm}^2 \cdot (t_n^2 - \bar{t}^2)^2}{\sum_{i=1}^n (t_i^2 - \bar{t}^2)^2}, \quad (19)$$

$$\sigma_{a_3}^2 = \frac{\sigma_{ocm}^2 \cdot (t_n^3 - (\bar{t}^2)^3)^2}{\sum_{i=1}^n (t_i^3 - (\bar{t}^2)^3)^2}, \quad (20)$$

$$\sigma_{a_4}^2 = \frac{\sigma_{ocm}^2 \cdot (t_n^4 - (\bar{t}^2)^4)^2}{\sum_{i=1}^n (t_i^4 - (\bar{t}^2)^4)^2}. \quad (21)$$

В целом, ошибку в определении прогнозных значений ВВП по паритету покупательной способности в полиномиальной модели (16) можно представить в следующем виде:

$$\sigma_n^2 = \sigma_n^2 + \sigma_m^2 = \sigma_n^2 + \sigma_{a_0}^2 + \sigma_{a_1}^2 + \sigma_{a_2}^2 + \sigma_{a_3}^2 + \sigma_{a_4}^2. \quad (22)$$

Таким образом, поскольку все составляющие ошибки  $\sigma_n^2$  представляют собой независимые величины, дисперсия прогнозной оценки представляется как сумма независимых величин суммы составляющих дисперсий (22).

**Обсуждения и выводы.** Результаты построения аналитической прогнозной модели, описывающей процессы развития нового технологического уклада экономики на качественном уровне, позволили сформировать функцию, учитывающую прогнозную вероятность развития нового технологического уклада экономики, описываемого функционалом  $F$ , вероятность проявления  $i$ -го признака развития нового технологического уклада экономики, описываемого функционалом  $F_i$ , весомость  $i$ -го признака развития нового технологического уклада экономики.

Состав признаков ( $i$ ) развития нового технологического уклада экономики определяется исходя из системы параметров модели исследования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики, включая признаки:

- проявления относительного минимума экономического развития, характерного для смены технологических укладов, описываемых функцией  $F_1$ ;
- превышения интенсивности роста экономики в целом при развитии нового технологического уклада заданного порога интенсивности, описываемого функцией  $F_2$ ;
- временного разрыва между точкой глобального относительного минимума экономического развития и точкой начала интенсивного общего роста экономики, который имеет определенные пределы (находится в определенном временном интервале), описываемого функцией  $F_3$ ;
- временного разрыва между точками глобального относительного минимума экономического развития предыдущего и следующего за ним технологического уклада, описываемого функцией  $F_4$ ;

- превышения высокоинтенсивным ростом экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, при развитии нового технологического уклада заданного порога интенсивности, описываемого функцией  $F_5$ ;

- превышения интенсивности экономического спада базовых отраслей прошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада заданного порога интенсивности, описываемого функцией  $F_6$ ;

- превышения интенсивности экономического спада базовых отраслей позапрошлого экономического уклада при развитии нового технологического уклада заданного порога интенсивности, описываемого функцией  $F_7$ ;

- превышения значением корреляционной связи между высокоинтенсивным ростом экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и интенсивностью роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада, заданного уровня, описываемого функцией  $F_8$ ;

- временного разрыва между моментом начала высокоинтенсивного роста экономики базовых (ведущих) отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, и моментом начала интенсивного роста экономики ведомых (обслуживаемых ими) отраслей в процессе развития нового технологического уклада, удовлетворяющего заданным условиям, описываемого функцией  $F_9$ ;

- превышения долей экономики базовых отраслей, основанных на технологиях, входящих в ядро технологического уклада, пороговой доли в общем объеме экономики на определенном этапе развития нового технологического уклада, описываемого функцией  $F_{10}$ .

При этом требования к весовым  $i$ -го признака развития нового технологического уклада экономики  $\alpha_i$  обусловлены удовлетворением условия нормирования.

Показано, что оценка вероятности развития нового технологического уклада экономики на качественном уровне может быть осуществлена по предложенному критерию с помощью модели Е. Харрингтона.

Для прогнозирования уровня развития анализируемой (национальной) экономики в период развития нового технологического уклада в работе была принята за основу разработанная полиномиальная модель 4-й степени вида:

$$y(t_n) = -0,0017t_n^4 + 0,0556t_n^3 - 0,0241t_n^2 - 2,6326t_n + 53,293.$$

**Заключение.** Прогнозную оценку уровня развития национальной экономики по ВВП по паритету покупательной способности как основы для определения динамики смены технологических укладов целесообразно представить не только вариантом точечной оценки, но и вариантом интервальной прогнозной оценки, учитывающей: величину ошибки прогноза, выражаемую в значении среднего квадратичного отклонения в оценке ВВП по паритету покупательной способности; поправочный коэффициент Стьюдента, масштабирующий ошибку прогноза  $\sigma_n$  с учетом:

- объема исходных наблюдений  $n$  значений ВВП по паритету покупательной способности за период времени  $\Delta t$ ;

- требуемого исследователем уровня доверительной вероятности  $\beta$  прогнозной оценки значения ВВП по паритету покупательной способности в момент времени  $t_n$ .

Исходя из того, что прогнозная оценка значений ВВП по паритету покупательной способности имеет погрешности, в случае использования интервального варианта целесообразно использовать средних и индивидуальный способ оценки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горбачев, С.В. Мировой опыт анализа и прогноза технико-экономического и научно-технологического развития государства / С.В. Горбачев. – М. : Инфра-М, 2017. – 121 с.
2. Глазьев, С.Ю. О политике опережающего развития в условиях смены технологических укладов [Электронный ресурс] / С.Ю. Глазьев // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. – 2013. – Т. 9, № 2 (19). – С. 15–29.
3. Каблов, Е.Н. Шестой технологический уклад / Е.Н. Каблов // Наука и жизнь. – 2010. – № 4.
4. Выявление системы показателей состояния и динамики экономики в рамках доминирующего технологического уклада / Е.В. Ваганова [и др.] // Проблемы учета и финансов. – 2011. – № 4.
5. Гуриева, Л.К. Концепция технологических укладов / Л.К. Гуриева // Инновации. – 2004. – № 10.
6. Сытник, А.А. Современные подходы к определению технологических укладов / А.А. Сытник // Вестн. Саратов. гос. социал.-экон. ун-та. – 2011. – № 3 (37). – С. 41–43.
7. Кудрявцева, С.С. Нанотехнологии как структурообразующий фактор шестого технологического уклада в модели открытых инноваций / С.С. Кудрявцева // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2015. – № 4. – Ч. 1.

8. Глазьев, С.Ю. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования / С.Ю. Глазьев, Д.С. Львов, Г.Г. Фетисов. – М. : Наука, 1992.
9. Кондратьев, Н.Д. Большие циклы конъюнктуры / Н.Д. Кондратьев, Д.И. Опарин // Доклады и их обсуждение в Институте экономики. – М. : Ин-т экономики, 1928. – 287 с.
10. Самохина, Л.С. Инновации в социально-культурном сервисе и туризме / Л.С. Самохина, Т.М. Бойцова. – Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2010. – 192 с.
11. Тебекин, А.В. Закономерности и современные тенденции развития мирового хозяйства: прогнозы экономической активности и перспективы менеджмента / А.В. Тебекин // Инновации и инвестиции. – 2012. – № 3. – С. 156–159.
12. Bresnahan, T. Chapter 18. General purpose technologies / T. Bresnahan // Handbooks in Economics / B.H. Hall, N. Rosenberg. – Elsevier B.V. North Holland : Amsterdam, 2010. – Vol. 2.
13. Govindarajan, V. The Usefulness of Measuring Disruptiveness of Innovations Ex Post in Making Ex Ante Predictions / P.K. Kopalle // Journal of Product Innovation Management. – 2006. – Vol. 23, № 1. – P. 12–18.
14. Dan, Yu., A Reflective Review of Disruptive Innovation Theory / Yu. Dan, Chieh Hang Chang // International journal of management reviews. – 2010. – Vol. 12, iss. № 4. – P. 435–452.
15. Daneels, E. Disruptive Technology Reconsidered: A Critique and Research Agenda / E. Daneels // Product Innovation Management. – 2004. – Vol. 21, iss. 4. – P. 246–258.
16. Dosi, G. Technological paradigms and technological trajectories / G. Dosi // Research Policy. – 1982. – Vol. 11, iss. 3. – P. 147–162.
17. Jovanovic, B. General purpose technologies / B. Jovanovic, Rousseau // Handbook of Economic Growth ; eds. P. Aghion, S.N. Durlauf. – Elsevier B.V., 2005. – Vol. IB.
18. King, A.A. How Useful Is the Theory of Disruptive Innovation? / A.A. King, B. Baatartogtokh // MIT Sloan Management Reviews. – 2015. – September 15.
19. Klenner, P. Ex-ante evaluation of disruptive susceptibility in established value networks – When are markets ready for disruptive innovations? / P. Klenner, S. Husig, M. Dowling // Research Policy. – 2013. – Vol. 42, iss. 4. – P. 914–927.
20. Lepore, J. The Disruption Machine / J. Lepore // The New Yorker. – 2014. – June 23.
21. Linton, J.D. Forecasting the market diffusion of disruptive and discontinuous innovation / J.D. Linton // IEEE Transactions on Engineering Management. – 2002. – Vol. 49, iss. 4. – P. 365–374.
22. Lipsey, R.G. Transformations: General Purpose Technologies and Long-Term Economic Growth / R.G. Lipsey, K.I. Carlaw, C.T. Bekar. – Oxford : Oxford University Press, 2005.
23. Markides, C. Disruptive Innovation: In Need of Better Theory / C. Markides // The Journal of Product Innovation Management. – 2006. – Vol. 23, iss. 1. – P. 19–25.
24. Pasquale, F. The University of Now'here: The False Promise of “Disruption” / F. Pasquale // Los Angeles Review of Books. – 2015. – Nov. 12.
25. Rogers, E. Diffusion of Innovations / E. Rogers. – Fourth Edition, 1995. – 525 p.
26. Von Hippel, E.A. Democratizing Innovation / E.A. von Hippel. – Cambridge : The MIT Press, 2005. – 216 p.
27. Тебекин, А.В. Проблемы исследования направлений и средств развития нового технологического уклада экономических систем и потенциальные пути их решения / А.В. Тебекин, Г.Н. Серяков // Журнал экономических исследований. – 2017. – Т. 3, № 8. – С. 18–30.

Поступила 13.04.2018

## DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL ASPECTS OF FORECASTING OF DEVELOPMENTS OF NEW TECHNOLOGICAL WAY OF ECONOMY

G. SERYAKOV

*Results of creation of the analytical expected models describing developments of new technological way of economy are presented: at the qualitative level (according to logical couple “yes-no”, concerning the fact of development of new technological way); at the quantitative level, reflecting the level of development of the analyzed economy during development of new technological way.*

**Keywords:** *development, methodological aspects, forecasting, developments, new technological way, economy.*

УДК 338.22.021.4

**МОДЕЛЬ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ  
ВЛИЯНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ  
ПРЕДПРИЯТИЙ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Ю.А. ТРИЧ**

*(Брестский государственный технический университет)*

*Представлены результаты анализа количественного влияния мероприятий по снижению экологической нагрузки отдельных предприятий стекольной промышленности Республики Беларусь. Посредством решения обычной детерминированной задачи линейного программирования выполнен расчет их эколого-экономической эффективности. Разработана экономико-математическая модель, с помощью которой возможно количественно оценить влияние мероприятий по снижению экологической нагрузки анализируемых предприятий. Разработана стохастическая (P-постановка с детерминированными ограничениями) задача, позволяющая оценить данные параметры в более общей формулировке. Определено, что относительные значения коэффициентов влияния определяют риски проведения соответствующих мероприятий.*

**Ключевые слова:** экологическая нагрузка предприятия, экономико-математическая модель, стекольная промышленность, стохастическая задача.

**Введение.** В настоящее время уделяется большое внимание проблемам устойчивого экономического развития территорий в рамках возрастающей конкуренции за использование природного богатства, ограниченности природных ресурсов и сохранения благоприятной окружающей среды для населения страны.

В условиях обострения конкуренции на потребительских рынках устойчивость предприятий стекольной промышленности обеспечивается в ходе реализации стратегии, направленной на максимальное удовлетворение потребительского спроса на производимую продукцию. Формирование стратегии ресурсосбережения стекольной промышленности предопределяет необходимость совершенствования различных систем управления предприятиями на основе рационализации и оптимизации товарных потоков, решения задач, разработки экономико-математических моделей и методик.

Ресурсосбережение в стекольной промышленности Республики Беларусь – сложный объект управления, который осуществляется посредством научно обоснованного планирования рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, разработки организационно-технических и экономико-экологических мероприятий по обеспечению равновесия в природной среде и контроля за их выполнением.

Устойчивое функционирование и развитие предприятия стекольной промышленности определяется его способностью своевременно реагировать на изменения внешней и внутренней среды, что отражается в показателях, характеризующих его финансовую безопасность, а также необходимостью ориентироваться на внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий в контексте предупреждающей экологической политики.

Уровень эффективности использования природного сырья – это не только показатель экономической оценки природопользования, но и инновационного развития предприятий регионов. Природоемкость стекольной промышленности является показателем эффективности природопользования, определяемым соотношением объемов используемых природных ресурсов к произведенной продукции. Величина показателей природоемкости зависит от эффективности использования природных ресурсов, получаемой на их основе продукции, технологических процессов, связанных с преобразованием природных ресурсов, и уровня безотходности технологий.

Воздействие на окружающую среду – неизбежное следствие существования и деятельности человека. Проблема состоит не в том, чтобы исключить это воздействие, а в том, чтобы его «сделать» максимально эффективным для окружающей среды и экономики. Важным инструментом в ее решении выступает *экологизация природопользования*.

Между природной средой и экономикой существует тесная органическая связь, которую можно представить следующим образом: «экосистема – природные ресурсы – материальные ресурсы – конечный продукт – экосистема». Природное вещество, добытое с целью получения конкретного продукта для удовлетворения разнообразных потребностей, в сфере общественного производства трансформируется в материальный ресурс. Экономия последнего, т.е. его эффективное использование, экономически обеспечивает постоянное продуцирование и воспроизводство экосистем (экологический эффект).

Оценка количественного влияния мероприятий по снижению экологической нагрузки отдельных предприятий стекольной промышленности Республики Беларусь и явилась целью данного исследования.

**Основная часть.** Одним из главных направлений современной экономики природопользования является обеспечение достижения целевых параметров качества окружающей среды с минимальными затратами, осуществив компромиссный выбор между экономическим развитием и экологической опасностью.

*Предлагаемая экономико-математическая модель* позволяет количественно оценить влияние мероприятий по снижению экологической нагрузки предприятий стекольной промышленности Республики Беларусь. Разработанная *стохастическая (Р-постановка с детерминированными ограничениями) задача* позволяет оценить данные параметры в более общей формулировке. Определено, что относительные значения коэффициентов влияния определяют *риски проведения соответствующих мероприятий*.

Посредством решения обычной детерминированной задачи линейного программирования проведен расчет эколого-экономической эффективности ОАО «Гомельстекло» и ОАО «Гродненский стеклозавод».

**Анализ количественного влияния мероприятий по снижению экологической нагрузки на примере двух предприятий стекольной промышленности Республики Беларусь: ОАО «Гомельстекло» и ОАО «Гродненский стеклозавод».** Данная задача имеет многоплановый характер, однако в качестве определяющего направления оценки выбирается его финансовый эквивалент воздействия производства на природу, но с учетом влияния затрат на мероприятия по уменьшению экологической нагрузки.

Оценка вложений в организационные, проектные и технические решения является достаточно сложно формализуемой задачей; в соответствии с методом цепочек вложения можно рассматривать как эффект от мероприятий на предыдущем этапе. Далее задача может быть сведена к обычной задаче линейного программирования.

Размер вложений по каждому виду мероприятий за соответствующий год принимается за норму расхода на определенный вид мероприятия за данный год (аналог нормы расхода сырья на единицу выпускаемой продукции). За цену соответствующего вида мероприятий принимается эффективность вложений, определенная с учетом [1]. В качестве ограничений по ресурсам используется эффективность за год по всем мероприятиям данного предприятия (аналог запаса продукции каждого вида).

Влияние каждого мероприятия оценивается весовым коэффициентом (аналог количества выпускаемой продукции данного вида), составляющим план применения мероприятий.

В качестве целевой функции выбирается сумма произведений весовых коэффициентов мероприятий на цену каждого мероприятия. Полученная сумма при этом максимизируется, что вызвано необходимостью максимизации эффекта от вложений в мероприятия по снижению экологической опасности (в соответствии с методом цепочек может стать вложением на следующем этапе).

Рассматривая все вышеуказанные показатели как детерминированные величины, получаем детерминированную постановку задачи линейного программирования.

*Эколого-экономическая политика предприятия* – это политика ресурсосбережения и экологизации производства на основе повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции и роста его эколого-экономической стоимости, обеспечивающей органическое сочетание текущих и долгосрочных целей инновационного развития.

При подготовке предприятиями мероприятий по природоохранной деятельности (в увязке с бизнес-планами) с целью сокращения негативного воздействия на окружающую среду необходимо включать такие аспекты природоохранной деятельности, как:

- разработка и совершенствование технологических процессов;
- строительство;
- реконструкция и оборудование природоохранных и ресурсосберегающих объектов;
- содержание и эксплуатация очистных сооружений и установок для утилизации отходов.

**Расчет эколого-экономической эффективности предприятия**

Согласно [1, с. 256] эколого-экономическая эффективность  $\mathcal{E}$  рассчитывается по формуле (1):

$$\mathcal{E} = \frac{Ц - М}{М + Отх}, \quad (1)$$

где  $Ц$  – цена продукции;  $М$  – материальные затраты;  $Отх$  – стоимость отходов.

Расчет эколого-экономической эффективности ОАО «Гродненский стеклозавод» за 2013–2016 годы приведен в таблице Excel в соответствии с мероприятиями и применением формул (таблица 1).

Здесь материальные затраты  $М$  рассчитываются как затраты на производство, дополненные затратами на мероприятия по экологии. При этом для учета каждого мероприятия используется сумма затрат на конкретное мероприятие. Стоимость отходов рассчитывается как общий их вес, умноженный на цену единицы веса. Цена единицы веса принята равной 10 000 руб. (в ценах до 2016 года).

Таблица 1. – Расчет эколого-экономической эффективности ОАО «Гродненский стеклозавод» за 2013–2016 годы в таблице Excel в соответствии с мероприятиями и применением формул

	A	B	C	D	E	F
1	Показатели	2013	2014	2015	2016	Формулы для расчетов
2	Кол-во отходов, образ. на предприятии	3517,529	3664,09	5591,247	5121,11	для столбца "B" (для остальных столбцов аналогично)
3						
4	Кол-во отходов, поступ. от других организ. и физ. лиц	2145,015	1069,529	193,01	392,6	
5						
6	Суммарное кол-во отходов	5662,544	4733,619	5784,257	5513,71	"=B2+B4"
7	Цена 1 т. $\sigma$ отходов					10000
8						
9	Выручка от реализации	8,05E+11	1,25E+12	1,15E+12	1,21E+12	
10	Затраты	7,30E+11	9,00E+12	1,00E+12	1,23E+12	
11	Затраты на экологию	152113,7	0	18747100	20359000	"=СУММ(B19:B25)"
12	прибыль без учета экологии	7,50E+10	-7,75E+12	1,50E+11	-2,00E+10	"=B9-B10"
13	прибыль с учетом экологии	7,50E+10	-7,75E+12	1,50E+11	-2,00E+10	"=B12-B11"
14	цена отходов (при цене 1т - 1'000руб.)	56625440	47336190	57842570	55137100	"=B6*\$F\$7"
15	Отходы с затратами	7,30E+11	9,00E+12	1,00E+12	1,23E+12	"=B14+B10+B11"
16	Эффективность	1,03E-01	-8,61E-01	1,50E-01	-1,63E-02	"=B13/B15"
17						
18						
19	Мероприятие1	113,7				
20	Мероприятие2	152000				
21	Мероприятие3			18730000		
22	Мероприятие4			17100		
23	Мероприятие5				13000	
24	Мероприятие6				20000000	
25	Мероприятие7				346000	
26	Суммарные затраты по мероприятиям	152113,7	0	18747100	20359000	"=СУММ(B19:B25)"

Источник: собственная разработка автора на основе анализа сформированной системы показателей.

Реализация Р-постановки для ОАО «Гомельстекло»

Вначале решается обычная детерминированная задача линейного программирования. Для ее решения используется электронная таблица (рисунок 1 с представлением значений, рисунок 2 – с формулами).

	A	B	C	D	E
19	Мероприятие1	113,7			
20	Мероприятие2	152000			
21	Мероприятие3			18730000	
22	Мероприятие4			17100	
23	Мероприятие5				13000
24	Мероприятие6				20000000
25	Мероприятие7				346000
26		152113,7	0	18747100	20359000

	A	B	C	D	E	F
47	Коэффициент участия мероприятия	k1	k2	k3	k4	k5
48		0,4350293	0,5649698	0,673389	0,763348	0,0075
49	затраты год/мероприятие					
50		2013	113,700	152000	0	0
51		2014	0	0	0	0
52		2015	0	0	18730000	17100
53		2016	0	0	0	13000
54	Сумм. Эффект от мероприятия ( цена)					
55						
56			113,7	152000	18730000	17100
57			4,45E-02	5,77E-02	6,88E-02	7,80E-02

	G	H	I	J	K	L	M	N
47	k6	k7						
48	0	0,11245						
49								
50	0	0		1,02E-01	1,02E-01	0,102	0,102	
51	0	0		0	0,00E+00	-0,861	0,861	
52	0	0		1,47E-01	1,47E-01	0,147	0,147	
53	20000000	346000		1,23E-02	1,23E-02	-0,012	0,012	
54				0				
55								ЦФ
56	20000000	346000						2,61E-01
57	0,00E+00	1,15E-02						

Рисунок 1. – Решение детерминированной задачи линейного программирования с представлением значений в соответствии с мероприятиями для ОАО «Гомельстекло»

Источник: собственная разработка автора на основе анализа сформированной системы показателей.



	A	B	C	D	E
19	Мероприятие1	113,7			
20	Мероприятие2	152000			
21	Мероприятие3			18730000	
22	Мероприятие4			17100	
23	Мероприятие5				13000
24	Мероприятие6				20000000
25	Мероприятие7				346000
26		=СУММ(B19:B25)	=СУММ(C19:C25)	=СУММ(D19:D25)	=СУММ(E19:E25)

	A	B	C	D	E	F	G
47	Коэффициент уча	k1	k2	k3	k4	k5	k6
48		0,435029264245298	0,564969758592442	0,673388601280016	0,763348351072772	0,007496645807529	0
49	затраты год/меро						
50	2013	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)
51	2014	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)
52	2015	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)
53	2016	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)	=ТРАНСП(B19:E25)
54	Сумм. Эффект от а						
55							
56		=СУММ(B50:B52)	=СУММ(C50:C52)	=СУММ(D50:D53)	=СУММ(E50:E53)	=СУММ(F50:F53)	=СУММ(G50:G53)
57		=(B\$9-\$B\$10-B50)/(B\$9-\$B\$10-C50)/(B\$9-\$B\$10-D50)/(B\$9-\$B\$10-E50)/(B\$9-\$B\$10-F50)/(B\$9-\$B\$10-G50)/(B\$9-\$B\$10-H50)					

	H	I	J	K	L	M	N
47	k7						
48	0,112449687112945						
49							
50	=ТРАНСП(B19:E25)		=B57+C57	=ABS(J50)	=B16	=ABS(L50)	
51	=ТРАНСП(B19:E25)			=ABS(J51)	=C16	=ABS(L51)	
52	=ТРАНСП(B19:E25)		=D57+E57	=ABS(J52)	=D16	=ABS(L52)	
53	=ТРАНСП(B19:E25)		=F57+G57+H57	=ABS(J53)	=E16	=ABS(L53)	
54							
55							ЦФ
56	=СУММ(H50:H53)						=СУММ(B57:H57)
57	=(B\$9-\$B\$10-H50)/(B\$9-\$B\$10-I50)/(B\$9-\$B\$10-J50)/(B\$9-\$B\$10-K50)/(B\$9-\$B\$10-L50)/(B\$9-\$B\$10-M50)/(B\$9-\$B\$10-N50)						

Рисунок 2. – Решение детерминированной задачи линейного программирования с представлением значений по формулам для ОАО «Гомельстекло»

Источник: собственная разработка автора на основе анализа сформированной системы показателей.

Формула для ОАО «Гомельстекло» для ячейки B57

$$= (B\$9-B\$10-B50)/(B\$10+B50+B\$14)*B48$$

Здесь содержится та часть эффективности, которая образована первым мероприятием, сумма мероприятия содержится в ячейке B50; B48 – содержит коэффициент влияния мероприятия 1. Аналогично для C57-H57:

$$C57 = (B\$9-B\$10-C50)/(B\$10+C50+B\$14)*C48$$

$$D57 = (B\$9-B\$10-D50)/(B\$10+D50+B\$14)*D48$$

$$E57 = (B\$9-B\$10-E50)/(B\$10+E50+B\$14)*E48$$

$$F57 = (B\$9-B\$10-F50)/(B\$10+F50+B\$14)*F48$$

$$G57 = (B\$9-B\$10-G50)/(B\$10+G50+B\$14)*G48$$

$$H57 = (B\$9-B\$10-H50)/(B\$10+H50+B\$14)*H48$$

Подобным образом произведем расчет для ОАО «Гродненский стеклозавод».

Вначале также решается обычная детерминированная задача линейного программирования.

Формула для ОАО «Гродненский стеклозавод» для ячейки B57:

$$B57 = (E\$9-E\$10-B53)/(E\$10+B53+E\$14)*B48.$$

Здесь содержится та часть эффективности, которая образована первым мероприятием, сумма мероприятия содержится в ячейке B53; B48 – содержит коэффициент влияния мероприятия 1.

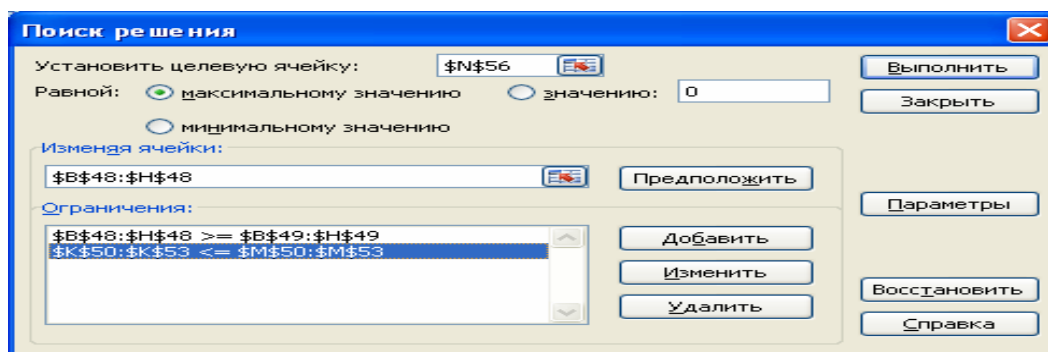
Аналогично C57 – E57:

$$C57 = (E\$9-E\$10-C53)/(E\$10+C53+E\$14)*C48$$

$$D57 = (E\$9-E\$10-D53)/(E\$10+D53+E\$14)*D48$$

$$E57 = (E\$9-E\$10-E53)/(E\$10+E53+E\$14)*E48$$

Для собственного решения используется модуль анализа Excel. Его параметры для решения данной задачи для ОАО «Гомельстекло» (для ОАО «Гродненский стеклозавод» рассматриваются 4 колонки – с В по Е) приведены на рисунке 3.



**Рисунок 3. – Решение задачи стохастического программирования для ОАО «Гомельстекло» и ОАО «Гродненский стеклозавод»**

*Источник:* собственная разработка автора на основе анализа сформированной системы показателей.

Полученное значение целевой функции эффекта хранится в ячейке № 56. Данное значение является входным параметром для решения задачи  $P$ -постановки и средним значением для интегральной функции нормального распределения. На базе выражения (2) из [2] имеем

$$v[x] = \frac{\sigma[x]}{M[x]}, \quad (2)$$

где  $\sigma[x]$  – стандартное отклонение случайной величины  $x$ ;  $M[x]$  – среднее значение случайной величины  $x$ ;  $v[x]$  – коэффициент варибельности, при заданном значении коэффициента варибельности  $v[x] = 0,2$  определяется стандартное отклонение интегральной функции нормального распределения.

В качестве целевой используется функция нормального распределения. Ограничения по ресурсам снимаются, так как задача достижения вероятности достижения целевой функцией эффективности, равной 0,6, требует увеличения вложений в ресурсы. Детерминированная задача линейного программирования достигает своего решения с вероятностью 0,5.

Для обеспечения ситуации, когда она станет заведомо не хуже, а лучше, требуются дополнительные ресурсы. Их можно оценить в результате решения данной задачи. Вероятность 0,5 предполагает, что ситуация может стать как хуже, так и лучше.

Для решения задачи  $P$ -постановки с детерминированными ограничениями при  $P$ , стремящемся к 0,6, используется следующее дополнение к электронным таблицам решения детерминированной задачи линейного программирования (рисунок 4 с представлением значений и формул).

	N	O	P		N	O	P
53	ЦФ	$v=$	0.2	53	ЦФ	$v=$	0.2
54	2.75E-01	$M[ЦФ]=$	2.61E-01	54	=СУММ(B55:H55)	$M[ЦФ]=$	0.261302664570647
55		$\sigma[ЦФ]=$	0.052261	55		$\sigma[ЦФ]=$	=P54*P53
56	2.61E-01	$P[ЦФ]=$	0.6	56	0.261302664570647	$P[ЦФ]=$	=НОРМРАСП(N54;P54;P55;1)

**Рисунок 4. – Решение задачи  $P$ -постановки с детерминированными ограничениями с представлением значений и формул**

*Источник:* собственная разработка автора на основе анализа сформированной системы показателей.

Параметры для решения данной задачи для ОАО «Гомельстекло» (для ОАО «Гродненский стеклозавод») рассматриваются колонки с В по Е) приведены на рисунке 5.

Решение задачи  $P$ -постановки для вероятности достижения целевой функцией эффективности максимального значения требует еще большего увеличения ресурсов, чем для задачи  $P$ -постановки с вероятностью 0,6.

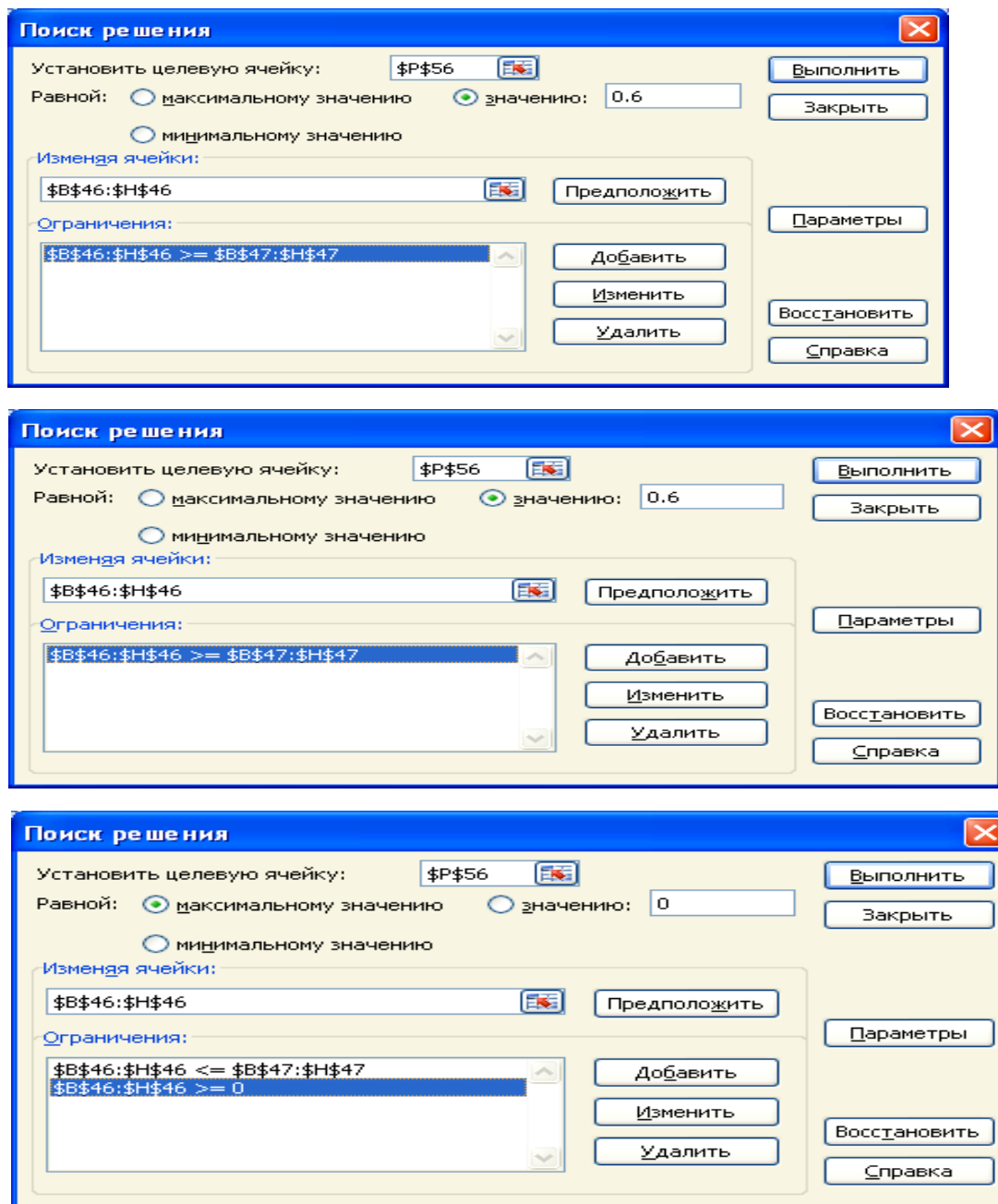


Рисунок 5. – Параметры для решения задачи Р-постановки для ОАО «Гомельстекло» и ОАО «Гродненский стеклозавод»

Источник: собственная разработка автора на основе анализа сформированной системы показателей.

Таблица для решения и параметры приведены на рисунке 6 (показаны варианты для ОАО «Гомельстекло» и для ОАО «Гродненский стеклозавод») соответственно рассматриваются колонки от В до Е), целевая ячейка устремляется не к заданному, а к максимальному значению. Добавляются ограничения на весовые коэффициенты влияния параметров мероприятий, так как задача достижения максимальной вероятности может требовать бесконечного их увеличения.

В качестве верхней границы выбираются значения, равные трехкратному максимальному из весовых значений коэффициенту.

Трехкратное значение выбирается исходя из правила трех сигм, на основании которого считается, что до 95% значений попадают в диапазон:

$$(M - 3\sigma, M + 3\sigma).$$

	B	C	D	E	F	G	H
45	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7
46	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
47	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4

	N	O	P
53	ЦФ	v=	0.2
54	1.72E+00	M[ЦФ]=	2.61E-01
55		$\sigma$ [ЦФ]=	0.052261
56	2.61E-01	P[ЦФ]=	1

	N	O	P
53	ЦФ	v=	0.2
54	=СУММ(B55:H55)	M[ЦФ]=	0.261302664570647
55		$\sigma$ [ЦФ]=	=P54*P53
56	0.261302664570647	P[ЦФ]=	=НОРМРАСП(N54;P54;P55;1)

**Рисунок 6. – Решение задачи Р-постановки для вероятности достижения целевой функцией эффективности максимального значения**

Источник: собственная разработка автора на основе анализа сформированной системы показателей.

**Анализ показателей вложений в мероприятия по снижению экологической опасности ОАО «Гродненский стеклозавод» и ОАО «Гомельстекло»**

На основе проведенного анализа сформирована система показателей. Результаты расчетов приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Результаты расчетов по снижению экологической опасности ОАО «Гродненский стеклозавод» и ОАО «Гомельстекло»

<b>ОАО «Гродненский стеклозавод»</b>	ДЗЛП	k1	k2	k3	k4			
		0.25	0.250003	0.25	0.250001			
		Ресурсы		ЦФ				
		0.014283	0.014283	0.014283				
	P = 0,6	k1	k2	k3	k4			
		0.262668	0.26267	0.262668	0.262669			
			Ресурсы	ЦФ				
				0.015007				
		0.015007	0.014283					
	Pmax	k1	k2	k3	k4			
		7.8	7.799973	7.799999	7.799987			
			Ресурсы	ЦФ				
				0.44564				
		0.44564	0.014283					

Окончание таблицы 2

<b>ОАО «Гомельстекло»</b>	ДЗЛП	k1	k2	k3	k4	k5	k6	
		0.435029	0.56497	0.673389	0.763348	0.007497	0	0.11245
			Ресурсы	ЦФ				
		0.102204	0.102	0.261303				
		0	0.000					
		0.14684	0.147					
		0.012259	0.012					
	P = 0,6	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7
		0.453536	0.583476	0.691895	0.781855	0.026003	0.018507	0.130956
			Ресурсы	ЦФ				
		0.105987	0.106	0.274543				
		0	0.000					
		0.150623	0.151					
		0.017933	0.018					
	Pmax	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7
		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
			Ресурсы	ЦФ				
		0.490578	0.491	1.717024				
		0	0.000					
		0.490579	0.491					
	0.735868	0.736						

Источник: собственная разработка автора на основе анализа сформированной системы показателей.

Из таблицы 2 видно, что для детерминированной задачи линейного программирования и для  $P = 0,6$  значения весовых коэффициентов сохраняют одинаковые относительные значения.

При этом необходимо отметить, что для ОАО «Гродненский стеклозавод» мероприятия равнозначны, для ОАО «Гомельстекло» наиболее значимы k3 (мероприятие 3 – Оснащение стекловаренной печи № 1 установкой для очистки отходящих газов с котельной (мини-ТЭЦ), использующей тепло отходящих газов стекловаренной печи); k4 (мероприятие 4 – Реконструкция газоочистных установок с заменой рукавного фильтра СМЦ-166А на полигональный горизонтальный фильтр (источник № 203) цеха полированного стекла).

Исходя из проведенного анализа следует, что целевая функция эффекта от мероприятий растет с увеличением вероятности её достижения, однако для ситуации, когда произойдет перелом в лучшую сторону, увеличение вложений составляет 10–15%. Гарантированное достижение лучшей ситуации достигается при увеличении одного из ресурсов максимум в 3 раза. При этом наблюдается, возможно, нелинейная зависимость между возрастанием вероятности улучшения ситуации и затратами.

**Заключение.** По результатам проведенных исследований получены *результаты, содержащие научную новизну*: разработанная экономико-математическая модель четко указывает на зависимость, позволяющую количественно оценить влияние мероприятий по снижению экологической нагрузки пред-

приятый. Рассмотрена стохастическая (P-постановка с детерминированными ограничениями) задача, позволяющая оценить данные параметры в более общей формулировке. Разработанная модель представлена в виде задачи линейного программирования и апробирована на данных отдельных предприятий стекольной промышленности Республики Беларусь за период с 2013 по 2016 год, которая решена в MS Excel с помощью надстройки «Поиск решения».

Необходимо также отметить, что относительные значения коэффициентов влияния определяют риски проведения соответствующих мероприятий, т.е. если значения коэффициентов влияния  $k_1 < k_2$ , то относительный риск проведения мероприятия 1 выше, чем мероприятия 2.

Полученные результаты исследования могут быть учтены при разработке экономической политики для предприятий стекольной промышленности и их стратегий развития на последующие годы.

Полученные результаты исследования и сформулированные выводы могут быть применены в рамках государственной политики Республики Беларусь в области ресурсосбережения и экологической безопасности стекольной промышленности, закрепленной в законодательных актах по повышению эффективности использования ресурсного потенциала страны, а также использованы на предприятиях стекольной промышленности Республики Беларусь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие / А.В. Неверов [и др.] ; под общ. ред. А.В. Неверова. – Минск : Колорград, 2016. – 400 с.
2. Курицкий, Б.Я. Поиск оптимальных решений средствами Excel 7.0 / Б.Я. Курицкий. – СПб. : BHV, 1997. – 384 с.

*Поступила 12.04.2018*

#### MODEL OF QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE IMPACT OF MEASURES TO REDUCE THE ENVIRONMENTAL LOAD OF GLASS INDUSTRY ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

*Yu. TRYCH*

*The results of the analysis of the quantitative impact of measures to reduce the environmental load of some enterprises of the glass industry of the Republic of Belarus are presented. By solving the usual deterministic linear programming problem, their ecological and economic efficiency is calculated. An economic-mathematical model has been developed, with the help of which it is possible to quantify the impact of measures to reduce the environmental burden of the analyzed enterprises. A stochastic (P-formulation with deterministic constraints) problem is developed, which makes it possible to evaluate these parameters in a more general formulation. It is determined that the relative values of the impact factors determine the risks of carrying out the corresponding measures.*

**Keywords:** *environmental load of the enterprise, economic-mathematical model, glass industry, stochastic problem.*

УДК 330.3

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ

**А.В. ВОРОНКОВА***(Белорусский государственный университет, Минск)*

*Представлен анализ интеллектуализации экономики, которая включает множественные тенденции разработки и применения технических, технологических, организационно-управленческих новшеств, определяет прогрессивное инновационное становление всех факторов производства, основанное на использовании новейших научных знаний, претворяемых в технике, технологиях, высочайшей квалификации сотрудников и управленцев, в организации труда, исследовании и моделировании потребностей в том или ином продукте, в выборе преимущественно подходящих путей ее осуществления. Отражены ключевые качественные характеристики интеллектуализации экономики, показаны ее типологические особенности, раскрыта специфика информационного общества и системы искусственного интеллекта, выявлены возможности и перспективы интеллектуализации производственных процессов.*

**Ключевые слова:** научно-техническая революция, интеллект, искусственный интеллект, интеллект человеческого уровня, искусственный интеллект человеческого уровня, система искусственного интеллекта, Интернет вещей, интеллектуализация производственных процессов, интеллектуальная экономика.

**Введение.** Одним из особенно важных направлений представляется интеллектуальное развитие экономики, в котором можно выделить неизвестное ранее понятие «интеллектуализация экономики», введенное автором (А. В.) и рассматриваемое в разных аспектах: интеллектуальной экономики, искусственного интеллекта, информатизации, глобализации производства.

В имеющихся на современном этапе исследованиях часто рассматриваются тенденции и основные проблемы инновационного развития, выдвигаются такие понятия, как «новая экономика», «инновационная экономика», «экономика знаний» и др. Исходя из новых установок, более продуктивной является интерпретация данных понятий с учетом тенденций шестого технологического уклада, или четвертой промышленной революции.

Нововведения в технику, технологию, систему производства, экономические отношения и методы хозяйствования, которые гарантируют увеличение производительности труда и возрастание степени удовлетворения нужд граждан, совершенствование человека, связаны с качественными изменениями в экономике. Если рассматривать развитие экономики в исторической динамике, можно заметить, что до промышленного переворота конца XVIII века возобновление происходило в замедленном темпе, а на этапе научно-технической революции XX века Начался экономический подъем. Промышленная революция создала условия, породившие индустриальное общество.

Новая ступень экономического развития обусловлена развертыванием очередной научно-технической революции, изменяющей форму экономических отношений, которые стали преобладающим фактором становления экономической системы, приводящим к ее интеллектуализации. Тема интеллектуального развития экономики актуальна тем, что экономический рост прямо пропорционален эффективному ведению деятельности при внедрении самых разнородных по содержанию и характеру нововведений. Несмотря на то, что базис инновационной экономики в многочисленных развитых странах сложился в конце XX века, теоретическое осмысление понятия «интеллектуализация экономики» все еще мало изучено. В связи с этим анализ и раскрытие ключевых отличительных черт современного периода интеллектуального развития техники и технологии в мире является одной из приоритетных задач экономических исследований.

**Основная часть.** Повышение значения научных знаний, научно-исследовательских разработок при производстве товаров под действием научно-технической революции во второй половине XX века откликнулось во всемирной социальной и академической мысли возникновением теорий постиндустриального, супериндустриального, технотронного, информационного, постэкономического, гуманистического, инновационного общества (Д. Белл, З. Бжезинский, Ф. Махлуп, Й. Масуда, Ж. Фурастье, Р. Хейлбронер, Д. Нэсбит, А. Норманн, Г. Мак-Люэн, Дж. Мак-Гейл, А. Бам, Р. Бэрнсайд, А. Кениг и др.).

*Характерными особенностями информационного общества являются:*

- повышение роли информационных коммуникаций, продуктов и услуг в ВВП;
- образование глобального информационного поля, которое способно обеспечить эффективное и рациональное информационное взаимодействие людей, их доступ к мировым информационным ресурсам и удовлетворение их нужд в информационных продуктах и услугах;
- увеличение значимости информации и знаний в деятельности общества.

*Информационно-производственный комплекс* в данном типе общества представляет собой комплекс производственных, инфраструктурных и электронных бизнес-решений, взаимодействующих и функционирующих в едином отраслевом и виртуальном пространстве, построенном на базе производственного объекта.

Важнейшей составляющей информационного общества представляется «интеллектуализация» экономики. Но здесь возникает проблема ее недостаточной концептуальной определенности, так как не существует четких подходов к ее идентификации. В свою очередь, инновационный процесс дискретен и проходит скачкообразно в пространстве и во времени. Для точного отражения содержания понятия «интеллектуализация» в экономическом аспекте нужно определить и сопоставить между собой *интеллект человеческого уровня* и *искусственный интеллект*.

Совершенствование уровня интеллекта у человека отделило его от животного мира и стало основанием становления общества, а по прошествии времени – и человеческой цивилизации. Интеллект – это, прежде всего, источник целеполагания, планирования ресурсов и построения стратегии реализации цели.

Интеллект как способность чаще всего осуществляется при помощи прочих способностей. Способности познавать, учиться, мыслить логично, систематизировать информацию посредством ее анализа, оценивать ее пригодность (классифицировать), открывать в ней связи, закономерности и различия, сравнивать её с подобной и т.д. О присутствии интеллекта допускается говорить при комплексе всех данных способностей, в отдельности каждая из них не образует интеллект.

К характеристикам, формирующим специфические отличительные черты интеллектуальной системы человека, относят: количество рабочей (оперативной и долговременной) памяти; способность прогнозировать, заниматься орудийной деятельностью; логически осмысливать информацию; многоуровневую (6 слоев нейронов) иерархию системного отбора значимой информации; сознание; память.

Большая экономическая энциклопедия дает определение интеллекта в широком и узком значении. В широком смысле интеллект означает «умственные возможности человека, совокупность всех познавательных процессов», в узком – «ум, мышление» [1]. Кроме этого, имеется большое количество разнообразных определений интеллекта. В более общих чертах можно представить три их вида: 1) как умение обучаться; 2) как способность к абстрактному мышлению; 3) как способность к приспособлению и решению задач.

Известны различные взгляды на раскрытие понятия «интеллект». По мнению Линды Готтфредсон, интеллект представляет собой «весьма общую умственную способность, которая включает возможность делать заключения, планировать, решать проблемы, абстрактно мыслить, понимать сложные идеи, быстро обучаться и учиться на основании опыта» [2]. Согласно теории ученого, интеллект воспроизводит более обширное и основательное умение воспринимать окружающий мир, осознавать суть вещей и думать, как поступить в различных ситуациях.

Другой ученый, Ф.Н. Ильясов, трактует интеллект как «способность системы создавать в ходе самообучения программы (в первую очередь эвристические) для решения задач определенного класса сложности и решать эти задачи» [3].

В соответствии с книгой Н. Бострома [4], интеллект, осуществляемый на физическом объекте, есть алгоритм. *Интеллект человеческого уровня* – интеллект, умеющий решать задачи, доступные человеку (владеет умом, разумом, интуицией, пониманием, способен к познанию, мышлению, воображению). Искусственный интеллект – интеллект, сформированный не в природной биологической среде. Искусственный суперинтеллект – интеллект, превышающий в разы способности искусственного интеллекта человеческого уровня.

Следует заметить, что, в отличие от терминов Н. Бострома, общепризнанное осмысление интеллекта сходится с интеллектом человеческого уровня и противоречит понятиям «интеллект животных», «игровой искусственный интеллект», «окружающий интеллект», а общепризнанный «искусственный интеллект» совпадает с искусственным интеллектом человеческого уровня.

В универсалию «искусственный интеллект» вкладывается разный смысл – от признания интеллекта у электронно-вычислительных машин, решающих логические или всевозможные вычислительные задачи, до причисления к интеллектуальным только тех систем, которые находят решение во всем комплексе задач, исполняемых человеком, или еще более обширный их комплекс.

Большая часть исследователей полагает реальность своей внутренней модели мира у технических систем предпосылкой их «интеллектуальности».

Описывая свойства систем искусственного интеллекта, Л.Т. Кузин [5] указывает на 1) присутствие в них внутренней модели внешнего мира. Эта модель гарантирует индивидуальность, условную автономность системы в оценке окружающих условий, возможность семантической и прагматической трактовки запросов к системе; 2) способность обновления существующих знаний; 3) способность к дедуктивному заключению, т.е. к генерации информации, которая в очевидном виде не находится в системе. Это свойство дает возможность системе проектировать информационную структуру с новейшей семан-



тикой и практической устремленностью; 4) возможность оперировать в ситуациях, сопряженных с разнообразными аспектами нечеткости, включая «понимание» естественного языка; 5) способность к диалоговому взаимодействию с человеком; 6) способность к адаптации.

Джон Маккарти определяет *искусственный интеллект* как (англ. – Artificial intelligence, AI): 1) наука и технология конструирования интеллектуальных машин, преимущественно интеллектуальных компьютерных программ [6]; 2) способность интеллектуальных систем осуществлять творческие задачи, которые обычно являются прерогативой человека [7].

В кратком словаре экономиста Н.Л. Зайцев [8] характеризует искусственный интеллект как перспективное направление в современных высоких технологиях, ориентированное на содержание.

Согласно В.Д. Шадрикову, под интеллектом понимается «системное проявление познавательных способностей, для которых умственные способности выступают в качестве общего фактора (общей способности), влияющего на другие способности». Также он приводит такое общепотребительное понятие: «интеллект – это систематизированная совокупность способностей или функций для обработки разных видов информации различными способами» [9].

В толковом словаре современной компьютерной лексики искусственный интеллект понимается как характерная черта автоматических и автоматизированных систем, выражающаяся в способности выполнять определенные задачи, доступные интеллекту человека. Например, выбор и принятие оптимальных решений на основании прежде полученного опыта и анализа внешних воздействий. Задачей искусственного интеллекта является придание системам возможности обучаться и «думать». Искусственный разум – гипотетическая искусственная система, которая способна выявлять свойства, тождественные разумному мышлению и действию человека; в отличие от систем искусственного интеллекта, не только оперирует готовыми знаниями, но и создает новые знания [10, с. 192].

Главное отличие искусственного интеллекта человеческого уровня от искусственного интеллекта заключается в том, что при неодинаковом по содержанию виду деятельности нужна восприимчивость индивида к новому, жизненным проблемам, к тенденциям вероятного развития ситуации. Немаловажное качество ума индивида – предугадывание вероятных последствий предпринимаемых им действий, умение предотвращать и уклоняться от нежелательных конфликтов. Одной из основополагающих отличительных черт развитого интеллекта является умение интуитивно решать сложные проблемы.

Также необходимо обращать внимание на тот факт, что и интеллект человека, и искусственный интеллект основываются на способности познавать (по имеющимся способностям у человека разработаны и внедрены программы человеком в систему искусственного интеллекта).

В свою очередь, потенциал интеллекта человеческого уровня находит свою максимальную эффективность в сочетании с цифровыми технологиями. Поэтому первоначально и изучалось явление *цифровизации экономики*. Например, Т.Н. Юдиной и И.М. Тушкановым в широком смысле слова цифровизация экономики толкуются как изменение природы производственных или экономических отношений, смена их субъектно-объектной ориентированности; в узком смысле – как создание на разных уровнях экономики информационно-цифровых платформ и операторов, позволяющих решать различные хозяйственные задачи [11]. Цифровизация способствует созданию новой качественной информационной среды социума, обеспечивающей развитие творческого потенциала индивида.

Опираясь на вышесказанное, можно определить, что *цифровизация экономики предприятия – это система экономических отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий, которая свидетельствует о новой стадии совершенствования и управления производством на основе применения современных информационных технологий*.

Цифровизация открывает новые источники дохода, обеспечивает легкость выхода на глобальный рынок, а также предоставляет организациям относительно равные конкурентные условия. Тем не менее в существующих определениях «цифровизация экономики» отсутствует конкретизация эффекта и непосредственно сочетание таких составляющих, как интеллект и творческий потенциал человека с информационными технологиями. Ввиду этого автором (А. В.) разработано определение *интеллектуализации экономики* со следующими характеристиками:

- *Интеллектуализация хозяйственной деятельности* представляет собой высокотехнологичное производство, оснащенное 3D-принтерами, ЧПУ-станками, робототехническими комплексами (промышленный Интернет вещей), автоматизированными системами управления технологическими процессами и системами оперативного управления производственными процессами на уровне цеха, способствующими осуществлению быстрой и гибкой переналадки оборудования (межмашинное взаимодействие).

Современный этап развития техники и технологий обладает потенциалом, позволяющим радикально увеличить производительность, экологичность, энергоэффективность, интеллектуалоемкость производства как массовой, так и кастомизированной продукции (машин, конструкций, агрегатов, приборов,

установок и т.д.), которые бы удовлетворяли требованиям рынка на базе творческого потенциала индивида и цифровых технологий в производстве.

• *Интеллект в XXI веке – это знания и технологии.*

• *Интеллектуализация – это инструмент, приводящий к интенсивному пути развитию экономики, а также ее интернационализации.*

В интеллектуальной экономике наблюдается тотальная замена источников нововведений, способствуя тем самым экономическому росту. Ключевой основой нововведений является искусственный интеллект.

В целом, можно выделить **главные качественные характеристики интеллектуализации экономики:**

1) *компьютерные, высокоточные и информационные компоненты, которые интегрированы с высокопроизводительной рабочей силой.* Они образуют порядок, совмещающий в себе достоинства массового производства и одновременно гибко настроенную на нужную в заданный момент норму выпуска, которая обладает высокой степенью кастомизации с целью стремительного реагирования на нужды клиентов;

2) *сочетание процессов проектирования и изготовления на новейшем технологическом уровне кастомизированных (индивидуализированных) материальных объектов (товаров) разнообразной сложности, основанных на комплексе междисциплинарных знаний, наукоемких технологий и системы интеллектуальных ноу-хау – в первую очередь цифрового моделирования и проектирования, новых материалов и аддитивных технологий;*

3) *ключевые технологические ориентации, содействующие обновлению производства:* передовые материалы; цифровое моделирование и проектирование, включая бионический дизайн, суперкомпьютерный инжиниринг и оптимизацию; аддитивные и гибридные технологии;

4) *знания, которые органично включаются в экономический процесс, наука не отделена от производства, а организуется им.* Наблюдается зависимость тематики научных исследований от стратегий деятельности организаций. Трансформируются методология, инструментарий и координационные формы научных подразделений;

5) *изменяется и упрощается связь между сферами экономики, субъектами хозяйствования, государством и фирмами, организациями,* что существенно увеличивает эффективность производства и управленческих структур;

6) *ключевые факторы интеллектуальной экономики способствуют формированию человеческого капитала, основой становления которого выступают знания.* Человеческий капитал считается основной компонентой национального богатства каждой страны;

7) *существенное повышение нематериальных активов в общей их величине.* Конкурентное превосходство фирмы в новых ситуациях основывается на интеллектуальных ресурсах.

*Ключевые тренды, определяющие формирование и развитие интеллектуализации экономики:*

- ужесточение всемирной конкурентной борьбы между развитыми и развивающимися государствами в рамках глобальных цепочек добавленной стоимости;

- сдерживается деллокализация трудозатратных производств и начинается релокализация;

- реиндустриализация США и увеличение значимости производственного сектора в развитых странах.

**Заключение.** Основным показателем прогрессивного инновационного развития экономики можно считать становление интеллектуального потенциала современных производительных сил и интеллектуализации экономических отношений.

Часто сущность инновационной модели становления экономики, как отмечает В. Оболенский, интерпретируется слишком ограниченно – как передовое развитие высокотехнологичных секторов экономики и информационно-коммуникационных технологий, или сферы услуг, преимущественно информационных. Важно понимать, что на инновационной основе могут и должны формироваться все секторы экономики, хотя и в разной мере.

Результат работы искусственного интеллекта получает отражение в материализации массивов информации, способствующей автоматизации производства с минимальным участием человека в технологическом процессе. Это приводит к тому, что в современном производстве, как и в других отраслях экономики, наблюдается тотальная интеллектуализация экономики. Поэтому теоретическое осмысление понятия «интеллектуализация экономики» и его практическое использование в ходе стратегических экономических исследований является актуальной задачей настоящего времени.

*Интеллектуализация экономики характеризуется:*

- введением новых технологий и инновационной деятельности;

- высокой ролью человеческого капитала;

- увеличением интеллектуальности производства во всех отраслях экономики;

- уменьшением жизненного цикла услуг и товаров;

- более тесной зависимостью научных и производственных организаций;

- упрощением взаимоотношений между сферами экономики;

- заметным ростом нематериальных активов в совокупной их величине.

Таким образом, *интеллектуализация экономики* на современном этапе развития техники и технологии означает *механизм интенсивного и инновационного развития экономики посредством внедрения искусственного интеллекта*.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Большая экономическая энциклопедия / Т.П. Варламова [и др.]. – М. : Эксмо, 2008. – 816 с.
2. Gottfredson, L.S. Mainstream Science on Intelligence / L.S. Gottfredson // Wall Street Journal. – 1994. – December 13. – P. 18.
3. Ильясов, Ф.Н. Разум искусственный и естественный / Ф.Н. Ильясов // Изв. АН Туркменской ССР. Серия общественных наук. – 1986. – № 6. – С. 46–54.
4. Бостром, Н. Искусственный интеллект. Этапы. Угрозы. Стратегии / Н. Бостром. – СПб. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 496 с.
5. Кузин, Л.Т. Основы кибернетики : в 2-х т. / Л.Т. Кузин. – М. : Энергия, 1979. – 570 с.
6. McCarthy, J. What is Artificial Intelligence? [Электронный ресурс] / J. McCarthy. – Режим доступа: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node1.html>. – Дата доступа: 11.03.2018.
7. Аверкин, А.Н. Толковый словарь по искусственному интеллекту / А.Н. Аверкин, М.Г. Гаазе-Рапопорт, Д.А. Поспелов. – М. : Радио и связь, 1992. – 256 с.
8. Зайцев, Н.Л. Краткий словарь экономиста / Н.Л. Зайцев. – М. : Инфра-М, 2007. – 224 с.
9. Шадриков, В.Д. К понятию эмоционального интеллекта [Электронный ресурс] / В.Д. Шадриков. – Режим доступа: <http://ягпу.рф/images/f/fa/Шадриков.pdf>. – Дата доступа: 02.04.2018.
10. Дорот, В.Л. Толковый словарь современной компьютерной лексики / В.Л. Дорот, Ф.А. Новиков. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб. : БХВ-Петербург, 2004. – 608 с.
11. Юдина, Т.Н. Цифровая экономика сквозь призму философии хозяйства и политической экономии / Т.Н. Юдина, И.М. Тушканов // Философия хозяйства. – 2017. – № 1.

Поступила 12.04.2018

**INTELLECTUALIZATION OF ECONOMY  
AS PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY AND TECHNOLOGY**

**A. VORONKOVA**

*Article represents the analysis of intellectualization of economy which includes multiple tendencies of development and application of technical, technological, organizational and administrative innovations, defines the progressive innovative formation of all factors of production based on use of the latest scientific knowledge realized in the equipment, technologies, the highest qualification of employees and managers in labor organization, a research and modeling of needs for this or that product in the choice of mainly suitable ways of its implementation. Key qualitative characteristics of intellectualization of economy are reflected in article, its typological features are shown, specifics of information society and the system of artificial intelligence are disclosed, opportunities and the prospects of intellectualization of productions are revealed.*

**Keywords:** *scientific and technological revolution, intelligence, artificial intelligence, intelligence of human level, artificial intelligence of human level, system of artificial intelligence, Internet of things, cyberphysical cars, intellectualization of productions, intellectual economy.*

УДК 331.108.66

**КАДРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ:  
ОЦЕНКА И ПРОБЛЕМЫ**

*канд. экон. наук Е.И. ГАЛЕШОВА  
(Полоцкий государственный университет)*

*Диагностированы и систематизированы проблемы кадровой деятельности в белорусских организациях на основе результатов авторского исследования методом стандартизованного анкетного опроса руководителей и сотрудников кадровых служб организаций (на примере Витебской области на выборочной совокупности объемом 87 организаций). Составлен рейтинг выполнения функций кадровыми службами в организациях Республики Беларусь. В результате выявлена недостаточная степень развития кадровой деятельности организаций Республики Беларусь при незначительной положительной динамике в решении кадровых вопросов.*

**Ключевые слова:** *кадровая деятельность, управление персоналом, кадровая служба, кадровые проблемы, кадровая политика, кадровые риски.*

**Введение.** Современная система институционального развития национальной экономики Республики Беларусь меняет традиционные принципы кадрового управления, которые не ориентированы на современные кадровые новации, позволяющие повысить эффективность использования трудовых ресурсов. Как отмечают белорусские ученые-экономисты, помимо инноваций, инвестиций и интеграции в международное разделение труда «основу быстрого экономического развития составляет человеческий капитал в форме знаний, высококвалифицированных кадров» [1, с. 156]. Решающим фактором экономического роста в условиях трансформации развития науки и современных технологий информатизации общества становится конкурентоспособная, мотивированная к непрерывному личностному развитию, способная разрабатывать и внедрять инновационные технологии рабочая сила. Именно кадровая деятельность, направленная на обеспечение предприятий такой рабочей силой, способной эффективно работать в условиях обострения конкуренции, позволит странам реализовать существующие конкурентные преимущества. В процессе реализации кадровой деятельности необходимо учитывать риски, возникающие в трудовой сфере и связанные с развитием человеческих ресурсов: низкое качество трудовой жизни; неразвитость организационной культуры и социальной политики на микроуровне; низкие гарантии занятости и обусловленная этим демотивация к инновационной активности; избирательность и отсутствие системного подхода к карьерному росту работников; ряд других. Это требует активного участия кадровой службы и обновления кадровых технологий в организациях Беларуси. Данные обстоятельства формируют научный и практический интерес к проблеме разработки направлений совершенствования реализации кадровой деятельности в организациях Республики Беларусь. Поэтому важной прикладной задачей выступает оценка кадровых проблем и степень выполнения функций кадровых служб белорусских организаций на современном этапе.

Проблемы управления человеческими ресурсами и качественной реализации кадровой деятельности активно исследуются *зарубежными* (М. Армстронг (M. Armstrong); Х. Вэхтер (H. Waechter); М. Фестинг (M. Festing); Б.И. Беккер (B. I. Becker); М.А. Хьюзлид (M.A. Huselid); Д. Ульрих (D. Ulrich); У. Брокбэнк (U. Brockbank); К. Шольц (C. Scholz); П. Эльгут (P. Elguth); Д. Джой-Меттьюз (D. Joy-Matthews); Д. Меггинсон (D. Megginson); М. Сюрте (M. Surte)) и *российскими учеными* (А.Я. Кибановым, И.Б. Дураковой, В.Р. Весниным, Е.А. Митрофановой, С.П. Дыриным, И.Б. Гурковым, Т.Ю. Базаровым, А.Р. Алавердовым, А.П. Егоршиным, И.В. Гуськовой). *Белорусские ученые* (Н.П. Беяцкий, Е.В. Ванкевич, С.Н. Лебедева, Н.В. Маковская, М.В. Петрович, Т.Н. Беяцкая, А.П. Морова и другие) внесли значительный вклад в разработку проблем активизации кадровой функции в организациях Республики Беларусь.

Полученные ранее результаты [2; 3] задали вектор данного исследования – развить методические и методологические основы реализации кадровой деятельности в организациях Республики Беларусь на современном этапе развития.

**Основная часть.** Для определения существующих кадровых проблем в организациях Республики Беларусь автором (Е. Г.) было проведено исследование методом стандартизованного анкетного опроса руководителей и сотрудников кадровых служб организаций на примере Витебской области. Общий объем выборки<sup>1</sup> составил 87 организаций Витебской области с численностью персонала не менее 16 человек.

<sup>1</sup> Коэффициент доверия 1,87, предельная ошибка выборки 10%, объем генеральной совокупности 13450 ед., доверительная вероятность 93,85%.

При построении выборки также учитывалась структура генеральной совокупности организаций Витебской области по секциям экономической деятельности на основе данных об их численности по данным Главного статистического управления Витебской области [4].

Стандартно для белорусских предприятий (рисунок 1) на первое место среди заявленных кадровых проблем поставлена *текучесть персонала* (21,7%), что объективно подтверждается данными исследования: наибольший удельный вес в структуре по уровню текучести имеют предприятия с текучестью кадров от 10 до 30%. *Низкий уровень среднемесячной заработной платы* отмечен 19,8% респондентами. В связи с этим *предприятия попали в «кадровую ловушку»* и, как следствие, дефицит высококвалифицированных работников отмечен на 11,1% обследованных предприятиях. Напряженная демографическая ситуация в стране, достаточно высокий удельный вес работающих лиц предпенсионного и пенсионного возрастов сформировали четвертую по значимости проблему – *старение коллектива*.

По мнению 2,4% респондентов на их предприятиях отсутствуют какие-либо проблемы, связанные с управлением персоналом.

Таким образом, сотрудники кадровых служб выделяют в первую очередь проблемы, являющиеся лишь следствием отсутствия инновационных подходов к управлению персоналом. В то время как неимение стратегического видения и прогрессивной кадровой политики выделяют менее 5% предприятий.

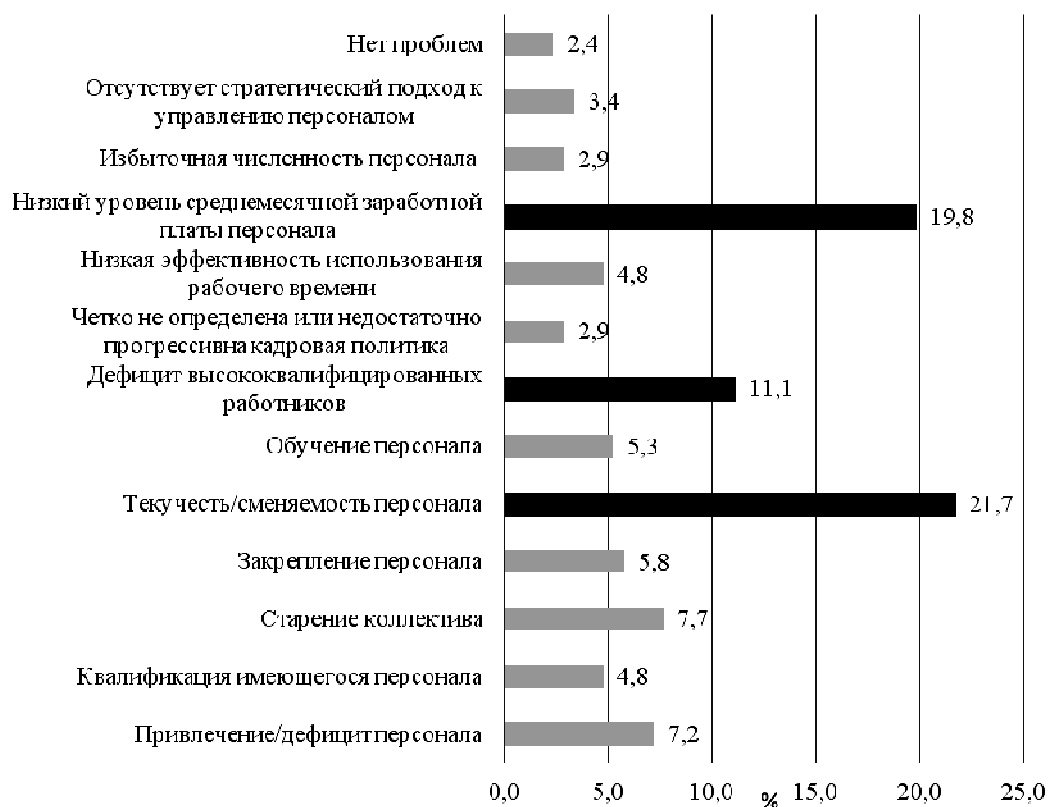


Рисунок 1. – Структура ответов работников кадровых служб организаций Республики Беларусь по наличию кадровых проблем

Источник: авторская разработка по результатам исследования.

Содержание кадровой деятельности (таблица 1) раскрывается в выполнении функций кадровыми службами: в *первую очередь* выполняются кадровое делопроизводство, оформление найма, формирование кадрового резерва; *во вторую* – определение потребности в обучении, организация профессионального обучения персонала, кадровая политика, профессиональный отбор, оценка (аттестация) персонала, подбор персонала, определение потребности в персонале, анализ кадровой ситуации; *в третью* – управление деловой карьерой персонала, управление высвобождением персонала, мотивация персонала, разработка и реализация стратегии управления персоналом, анализ социально-психологического климата в коллективе, профессиональная ориентация, управление служебно-профессиональным продвижением, адаптация персонала; не выполняется расчет затрат на персонал.

## Рейтинг выполнения функций кадровыми службами в организациях Республики Беларусь

Функция	Ранг
Кадровое делопроизводство	1
Оформление найма	2
Формирование кадрового резерва	3
Анализ кадровой ситуации	4
Определение потребности в персонале	5
Подбор персонала	6
Оценка (аттестация) персонала	7
Профессиональный отбор	8
Кадровая политика	9
Организация профессионального обучения персонала	10
Определение потребности в обучении	11
Адаптация персонала	12
Управление служебно-профессиональным продвижением	13
Профессиональная ориентация	14
Анализ социально-психологического климата в коллективе	15
Разработка и реализация кадровой стратегии	16
Мотивация персонала	17
Управление высвобождением персонала	18
Управление деловой карьерой персонала	19
Расчет затрат на персонал	20

Источник: рассчитано автором по результатам исследования.

Заявленные респондентами кадровые проблемы организаций и низкий организационный статус кадровых служб вытекают из содержания кадровой деятельности организаций Беларуси:

- невозможно повысить статус службы без предоставления руководству обоснованной сметы затрат на персонал;
- не уделяя внимания мотивации сотрудников, проблематично снизить текучесть персонала;
- отсутствие управления деловой карьерой персонала не позволит удержать высококвалифицированных специалистов в организации.

Невысокая насыщенность содержания кадровой деятельности организаций Беларуси, обусловленная давлением традиций кадровой политики советского периода [5, р. 21; 6, с. 48], подтверждается объемом регламентации кадровых процессов локальными нормативно-правовыми актами. Положение об оплате труда существует в 64 из 87 организаций. В большинстве организаций не регламентированы локальными нормативно-правовыми актами основные кадровые технологии:

- Положение об обучении персонала отмечено в 41,4% организации;
- Положение об оценке (аттестации) персонала – в 40,2% организациях;
- Положение о системе работы с резервом кадров и Положение о системе мотивации и стимулирования – в 34,5% организациях;
- Положение об отборе и найме персонала – в 24,1% организациях;
- Положение об адаптации персонала – в 10,3% организациях;
- Положение об управлении карьерой персонала – в 6,9% организациях.

Документы, подтверждающие наличие единой кадровой политики, имеются лишь в 2-х организациях из 87.

Проведенное исследование кадровых служб организаций Республики Беларусь на примере Витебской области позволило выявить круг проблем, существующих на современном этапе в кадровой деятельности (рисунок 2). Анализ деятельности кадровых служб Беларуси и тенденций их формирования свидетельствует о том, что выявленные особенности и проблемы отражают недостаточную степень развития кадровой деятельности. Несмотря на положительную динамику в кадровых вопросах, темпы этих изменений незначительны.



Рисунок 2. – Проблемы кадровой деятельности организаций Республики Беларусь

Источник: авторская разработка.

Таким образом, к основным недостаткам в решении кадровых вопросов в организациях Республики Беларусь относятся: *недостаточное* нормативное, методическое, информационное обеспечение кадровых служб; *низкая* вовлеченность руководителей подразделений в кадровую и стратегическую деятельность; *формальность* реализации активных кадровых функций; отсутствие оценки и учета кадровых рисков; *низкий* объем регламентации активных кадровых технологий локальными нормативными правовыми актами.

**Заключение.** Инновационный путь развития экономики Республики Беларусь и модернизация производства делают необходимым совершенствование кадровой деятельности в организациях. Актуальность этой задачи обусловлена сосредоточением многих проблем рынка труда республики непосредственно в организациях, в частности:

- сочетание наличия излишней численности персонала и дефицита высококвалифицированных работников;
- недостаточность формирования кадрового состава предприятий исходя из перспективных потребностей производства и роста производительности труда;
- преобладание формального характера образовательной деятельности организаций в области профессионального обучения персонала;
- высокая текучесть кадров;
- низкий удельный вес затрат на профессиональную подготовку в структуре затрат организаций на рабочую силу.

В сочетании с отсутствием понимания у работников на всех уровнях управления важности кадровой деятельности, игнорирование ее современных требований и принципов, решение кадровых проблем по остаточному принципу могут привести к ухудшению финансово-экономического положения организаций и стать препятствием на пути инновационного развития экономики Республики Беларусь. Очевидно, что дальнейшее социально-экономическое развитие страны невозможно без разработки и внедрения инновационных подходов к управлению персоналом, направленных на привлечение, развитие и сохранение интеллектуального потенциала.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная экономика Беларуси : учебник / В.Н. Шимов [и др.] ; под ред. В.Н. Шимова. – 3-е изд. – Минск : БГЭУ, 2009. – 751 с.
2. Ванкевич, Е.В. Кадровые службы: направления активизации / Е.В. Ванкевич // Беларуская думка. – 2011. – № 1. – С. 52–59.
3. Рудак, И.К. Организационно-методическое обеспечение развития системы управления персоналом на предприятиях Республики Беларусь : автореф. ... дис. канд. экон. наук : 08.00.05 / И.К. Рудак ; Белорус. гос. экон. ун-т. – Минск, 2008. – 25 с.
4. Статистический ежегодник Витебской области : стат. сб. / Витебское областное управление статистики. – Витебск, 2013. – 467 с.
5. Gurkov, I. HRM in Russian Industrial Companies: An Overview of Past Studies and New Observations / I. Gurkov // The Journal of Comparative Economic Studies. – 2013. – Vol. 8. – P. 21–33.
6. Галешова, Е.И. Кадровая деятельность в организациях: историко-методологические предпосылки формирования и подходы к реализации / Е.И. Галешова // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. D, Экон. и юрид. науки. – 2014. – № 5. – С. 46–51.

Поступила 13.04.2018

#### HUMAN RESOURCES MANAGEMENT ACTIVITIES IN ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS: ASSESSMENT AND ISSUES

**K. HALIASHOVA**

*In the article, the issues of personnel activity in Belarusian organizations are diagnosed and systematized on the basis of the results of the author's investigation using the method of standardized questionnaire survey of top managers and employees of the personnel departments of organizations (for example, in Vitebsk region with a sample of 87 organizations). The rating of execution of functions by personnel departments in organizations of the Republic of Belarus is presented. Hence the inadequate degree of development of the personnel activity of the organizations of the Republic of Belarus was revealed with little positive dynamics for personnel issues solving.*

**Keywords:** human resources management activities, HR management, personnel department, personnel issues, personnel policy, personnel risks.



УДК 338.24

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОГАЗА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**С.П. СТУДЕНИКИНА**  
(Полоцкий государственный университет)

*Исследуется проблема энергозависимости Республики Беларусь от внешних поставщиков углеводородного сырья. Рассмотрены возможности применения альтернативных источников энергии с учетом климатических особенностей Республики Беларусь. Проанализирована эффективность производства и использования биогаза наряду с возможными альтернативными источниками энергии. Предложены возможные варианты производства и использования биогаза как различных энергоносителей.*

**Ключевые слова:** энергоэффективность, альтернативные источники энергии, биомасса, производство биогаза, источник электроэнергии, биогаз как топливо.

Высокие темпы роста производственных сил в большинстве стран мира привели к резкому увеличению потребления всех видов энергии, в особенности угля, нефти и природного газа. Республика Беларусь является страной, экономика которой не обеспечена полностью собственными энергетическими ресурсами. Большинство нефтяных месторождений в нашей стране находятся в одном нефтегазовом бассейне – Полесской низменности, где бесспорное лидерство принадлежит Речицкому району, на территории которого находится 29 месторождений, и в год добывается более 50% белорусской нефти. Но ограниченность ресурсной базы, истощение запасов, неустойчивая конъюнктура цен на углеводородное сырье вызывает необходимость поиска нетрадиционных источников энергии [1]: гидроэнергетика, солнечная энергия, энергия ветра.

Производство (добыча) таких видов топлива, как нефть, включая газовый конденсат, остаются на постоянном уровне, в то время как производство ветро-, гидро- и солнечная энергия возрастает из года в год, о чем свидетельствуют данные, Республики Беларусь представленные в таблице 1.

Таблица 1. – Производство (добыча) природных видов топливно-энергетических ресурсов в Республике Беларусь (2012–2016 гг.)

Виды топливно-энергетических ресурсов	2012	2013	2014	2015	2016
Торф топливный, тыс. т	2 679	2 269	1 433	1 000	1 362
Нефть, включая газовый конденсат, тыс. т	1 660	1 645	1 645	1 645	1 645
Газ горючий попутный, млн м <sup>3</sup>	218	228	222	225	215
Биогаз, тыс. т у.т.	6,2	13,1	12,7	13,5	13,4
Дрова, тыс. плотн. м <sup>3</sup>	6 160	6 010	5 580	5 222	5 614
Ветро-, гидро- и солнечная энергия, млн кВт·ч	78	146	132	159	245

*Источник:* собственная разработка на основе данных [2].

Среди *приоритетных направлений социально-экономического развития Республики Беларусь* на 2016–2020 годы отмечается инновационное развитие, создание новых наукоемких и высокотехнологичных производств с высокой добавленной стоимостью. Инновационное развитие топливно-энергетического комплекса позволит обеспечить производство конкурентоспособной продукции на уровне мировых стандартов при надежном и эффективном энергообеспечении экономики и населения.

Комплекс мероприятий энергосберегающей политики на основе максимально возможного и экономически целесообразного вовлечения в топливно-энергетический баланс местных видов топлива, вторичных энергоресурсов и возобновляемых источников энергии (ВИЭ) позволит обеспечить энергоэффективность национальной экономики. Согласно статистическому обзору мировой энергетики, доля возобновляемых источников энергии в мировом производстве энергоресурсов постоянно растет.

Республика Беларусь остается одним из ведущих производителей сельскохозяйственной продукции среди стран СНГ. Основу агропромышленного комплекса составляют растениеводство и животноводство, причем обе отрасли переживают этап реконструкции, внедрения новых технологий и привлечения инвестиционных средств [3]. По данным Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Беларуси, в общем количестве отходов, вырабатываемых в республике, отходы сельского хозяйства составляют 34,9%, или около 5 млн тонн в год. Утилизация данных отходов – серьезная проблема, так как на данный момент они в качестве удобрений, вывозятся на поля, чем ухудшают экологическую ситуацию.

Дополнительная переработка отходов сельского хозяйства позволит получать такой вид энергии, как энергия биомассы и ценные удобрения. Данный способ получения энергии уже на протяжении нескольких лет широко используется в Германии, Франции, Италии, Украине и на достаточно высоком уровне зарекомендовал себя в мировой экономике.

Вовлечение в хозяйственный оборот ВИЭ является составляющей национальной стратегии энергосбережения, цель которой заключается в реализации правовых, научных, организационных, производственных, технических и экономических мер, направленных на повышение энергоэффективности. Теоретическая и практическая значимость данного направления закреплена в Законе Республики Беларусь № 204-З «О возобновляемых источниках энергии» от 27 декабря 2010 года [4].

Главные цели государственной экологической политики на период до 2020 года – создание условий для устойчивого использования природных ресурсов и внедрение в Республике Беларусь механизмов (инструментов) «зеленой» трансформации экономики в рамках реализации мероприятий Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 марта 2016 г. № 205, и Национального плана действий по развитию «зеленой» экономики.

Одними из основных задач Государственной программы «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2016–2020 годы являются следующие:

- оценка предпосылок использования возобновляемых источников энергии;
- обеспечение потребности экономики страны в минерально-сырьевых ресурсах;
- предотвращение вредного воздействия стойких органических загрязнителей на окружающую среду и здоровье граждан;

- сохранение естественных экологических систем, биологического и ландшафтного разнообразия.

С учетом национальных особенностей и глобальных вызовов государство определяет «зеленую» экономику как *стратегический приоритет*. Национальный план действий по развитию «зеленой» экономики затрагивает такие проблемы, как:

- накопление отходов;
- неблагоприятное воздействие на природные комплексы от проведения сельскохозяйственных работ на прилегающих к ним территориях (попадание пестицидов, минеральных удобрений, навозных стоков);
- сравнительно высокое потребление энергии (энергоёмкость валового внутреннего продукта в Беларуси в 1,5–2 раза выше, чем в странах Западной Европы).

Страны Евросоюза уделяют повышенное внимание внедрению «зеленых» технологий в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве, производстве экологически чистых материалов и предоставлении принципиально новых услуг, направленных на повышение качества жизни. Данные направления являются приоритетными для европейских партнеров при оказании финансовой поддержки.

Предпосылки перехода к альтернативной энергетике включают многочисленные природно-сырьевые, экологические, экономические, политические, социальные и эволюционно-исторические аспекты данной проблемы. Более того, нетрадиционные и возобновляемые источники энергии способствуют снижению зависимости от импорта энергии, обеспечивая тем самым безопасность энергоснабжения. Возобновляемые источники энергии могут повысить конкуренцию на рынке и имеют положительное влияние на развитие регионов и занятость населения.

По данным Национального статистического комитета, за период с 2013 по 2017 год доля возобновляемых источников энергии в общем объеме топливно-энергетических ресурсов составила 36,7–38,6% [2]. Источники формирования топливно-энергетических ресурсов представлены на рисунке 1.

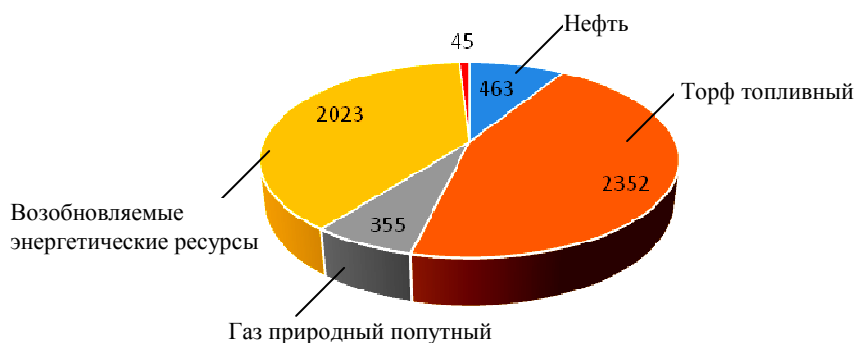


Рисунок 1. – Источники формирования топливно-энергетических ресурсов

Источник: собственная разработка.

К возобновляемым используемым источникам энергии в Республике Беларусь относятся: гидроэнергетика, ветроэнергетика, солнечная энергия, энергия геотермальных источников, биогаз.

На территории республики выявлено 1840 площадок для размещения *ветроустановок* с теоретически возможным энергетическим потенциалом более 1600 МВт. Имеющиеся до недавнего времени разработки, позволяющие преобразовывать энергию ветра в электроэнергию в условиях Беларуси, малоэффективны. Однако современные технические решения позволяют создавать ветроэнергетические установки с пусковой скоростью ветра от 3 м/с и номинальной скоростью эксплуатации 7–8 м/с. Но цена на такие установки для промышленности в зависимости от мощности варьируется от €20 000 до 170 000 [1].

Использование *солнечной энергии* целесообразно в странах, где наблюдается большое количество ясных дней. По метеорологическим данным, в Республике Беларусь в среднем 150 дней в году пасмурных, 185 с переменной облачностью и 30 ясных, а среднегодовое поступление солнечной энергии на земную поверхность с учетом ночей и облачности составляет 243 ккалорий на 1 см<sup>2</sup> в сутки, что эквивалентно 2,8 кВт·ч на м<sup>2</sup> в сутки. К основным направлениям использования энергии солнца можно отнести сельскохозяйственное производство и бытовые цели [1].

Опыт использования *геотермальных ресурсов* в Беларуси уже имеется. Извлекаемые ресурсы геотермальной энергии встречаются в зоне распространения пресных вод на всей территории республики. Однако их плотность изменяется в широком диапазоне – приблизительно от 10–12 кг у.т./м<sup>2</sup> (интервал глубины 100–200 м) до 300–350 кг у.т./м<sup>2</sup> в глубоко погруженных участках кембрийских отложений в Брестской области. Преимуществом использования геотермальной энергии из зон, насыщенных пресными водами, является то, что после снятия тепла эти воды не требуют их возврата в подземные горизонты и могут быть использованы для различных практических нужд, в том числе и для питьевого водоснабжения. Это удешевляет сооружение геотермальных установок и снижает сроки их окупаемости [5].

*Биогаз* – газ, получаемый водородным или метановым брожением биомассы. Биомасса – запас (количество) живого органического вещества (растений, животных, грибов, бактерий), «капитал» экосистемы, который разделяется на фитомассу (массу растений), зоомассу (массу животных), микробную массу. Перечень органических отходов, пригодных для производства биогаза: навоз, птичий помет, послеспиртовая барда, отходы рыбного и забойного цеха, трава, бытовые отходы, отходы молокозаводов, отходы производства биодизеля – технический глицерин от производства биодизеля из рапса, отходы от производства соков, водоросли и др. Также биогаз возможно производить из специально выращенных энергетических культур, например из силосной кукурузы. Выход газа достигает до 300 м<sup>3</sup> из 1 тонны. Полученный биогаз можно использовать как сам по себе (в качестве автомобильного топлива), так и для получения электроэнергии, пара в паровых котлах, тепла в водогрейных котлах, работающих на биогазе.

Беларусь – страна с высокоразвитым аграрным сектором. Наибольший удельный вес в нем занимают животноводство и птицеводство. В республике насчитывается около 9000 животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Ежегодно в стране образуется около 40 млн. м<sup>3</sup> животноводческих стоков и отходов растениеводства, что позволило бы получить биогаз потенциалом около 2,6 млн т у.т. (в зависимости от содержания метана) [1]. Поэтому наибольшие перспективы в развитии возобновляемой энергетики Республики Беларусь возлагаются прежде всего на *биогаз из биомассы*.

Наиболее распространенный *способ получения энергии из биомассы* – *анаэробное (без доступа кислорода) сбраживание отходов сельскохозяйственного производства*. На первом этапе анаэробного сбраживания органические вещества путем биохимического расщепления (гидролиза) сначала происходит разложение высокомолекулярных соединений (углеводородов, жиров, белковых веществ) на низкомолекулярные органические соединения. На втором этапе при участии кислотообразующих бактерий происходит дальнейшее разложение с образованием органических кислот и их солей, а также спиртов, CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>, а затем H<sub>2</sub>S и NH<sub>3</sub>. Окончательное бактериальное преобразование органических веществ в CO<sub>2</sub> и CH<sub>4</sub> осуществляется на третьем этапе процесса (метановое брожение). Кроме того, из CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub> образуется в дальнейшем дополнительное количество CH<sub>4</sub> и H<sub>2</sub>O. Проведение процесса не требует большого количества оборудования, что благоприятно сказывается на величине капитальных затрат [6]. Технологическая схема установки по производству биогаза представлена на рисунке 2. Получающиеся в результате этого процесса продукты – биогаз и перебродившая полужидкая масса – представляют собой большую ценность как газообразное топливо и органическое удобрение.

В таблице 2 приведены данные о работе первых биогазовых установок в России промышленного масштаба. Время реализации проектов в разных случаях составило от 1 до 2 лет [7].

Полученный биогаз содержит большое количество примесей и для непосредственного использования в качестве топлива не пригоден. Такой продукт нуждается в очистке. При подготовке биогаза к использованию учитываются в основном три обстоятельства:

- удаление сероводорода (обессеривание необходимо, прежде всего, для предотвращения коррозии, вызываемой в особенности остаточными продуктами сгорания, и удаления ядовитой части (газовой смеси);
- удаление углекислого газа (повышает теплоту сгорания газа и необходимо для его сжижения);
- компримирование и сжижение (при использовании в качестве топлива).

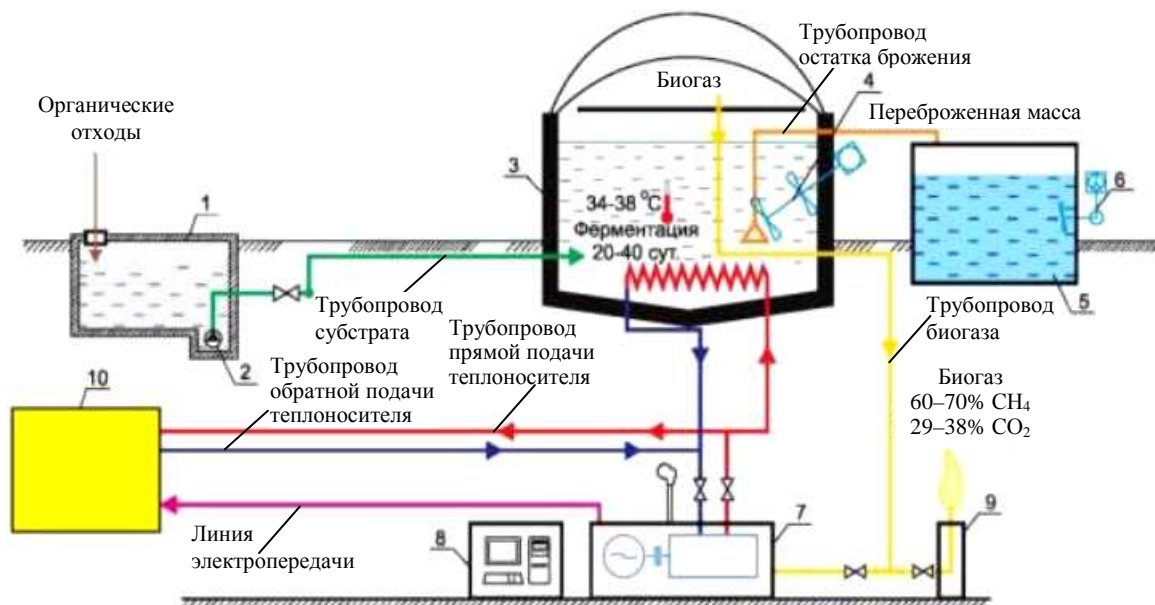


Рисунок 3. – Технологическая схема производства биогаза

Источник: [7].

Таблица 2. – Основные показатели работы биогазовой станции

Тип сырья	Отходы молочной фермы	Отходы свинофермы	Отходы птицефермы	Отходы бойни
Поголовье, ед.	5800	50000	580000	–
Влажность отходов, %	85	88	75	90
Выход отходов, т/сут	319	300	116	28
Выход биогаза, м <sup>3</sup> /сут	14355	14400	14500	14000
Содержание метана, м <sup>3</sup>	55	58	62	63
Выход жидких органических удобрений, т/сут	306,2	288	111,4	26,8
Электрическая мощность когенерационной установки, МВт	1,2	1,2	1,21	1,17
Тепловая мощность когенерационной установки, МВт	1,44	1,44	1,45	1,4

Источник: [7].

Для очистки и обогащения газа метаном используются различные методы, но самым экономичным и увеличивающим извлечение метана из биогаза является разработка Гюнтера Лотара [8], позволяющая снизить потери метана до 0,05% при содержании метана в очищенном биогазе до 98% и получить биометан, который по составу аналогичен природному газу.

Газ после очистки может использоваться как сам по себе (например, как топливо для двигателей внутреннего сгорания), так и для выработки электроэнергии, получения тепла в водогрейных котлах, пара в паровых котлах, для газовых плит, инфракрасных излучателей и др.

Промышленное использование на автотранспорте альтернативных моторных топлив из местных сырьевых ресурсов вызывает интерес у стран, не имеющих естественных природных богатств.

Полученный биометан возможно использовать как топливо для автомобилей.

По результатам исследований компании РосБиогаз [9], из 1 м<sup>3</sup> биогаза можно получить столько же энергии, сколько из 0,48 л бензина, 0,65 л дизельного топлива, 0,6 м<sup>3</sup> природного горючего газа.

Для сравнения, цена за 1 м<sup>3</sup> биогаза составляет 0,2–0,25\$, за 0,48 л бензина – 0,29\$, за 0,65 л дизельного топлива – 0,41\$.

Результаты использования биогаза в качестве моторного топлива представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Использование биогаза в качестве моторного топлива

Двигатель	Использование	Количество баллонов	Использование биогаза, м <sup>3</sup> /100 км	Затраты, \$
УАЗ-469	Автомашина	3	42	8,4–10,5
ЗИЛ ММЗ-130	Автомашина	9	72	14,4–18

Источник: [9].

Рассчитаем затраты на бензин на 100 км пути. Для расчета взяты отечественные автомобили с бензиновым двигателем, так как их проще адаптировать к новому топливу.

Результаты расчета приведены в таблице 4.

Таблица 4. – Затраты на топливо для различных автомобилей

Двигатель	УАЗ-469	ЗИЛ ММЗ-130
Расход бензина л/100 км	24	35
Затраты на бензин, \$	14,5	21,14

Источник: собственная разработка.

Данные таблиц 3 и 4 показывают, что затраты на биогаз при одинаковом расстоянии меньше в среднем приблизительно на 5\$. Таким образом, использование биогаза в качестве топлива для автомобильных двигателей является весьма перспективным за счет обеспечения таким же количеством энергии, что и при использовании традиционного вида топлива, но при меньшем расходе и меньшем объеме затрат.

На 2018 год из России в Беларусь запланированы поставки 2,5–2,8 млрд кВт·ч электрической энергии, что составляет 8,8% от потребляемой электроэнергии в год.

Баланс потребления электрической энергии за период 2012–2016 годов представлен в таблице 5.

Таблица 5. – Баланс электрической энергии (2012–2016 годы)

Производство	2012	2013	2014	2015	2016
	30794	31495	34737	34232	33566
В том числе:					
На тепловых электростанциях	30716	31349	34605	34073	33321
На гидроэлектростанциях	72	138	121	111	142
Ветроустановками	6	8	9	39	75
Солнечными установками	–	0,4	2	9	28
Импорт	7899	6716	3826	2816	3181
Экспорт	298	346	508	194	160

Источник: [2].

Согласно данным Национального статистического комитета [2], количество вырабатываемых отходов сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности, пригодных для выработки биогаза, составляет около 30 млн тонн. Компания «Битеко Биогаз», специализирующаяся на строительстве современных биогазовых комплексов, из 1 т отходов в зависимости от их происхождения возможно получить от 50 до 300 м<sup>3</sup> газа.

Рассчитаем количество электроэнергии при различных вариантах выхода биогаза.

По данным Центра развития ВИЭ и энергоэффективности, из 1 м<sup>3</sup> биогаза можно получить около 1,67 кВт·ч электроэнергии.

Цена одного кВт·ч, обеспечивающая полное возмещение экономически обоснованных затрат с 01.01.2018, составляет 0,1841 руб./кВт·ч.

Для расчета принимаем значения: 50, 150 и 300 м<sup>3</sup> газа.

Результаты расчета представлены в таблице 6.

Таблица 6. – Количество электроэнергии в зависимости от выхода биогаза

Выход биогаза, м <sup>3</sup>	Общее количество газа, м <sup>3</sup>	Общее количество электроэнергии, кВт·ч	Затраты на электроэнергию, тыс. \$
50	1,5·10 <sup>9</sup>	2,505·10 <sup>9</sup>	240480
150	4,5·10 <sup>9</sup>	7,515·10 <sup>9</sup>	721440
300	9·10 <sup>9</sup>	15,03·10 <sup>9</sup>	1442880

Источник: собственная разработка.

В Республике Беларусь в 2007 году была запущена пилотная установка общей мощностью 1,1 МВт. Для обеспечения рассчитанным количеством энергии в зависимости от выхода биогаза потребуется от 2 300 до 13 000 таких установок. При общей площади одной установки в 500 м<sup>2</sup> все установки могут занять площадь приблизительно от 1,15 до 6,5 км<sup>2</sup>. (Для сравнения, площадь города Новополоцка – 48,49 км<sup>2</sup>).

По данным производителя компании ООО «Агоробиогаз», установка Био-350 объемом перерабатываемых отходов 350 т/сут, производством энергии 90000 кВт·ч/сут по объему капитальных затрат оценивается в 3,7 млн долл. Цена на электроэнергию из биогаза будет ниже за счет относительно низкой себестоимости продукции.

Также переработка отходов сельского хозяйства дает ценный продукт – удобрения. Практически все эксплуатируемые на настоящее время биогазовые установки работают на жидком субстрате, поэтому и биошлам от процесса переработки получается также жидким и транспортируется обычными насосами и автоцистернами. В некоторых случаях биошлам разделяют на жидкую и твердую фазы и утилизируют их в отдельности. Например, твердую фазу для получения товарного продукта гранулируют и сушат.

С наступлением энергетического кризиса дорожают минеральные удобрения, производство которых чрезвычайно энергоемко. По данным прайс-листа ОАО «Гродно Азот», цена за 1 тонну азотных удобрений варьируется в пределах от 105 до 235\$, за 1 тонну калийных удобрений, по данным Белорусской калийной компании, цена составляет 219\$. Это послужило причиной того, что получаемые в самом хозяйстве органические удобрения вновь обрели свою прежнюю ценность, и как следствие, усилилось стремление использовать их оптимальным способом.

Ценность шлама как удобрения зависит от его химического состава. Во время процесса брожения уменьшается только содержание углерода, а следовательно и соотношение C/N. Фосфор и калий, как и азот, полностью сохраняются в биошламе; в биогазе могут содержаться только их следы. Однако при последующем длительном хранении в открытых емкостях вновь возникают потери азота в виде аммиака. Некоторые ученые утверждают, что биошлам обладает лучшим удобрительным действием, чем обычный навоз. Утверждение базируются на меньшем соотношении C/N и того, что в нем сохраняется весь азот [6].

*Преимущества использования биогазовых установок:*

- рентабельное использование материала вместо затратного уничтожения отходов;
- дополнительный доход для производства компоста и ферментов;
- низкие затраты на эксплуатацию;
- низкая стоимость обслуживания и износа техники;
- получение попутных продуктов – удобрений;
- простота технологии производства;
- улучшение экологической обстановки вокруг животноводческих комплексов.

*К недостаткам производства биогаза относятся:*

- высвобождение парниковых газов, связанное с использованием азотных удобрений;
- загрязнение фосфатными удобрениями земель и грунтовых вод;
- орошение;
- вытеснение производства продовольственных культур.

**Заключение.** Результаты проведения оценки эффективности использования биогаза как топлива для автомобильных двигателей показали, что биогаз, обладая такими же свойствами, как и природный газ, стоит дешевле для потребителя при меньшем расходе. Затраты на биогаз в сравнении с бензином при том же расстоянии меньше в случае УАЗа-469 в среднем на 5\$, в случае ЗИЛ ММЗ-130 – на 4,9\$.

При проведении оценки использования биогаза для получения электроэнергии прослеживается тенденция к возможному полному замещению поставок импортной электроэнергии. Себестоимость такого электричества ниже за счет низкой себестоимости сырья.

Производство биогаза является, безусловно, выгодным для сельского хозяйства. Это возможность высокоэффективного обогрева как помещений, так и наружного воздуха самостоятельно, получение натуральных органических удобрений, а сбраживание биомассы приводит к значительному сокращению выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу.

Таким образом, получение энергии из биогаза как альтернативного источника является одним из приоритетных направлений развития «зеленой» экономики. Поэтому с использованием [10] можно сформулировать ряд *предложений*, которые позволят способствовать развитию и внедрению биогазовых установок:

- разработать прозрачную систему финансовой поддержки с возможностью привлечения инвестиций из различных источников;
- создать условия и совершенствовать законодательную базу для упрощения реализации проектов биогазовых установок;
- стимулировать производителей энергии из биогаза через дифференциацию тарифов в зависимости от мощности установок и используемого сырья;
- обеспечить подготовку профессиональных кадров, способных оказывать поддержку при строительстве и последующем производстве биогаза в рамках развития программы «зеленой» экономики Республики Беларусь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Смольская, Н.А. Возобновляемая энергетика в Беларуси: оценка состояния и перспективы роста / Н.А. Смольская // Науч. тр. Белорус. гос. экон. ун-та : юбил. сб. Вып. 6 ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В.Н. Шимов (пред.) [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2013. – С. 363–369.
2. Национальный статистический комитет [Электронный ресурс] / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 1998–2017. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 06.03.2018.
3. Агропромышленный комплекс [Электронный ресурс] / М-во иностр. дел Респ. Беларусь. – Минск, 2007–2017. – Режим доступа: [http://belarusfacts.by/ru/belarus/economy\\_business/key\\_economic/agroindustrial/](http://belarusfacts.by/ru/belarus/economy_business/key_economic/agroindustrial/). – Дата доступа: 06.09.2017.
4. О возобновляемых источниках энергии : Закон Респ. Беларусь, 27 дек. 2010 г., № 204-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 2. – 2/1756.
5. Смольская, Н.А. Методологические и практические аспекты оценки потенциала возобновляемых источников энергии / Н.А. Смольская // Экон. бюл. НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2010. – № 12. – С. 62–66.
6. Баадер, В. Биогаз: теория и практика / В. Баадер, Е. Доне, М. Бренндерфер ; пер. с нем. – М. : Колос, 1982. – 148 с.
7. Чернин, С.Я. Российский опыт внедрения биогазовых технологий для производства электрической и тепловой энергии / С.Я. Чернин // Новости теплоснабжения. – 2011. – № 08 (132).
8. Способ и система очистки сырых газов, в частности биогаза, для получения метана : пат. RU 2495706 / Гюнтер Лотар (DE). – Опубл. 20.10.2013.
9. Биогаз – новый путь в будущее! [Электронный ресурс] / Биогаз и биогазовые установки. – Пермь ; Екатеринбург ; Москва, 2010–2012. – Режим доступа: <http://www.rosbiogas.ru>. – Дата доступа: 01.11.2017.
10. Бернацкий, А.Е. Производство энергии из отходов сельского хозяйства: состояние и перспективы развития отрасли в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / А.Е. Бернацкий. – Режим доступа: [per.bntu.by](http://per.bntu.by). – Дата доступа: 10.03.2018.

Поступила 12.04.2018

#### ALTERNATIVE SOURCES OF ENERGY: ANALYSIS AND PROSPECTS OF USING BIOGAS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

S. STUDENIKINA

*The article considers the problem of energy dependence of the Republic of Belarus from external suppliers of hydrocarbon raw materials. The possibilities of using alternative energy sources with consideration for the climatic features of the Republic of Belarus are considered. The efficiency of production and use of biogas along with possible alternative energy sources is analyzed, and possible options for the production and use of biogas as different energy carriers are proposed.*

**Keywords:** energy efficiency, alternative energy sources, biomass, biogas production, power source, biogas as fuel.

УДК 338.48:001.89

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ТУРИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

**Я.В. ПОТОЯЛО**

*(Полоцкий государственный университет)*

*Представлены теоретические основы формирования инновационно-туристического потенциала региона. Раскрыта сущность понятий «туризм», «туристический потенциал», «инновационно-туристический потенциал». Автором сформулировано собственное определение инновационно-туристического потенциала. Определена роль и место инноваций при его формировании; определены и сформулированы модель и методика оценки инновационно-туристического потенциала, имеющие новизну и практическую значимость.*

**Ключевые слова:** туризм, туристический потенциал, инновационно-туристический потенциал, инновации, оценка потенциала.

Туризм представляет собой сложнейшую комплексную систему, в которую входят различные секторы экономики. В современном мире в условиях неконкурентоспособности экономики многих стран на мировом рынке, правительства некоторых стран рассматривают туризм как едва ли не единственную возможность своего успешного экономического развития. Отношение к туризму как к инструменту развития общества и экономики базируется на его эффективности в качестве мощного ресурса занятости населения, а также увеличения доходов и восстановления утраченных по различным причинам культурных и природных ценностей [1, с. 240].

В сфере туризма занято свыше 250 млн человек, т.е. каждый десятый работник в мире. На его долю приходится 7% общего объема инвестиций, 11% мировых потребительских расходов, 5% всех налоговых поступлений и треть мировой торговли услугами. Туризм оказывает существенное влияние на такие ключевые секторы хозяйства, как транспорт и связь, торговля, строительство, сельское хозяйство, производство товаров народного потребления и многие другие, выступая катализатором социально-экономического развития. По прогнозам специалистов, XXI век станет веком туризма. Анализ современного состояния рынка туристических товаров и услуг, перспектив его развития и вклада туризма в мировую и национальную экономику чрезвычайно важен [1].

На основе анализа литературных источников обобщены существующие подходы к трактовке понятий «туризм», «туристический потенциал» и «инновационно-туристический потенциал», что позволило уточнить и конкретизировать их.

Большинство авторов рассматривают туризм как социальный фактор и сектор экономики. Из этого следует, что туризм оказывает влияние на ключевые сферы хозяйствования (транспорт, связь, торговлю, строительство, сельское хозяйство, образование, культуру и др.), т.е. способствует быстрому социально-экономическому развитию.

По мнению некоторых ученых, под понятие «туризм» подпадают все виды движения человека, не связанные с переменой постоянного места жительства и работы. Учитывая такую точку зрения, туризм можно понимать как одну из форм трудовых отношений (миграции), не имеющую постоянного характера [2].

Другие авторы (В.И. Азар, Л.Ф. Ходорков, В.Г. Герасименко) в своих определениях понятия «туризм» подчеркивают динамичность («перемещение», «движение») и территориальность этого явления. Некоторые авторы под туризмом обязательно подразумевают наличие активного отдыха [3].

Существует ряд и других подходов. Однако представляется, что туризм – это самостоятельная и динамически развивающаяся система, которая характеризуется многообразием классификационных признаков и составляющих, функционирует во всех странах и регионах, что позволяет обеспечить развитие как общества, так и экономики, а также является отправной точкой для формирования туристического потенциала, который взаимодействует со всеми экономическими и социальными системами.

Туристический потенциал определяется факторами, характеризующими способность туристической отрасли содействовать развитию региональной экономики.

Сущность понятия «инновационно-туристический потенциал» рассматривается автором (Я. П.) как потенциал, включающий в себя и туристическую инфраструктуру, и способность отрасли создавать жизнеспособные модели для функционирования данной сферы, заключающие в себе перспективные направления и разработки.



Учитывая недостаточный уровень восприимчивости к нововведениям Республики Беларусь, а также ряд других проблем, существующих в данном направлении, можно сделать вывод, что вопрос о формировании инновационно-туристического потенциала достаточно актуален.

В первую очередь, формированию инновационно-туристического потенциала способствует внедрение инноваций в отрасли. Инновации в туризме следует рассматривать как системные мероприятия, имеющие качественную новизну и приводящие к позитивным сдвигам, обеспечивающим устойчивое функционирование и развитие отрасли в регионе. Так, идея создания и реализация туристских проектов, даже не приносящих вначале существенной прибыли, может дать толчок развитию туризма и тем самым активно способствовать созданию дополнительных рабочих мест и росту доходов населения [4].

В качестве *основных направлений инновационной деятельности в сфере туризма и гостеприимства* выделяют следующие:

- выпуск новых видов туристского продукта, ресторанный продукт, гостиничных услуг и т.д.;
- использование новой техники и технологии в производстве традиционных продуктов;
- использование новых туристских ресурсов, ранее не использовавшихся (путешествия туристов на космических кораблях);
- изменения в организации производства и потребления традиционного туристского, ресторанный продукт, гостиничных услуг и т.д.;
- новый маркетинг, новый менеджмент;
- выявление и использование новых рынков сбыта продукции (гостиничные и ресторанные цепи) [4].

Изучение тенденций и закономерностей комплексного освоения инноваций, планирование положительных результатов и управление ими – сложная методологическая проблема в сфере туризма, связанная прежде всего с классификацией нововведений. В качестве значимых для определения сути инноваций в туризме выделяют такие классификационные признаки, как:

- источник идеи (потребности туристов, открытия, изобретения);
- вид инновации (инфраструктура туризма, турпродукт, способы и средства распределения турпродукта/ услуги, управление, факторы производства);
- степень новизны (улучшающие, прорывные);
- широта воздействия, масштабность, связность (локальные, глобальные, системные);
- инвестиционное наполнение (некапиталоемкие, малокапиталоемкие, капиталоемкие) [5].

Основу инновационной деятельности во всех секторах экономики составляет реализация достижений научно-технического прогресса, что в полной мере относится и к сфере социально-культурного сервиса и туризма.

Научно-техническая революция не только стала материальной основой формирования массового туризма. Она оказала огромное влияние на инновационную деятельность в социально-культурной сфере и туризме через высокие технологии, к числу которых относятся новые материалы, микропроцессорная техника, средства информации и связи, биотехнологии [6].

Инновационный процесс в туризме достаточно специфичен. Он получает, как правило, свое признание через туристский рынок, с одной стороны, и степень удовлетворенности клиента – с другой, в основном благодаря принятию совместных решений туристскими организациями, органами управления отраслью в регионе, органами местного самоуправления и общественными организациями, деятельность которых связана с туризмом, а также благодаря оценке отрасли местным населением. Только такое взаимодействие всех элементов (субъектов и объектов) инновационного процесса может привести к появлению существенного синергетического эффекта, выраженного в качестве роста (развития) сферы туризма. Комплексность и трансформируемость открытий, когда внедрение нового в одной области дает эффект (и возможно, более сильный) в другой, составляющий их сущность в отрасли, потому и нуждаются в научно обоснованной организации и управлении [6].

В связи с тем, что создание и внедрение нововведений требуют объединенных усилий различных экономических и социальных сфер, инновационный путь развития невозможен без государственной поддержки. Для того чтобы получить максимальную выгоду от развития туризма, государству необходимо разработать туристскую политику, которая является одним из видов социально-экономической политики [4]. Следовательно, формирование инновационно-туристического потенциала должно начинаться с активизации инновационной деятельности, государственной поддержки и четкого определения его составляющих.

До настоящего времени не существует определенной методики для оценки инновационно-туристического потенциала. На наш взгляд, составляющие данного потенциала, в полной мере характеризующие его сущность, представляют собой совокупность, изображенную на рисунке.

Обосновывая свою позицию по выделению составляющих, *делается акцент на инновациях, информации и техническом оснащении*, которые выделяются на фоне остальных в условиях современно-

го мира, поскольку человечество (потребителей) на данном этапе, в первую очередь, интересуется мобильностью в передвижениях, простота и удобство (интернет-ресурсы, интернет-оплата, оперативность в поисках необходимой информации).



#### Составляющие инновационно-туристического потенциала

Источник: собственная разработка.

Таким образом, инновационно-туристический потенциал представляет собой совокупность:

- 1) организаций, которые оказывают туристические услуги;
- 2) административно-законодательных актов, регламентирующих туристическую деятельность;
- 3) географии (климатические условия);
- 4) историко-культурного потенциала;
- 5) качества и разнообразия оказываемых услуг;
- 6) информационного потенциала;
- 7) экологической обстановки;
- 8) инновации (уровень инновационного развития, инновационной активности субъектов хозяйствования);
- 9) кадров;
- 10) инфраструктуры.

Туристический потенциал региона обычно оценивают в рамках расчета рейтинга общей инвестиционной привлекательности региона, используя различные методики экспертных оценок [7, с. 312].

В то же время, в отличие от методик оценки туристического потенциала, для оценки инновационно-туристического потенциала (как совокупности собственно туристического потенциала и эффекта от внедрения инноваций) необходимо создание *математической модели*, которая давала бы возможность численной оценки его величины, исключая субъективность экспертных оценок, с одной стороны, и учитывала бы инновационный эффект – с другой.

При разработке данной модели были приняты некоторые допущения [7].

*Первое допущение* – все десять представленных характеристик инновационно-туристического потенциала не связаны между собой. Это позволит определить  $N$  составных частей потенциала как  $N$  линейно независимых векторов, образующих базис  $N$ -мерного пространства [7, с. 218].

*Второе допущение* –  $N$ -мерное векторное пространство будем считать ортогональным.

Модуль вектора инновационно-туристического потенциала (ИТП) будет определяться выражением:

$$ИТП = (X_1^2 + X_1^2 + X_1^2 + \dots + X_1^2)^{1/2}. \quad (1)$$

Далее записываем компоненты в формулу (1) с весовыми коэффициентами в зависимости от значимости компонента, поскольку не все они в одинаковой степени определяют величину только лишь ИТП. Оценка значимости в данном случае субъективная, основанная на опыте и осведомленности автора [7, с. 312].

Весовые коэффициенты удобно брать по степеням числа 2.

Тогда при трех градациях значимости будем иметь:

$K_1 = 2^0 = 1$  – для компонентов обычной значимости;

$K_2 = 2^1 = 2$  – для компонентов повышенной значимости;

$K_3 = 2^2 = 4$  – для компонентов высокой значимости.

В таблице записаны компоненты вектора ИТП и их весовые коэффициенты как результат субъективной оценки.

Весовые коэффициенты компонентов вектора инновационно-туристического потенциала

X	Наименование составной части ИТП	K
$X_1$	Организации	4
$X_2$	Инфраструктура	2
$X_3$	Историко-культурный потенциал	4
$X_4$	Информационный потенциал	2
$X_5$	Услуги (разнообразие, качество)	2
$X_6$	Административно-законодательные акты	2
$X_7$	География	4
$X_8$	Инновации	1
$X_9$	Кадры	4
$X_{10}$	Экология	3

Источник: собственная разработка.

Таким образом, организации (музеи, заповедники, культурное наследие), кадровый потенциал, а также географическое положение (центральное расположение страны) характеризуются высокими коэффициентами, равными четырем. Оценки расставлялись в целом по республике.

Инфраструктура, административно-законодательные акты, информационный потенциал и разнообразие услуг находятся в средних пределах. Это объясняется недостаточно развитой инфраструктурой и недостаточно развитым информационным потенциалом. Реклама также находится не на самом высоком уровне. Негибкое и несовершенное законодательство Республики Беларусь является при этом проблемой для развития частного бизнеса, для инновационной активности, для развития экономики в целом.

Представляется, что самым важным и актуальным направлением в настоящее время выступают инновационный, информационный и технический потенциалы, которые необходимы для развития современной экономики, всех субъектов хозяйствования, в частности туристического потенциала. Так как туристический потенциал – это одно из перспективных направлений развития региона, то инновации в данной сфере обладают особым преимуществом и поддержкой. Таким образом, на основе выявленных коэффициентов формула (1) примет следующий вид (2):

$$ТП = \left[ (4X_1)^2 + (2X_2)^2 + (4X_3)^2 + (2X_4)^2 + (2X_5)^2 + (2X_6)^2 + (4X_7)^2 + X_8^2 + (4X_9)^2 + 3X_{10}^2 \right]^{1/2}. \quad (2)$$

Формула (2) представляет собой модель ИТП, которая использована при проведении эмпирических исследований на уровне региона.

Предлагаемая методика может быть использована также для численной оценки других экономических объектов, имеющих, как и туристский потенциал, разветвленную структуру своих составных частей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Боголюбов, В.С. Экономика туризма [Электронный ресурс] / В.С. Боголюбов. – Режим доступа: <https://lib.ink/teoriya-ekonomicheskaya/ekonomika-turizma.html>. – Дата доступа: 14.03.2018.

2. О понятии «туризм». Классификация туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.razlib.ru/nauchnaja\\_literatura\\_prochee/turizm\\_uchebnik/index.php](http://www.razlib.ru/nauchnaja_literatura_prochee/turizm_uchebnik/index.php). – Дата доступа: 14.03.2018.
3. Буйленко, В.Ф. Планирование экологического туризма : учеб. пособие / В.Ф. Буйленко. – Краснодар : Разум, 2006. – 243 с.
4. Инновации в туризме. Основные факторы и проблемы процесса в туризме. Региональный кластер туризма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://vuzlit.ru/293831/innovatsii\\_turizme\\_factory\\_problemy\\_protsesta\\_turizme\\_regionalnyu\\_klaster\\_turizma](https://vuzlit.ru/293831/innovatsii_turizme_factory_problemy_protsesta_turizme_regionalnyu_klaster_turizma). – Дата доступа: 14.03.2018.
5. Новиков, В.С. Инновации в туризме : учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений / В.С. Новиков. – М. : Издат. центр «Академия», 2007. – 208 с.
6. Малахова, Н.Н. Инновации в туризме и сервисе / Н.Н. Малахова. – М. : ИКЦ «МарТ» ; Ростов н/Д : Издат. центр «МарТ», 2008. – 224 с.
7. Высшая математика для экономистов : учебник для вузов / Н.Ш. Кремер [и др.] ; под ред. Н.Ш. Кремера. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ, 2002. – 471 с.

Поступила 05.04.2018

### THEORETICAL BASES OF FORMATION OF INNOVATIVE-TOURIST POTENTIAL OF REGION

*Y. POTOYALO*

*Theoretical bases of formation of innovative and tourist potential of the region are presented. The article reveals the essence of such concepts as: tourism, tourist potential, innovative and tourist potential. The author formulated his own definition of innovative tourism potential. The role and place of innovations in its formation are determined; the model and methodology of innovation-tourism potential estimation, which have novelty and practical significance, have been defined and formulated.*

**Keywords:** *tourism, tourism potential, innovation and tourism potential, innovation, capacity assessment.*

## ФИНАНСЫ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

УДК 336

### ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ХЕДЖИРОВАНИЯ ВАЛЮТНЫХ РИСКОВ

**И.А. СТРОГАНОВА***(Полоцкий государственный университет)*

*Исследуются свойства и выявляются особенности производных финансовых инструментов хеджирования валютных рисков. Традиционно выделяют следующие виды производных финансовых инструментов: фьючерсные и форвардные контракты, опционы, СВОПы, а также большую группу новых «продуктов финансовой инженерии», иногда объединяемых под собирательным понятием «гибридные деривативы». При этом считается, что теоретической моделью конструирования и оценки курсовой стоимости производных инструментов является гипотеза эффективного рынка.*

**Ключевые слова:** хеджирование, производные финансовые инструменты, форвард, фьючерс, опцион, СВОП.

Присутствие в экономике срочного рынка и рынка производных финансовых инструментов (деривативов), абсолютно разных с точки зрения механизмов функционирования, приводит к появлению феномена хеджирования, в процессе которого сальдируются результаты двух сделок – срочной сделки<sup>1</sup> с базовым активом и сделки с производным финансовым инструментом (далее – ПФИ). Производный инструмент всегда базируется на рыночном активе, цена которого подвержена рыночным колебаниям и ее значение в период действия этого инструмента постоянно изменяется. Волатильность цены базисного актива формирует спрос и предложение на данный производный инструмент со стороны различных инвесторов (спекулянтов и хеджеров), то есть формирует рынок самого производного инструмента.

Операция хеджирования заключается в нахождении количественной связи между изменениями цен хеджируемого актива на двух его различных рынках: спотовом и срочном. Предназначение хеджирования заключается в том, чтобы устранить неопределенность будущих денежных потоков (как отрицательных, так и положительных), что позволит иметь полное представление о будущих доходах и расходах, возникающих в процессе финансовой или коммерческой деятельности.

Одна из особенностей операций с ПФИ – присутствие наряду с традиционными рисками (прежде всего, кредитным, рыночным, валютным, процентным) ярко выраженного правового риска признания сделки недействительной (либо деятельности незаконной).

Стороны операций с деривативами – банки и прочие компании, специализирующиеся в сфере финансов, причем одной из сторон сделки (либо финансовым посредником) является профессиональный участник (дилер, брокер и т. п.).

Как правило, ПФИ продаются и покупаются в ходе осуществления предпринимательской деятельности и с целью максимизации прибыли либо минимизации убытков [1–5]:

#### *1. Страхование (хеджирование) убытков*

С этой целью заключается более 95% всех форвардных и фьючерсных контрактов. Общим признаком страхования и ПФИ является то, что ПФИ позволили разделить риски по финансовым операциям и торговать, рискуя выборочно.

#### *2. Инструмент получения прибыли*

Этому способствуют имманентные, неотъемлемые свойства самих ПФИ: даже небольшое изменение стоимости базисного актива вызывает значительное изменение цены производной ценной бумаги, что весьма привлекательно для спекулянтов. На первый взгляд, можно было бы предположить, что появление спекулянтов увеличит риск, но все совсем по-другому. Спекулянты привносят на рынок новый капитал и вовлекают новых игроков, а это стабилизирует рынок. Так как рынки ПФИ, по сути, высоковолатильны вследствие финансового рычага, которым приходится пользоваться, риск для самих спекулянтов оказывается высоким. Тем не менее спекулянты принимают на себя большую часть риска, что делает рынки деривативов более стабильными для хеджеров.

<sup>1</sup> Под срочной сделкой понимается договор на поставку актива, в качестве которого могут выступать различные материальные ценности, товары, финансовые инструменты (валютные средства, ценные бумаги и т.д.), в установленный срок в будущем на согласованных в настоящем условиях.

Прибыль может быть получена двумя путями: *во-первых*, через арбитраж (как правило, пространственный), то есть заключением двух сделок – покупки по цене  $p$  и продажи по цене  $p + 1$ . Наряду с традиционными видами арбитража дериватаивам на международных финансовых рынках присущи правовой (выбор законодательства, лояльного к производным инструментам) и налоговый (выбор оптимальной с фискальной точки зрения юрисдикции) арбитраж; *во-вторых*, удержанием актива (или приобретения требования на него) до изменения цены или курса. Если в первом своем качестве ПФИ схожи со страхованием, то во втором – с азартными играми. И если в первом случае проблема заключается в лицензировании страховых услуг, то во втором – в отсутствии (по законодательству многих стран) исковой защиты у требований относительно азартных игр, в особом режиме налогообложения последних либо же их полном (частичном) запрете.

Высокая степень риска, присущая современным финансовым рынкам, все больше стирает разницу между ПФИ и азартными играми.

Что касается экономической стороны вопроса, то и деривативы, и азартные игры построены по принципу «игры с нулевой суммой», то есть одна сторона может выиграть только за счет проигрыша другой. В этом их принципиальное отличие от большинства других видов экономической деятельности, строящихся на принципе обмена (причем, как правило, взаимовыгодного). Кроме того, и те и другие обладают признаком стохастичности (то есть зависят от случая) и рискового характера сделок. Между ПФИ и азартными играми также существует большое количество различий, и основное из них заключается в цели: азартные игры – не только и не столько средство заработать, сколько психологическая и эмоциональная потребность (в крайних случаях – патологическая, так называемая игромания, не случайно азартные игры часто называют «налогом на тех, у кого трудности с математикой»), поэтому участники азартных игр – исключительно физические лица.

Существует определенная *классификация различных видов ПФИ* [1–7]:

1. *В зависимости от того, происходит фактическое исполнение заключенных сделок (то есть поставка) или это сделки на разницу (подлежащие зачету)*. Если товарные деривативы практически все относятся к первой категории, то финансовые могут быть как первыми, так и вторыми. Все поставочные сделки деривативами, собственно, не являются, это лишь «деривативоподобные сделки», а именно:

- *срочные сделки «с исполнением в натуре»* – направлены не на исполнение в денежной форме, а на поставку определяемых родовыми признаками вещей – товаров, ценных бумаг, валютных ценностей. Они не являются деривативами, так как колебания рыночной стоимости базисного актива не проявляют себя непосредственно в форме платежных требований (потока платежей). Поставочные твердые сделки представляют собой договоры купли-продажи, а также (в случае «валюты») мены базисного актива;

- *сделки на разницу* – неоднородны и делятся на два вида: настоящие сделки на разницу являются договорами, содержание которых состоит в уплате денежной суммы (размер вычисляется исходя из дохода или убытка, который может быть получен по срочной сделке, предусматривающей поставку товаров или ценных бумаг, после ликвидации обязанности по поставке (принятию)); ненастоящие сделки на разницу являются поставочными договорами, которые действительно предполагалось «исполнить в натуре» (деривативоподобные договоры). При их заключении одна из сторон имела не отраженное в содержании договора намерение в будущем, не позднее срока исполнения, ликвидировать возникшее по данной сделке обязательство по поставке (принятию) актива, а также рыночный риск так, чтобы в результате зачета или клиринга получить доход от курсовых колебаний. В целях ликвидации основной сделки эта сторона заключает на срочном и кассовом рынке поставочную сделку с тем же контрагентом или с третьим лицом, с тем же базисным активом и сроком исполнения. Помимо двустороннего, возможен и многосторонний биржевой клиринг (неттинг) с перечислением денежных сумм вместо поставки базисных активов.

2. *Твердые (симметричные) и асимметричные сделки*. Большинство ПФИ представляют собой «симметричные» договоры: каждая из сторон «обязывается» только потому, что другая сторона тоже принимает встречное обязательство. Поэтому естественно, что ни одна из сторон не вправе отказаться от исполнения. Термины «продавец» и «покупатель» применительно к твердым сделкам весьма условны (означают только принятие на себя обязательств продавца и покупателя в будущем), так как до момента исполнения никто никому не платит. Опционы – пример «асимметричной» сделки, когда у одной стороны (покупателя) есть только право, а у другой (продавца) – обязанность, которую первый в прямом смысле «купил» через опционную премию. Встречается и другое объяснение: в твердых (симметричных) сделках шансы на получение прибыли (убытка) носят зеркальный характер, тогда как ввиду асимметричной природы финансового профиля опциона возможные потери (убытки) одной из сторон ограничены заведомо определенной суммой (опционной премией). Иногда вместо терминов «симметричные/асимметричные сделки» используются «линейные/нелинейные контракты», что, впрочем, не одно и то же. Последние описывают профили выплат: стоимость линейных контрактов изменяется пропорционально стоимости базисных активов, в то время как стоимость нелинейных не имеет подобной пропорциональности, что особенно характерно для гибридных деривативов.

3. По месту заключения сделок, которые делаются на биржевые, внебиржевые (out-the-counter – OTC). По объему сделок внебиржевой рынок превосходит другие. В роли продавцов деривативов на нем выступают главным образом банки. На бирже заключаются сделки между участниками через посредничество брокеров либо между участниками и дилерами (в том числе банками). Большинство биржевых сделок с финансовыми активами – на разницу, то есть с использованием механизма клиринга (неттинга). Сделки, заключаемые при первичном размещении ценных бумаг (подписке), направлены на стимулирование продажи ценных бумаг путем предоставления различных льгот в будущем.

4. Оформлен дериватив в виде ценной бумаги либо нет – на производные ценные бумаги и производные контракты соответственно. Большинство деривативов относятся ко второй категории, то есть это договоры, не формализованные до степени ценной бумаги. Лишь некоторые виды опционов на акции могут оформляться в виде производных ценных бумаг – опционных свидетельств, сертификатов, варрантов.

5. По способу отражения в учете соответствующих сделок на балансовые и внебалансовые. Фьючерсы, форварды, СВОПы относятся к числу последних – это так называемые незавершенные сделки (после подписания контракта до момента его исполнения не происходит признания ни выручки, ни затрат, так как отсутствует «движение» активов или обязательств), которые не отражаются в балансе. Кроме того, это будущие как обязательства, так и права одновременно, не соответствующие критерию определенности. Исключение могут составлять некоторые биржевые ПФИ, ежедневно котируемые на бирже и имеющие текущую стоимость. Опционы предполагают уплату премии уже в момент их приобретения (продажи). Следовательно, они отражаются в балансе: у покупателя – как неамортизируемый актив (прочие активы или ценные бумаги) в сумме опционной премии, у продавца – как прочие обязательства.

Основными классами производных финансовых инструментов срочного рынка, предназначенными для хеджирования валютных рисков, по мнению автора (И. С.), можно считать:

- валютные форварды;
- валютные фьючерсы;
- валютные опционы;
- валютные СВОПы.

*Валютный форвард* – договор купли-продажи (поставки) иностранной валюты через определенный срок в будущем, все условия которого оговариваются сторонами в момент его заключения: курс сделки, срок поставки и т. д.

Недостатком использования форвардных валютных контрактов является то, что они включают определенное обязательство по расчету. Это может представлять проблему для лиц, подающих заявки на торгах за экспортные контракты и нуждающихся в хеджировании конкретного курса, однако не уверенных в том, что заявка будет принята.

Несмотря на то, что форвардный контракт – это твердая сделка, контрагенты не застрахованы от неисполнения его со стороны партнера (кредитного риска). Поэтому на практике банки и финансовые компании перед заключением форвардного контракта с предприятием проводят анализ его финансового состояния на предмет его платежеспособности. Это вызывает определенные трудности, связанные со сбором документов и их анализом.

Форвардный контракт заключается вне биржи, то есть его условия каждый раз индивидуальны и согласованы между участниками контракта. В случае необходимости заключения нескольких форвардных сделок на разные даты, возможно заключение пар-форвардного контракта, который предполагает установление единого форвардного курса на каждую дату. Также в тех ситуациях, когда предприятие не имеет возможности определить точную дату поставки иностранной валюты, возможно заключение форвардного опциона, по которому предприятие имеет право исполнить данный форвард на заранее определенном промежутке времени. За данную неопределенность о сроке исполнения предприятие уплачивает премию [6; 7].

Теоретически цена форвардного контракта равна спот-курсу плюс/минус чистая стоимость финансирования, которая определяется разницей процентных ставок двух валют.

Форвардные контракты заключаются непосредственно между двумя сторонами, без участия каких-либо гарантов-посредников в расчетах, обычно для поставки валюты.

Преимуществами использования форвардных контрактов при хеджировании валютных рисков являются: высокая гибкость по срокам контракта; гибкость в выборе инструмента, но при этом наблюдается низкая ликвидность вложений (не переуступаемый вид обязательств), высокие издержки на оформление, высокий кредитный риск.

Фьючерсный контракт является биржевым финансовым инструментом, то есть биржа разрабатывает условия данного контракта, которые являются стандартными (постоянными) для каждого конкретного фьючерса. Здесь строго и заранее определены объем контракта, время, место и способ исполнения контракта. Единственной переменной является цена.

*Валютный фьючерсный контракт* – это стандартный биржевой контракт о покупке (продаже) определенного количества иностранной валюты через определенный срок в определенный момент в будущем по фиксированной в момент заключения соглашения цене.

По способу исполнения фьючерсные контракты могут быть поставочные и расчетные (без поставки базового актива). Валютный фьючерсный контракт фиксирует эффективный курс обмена конкретного количества одной валюты на другую в конкретный день в будущем.

Поставочный инструмент предусматривает физическое перемещение базового актива от продавца к покупателю и его оплату, а расчетный – лишь оплату разницы между ценой покупки и ценой продажи (либо окончательной расчетной ценой) контракта без физического перемещения базового актива.

Стандартизация условий фьючерсного контракта создает предпосылки для его свободного обращения на вторичном рынке и позволяет инвестору досрочно выйти из сделки путем совершения противоположной сделки (офсетной) с минимальными для себя издержками.

Суть хеджирования фьючерсными контрактами заключается в покупке или продаже фьючерсных контрактов (открытии фьючерсной позиции), дающих возможность компенсировать возможные потери на рынке базового актива (спот-рынке). Принцип действия механизма хеджирования основан на том, что потери на рынке реального товара в результате неблагоприятного изменения цены базового актива компенсируются соответствующим выигрышем на фьючерсном рынке.

Важно отметить, что при хеджировании фьючерсами финансовый результат хеджера будет одинаковый в случае движения цены базового актива в любом направлении [6; 7]: при планировании операций с базовым активом существует риск возможного роста цены на спот-рынке к моменту покупки или снижению цены на момент продажи базового актива, что может привести к снижению прибыли. В этих случаях намерение купить определенный актив в будущем страхуют покупкой соответствующего фьючерсного контракта, а продажу данного актива – продажей фьючерсного контракта.

Фьючерсные контракты относятся к категории финансовых инструментов, предоставляющих возможность торговли с использованием финансового «плеча», то есть совершая операции с фьючерсами, необходимо внести денежное обеспечение в качестве гарантии исполнения обязательств, размер которого составляет не более 10% от стоимости базового актива.

Таким образом, страхование изменения цены базового актива посредством фьючерсного контракта требует отвлечения денежных средств в десять-двадцать раз меньше фактической стоимости базового актива.

Важной составной частью биржевого рынка является гарантийная система, призванная обеспечить выполнение обязательств, которые возникают в результате заключения фьючерсных контрактов.

В связи с тем, что обязательства выполняются в будущем, когда ситуация на рынке может существенно образом измениться и исполнение взятых на себя обязательств может стать невыгодным для некоторых участников торгов, гарантийная система является необходимым элементом построения срочного рынка.

Стоимость хеджирования при помощи фьючерсного контракта складывается из следующего:

- дельты<sup>2</sup> цены спот и фьючерсного контракта. Цена фьючерсного контракта, являясь фиксированной на дату в будущем, отличается от цены спот рынка на размер дельты;

- минимального размера гарантийного обеспечения (депозитной маржи), которое вносится покупателем и продавцом фьючерса, необходимого для заключения сделки. Размер депозитной маржи, находящейся на счете участника торгов, контролируется ежедневно путём переоценки позиций в соответствии с текущими ценами на рынке. Результатом такой переоценки (в зависимости от характера изменения цен) является либо зачисление на счёт участника торгов дополнительных средств (вариационной маржи) либо списание средств с его счёта и уведомление о необходимости пополнения депозитной маржи до установленного биржей уровня;

- вариационной маржи. Ежедневное начисление/списание вариационной маржи обусловлено переоценкой позиции инвестора вследствие движения цены фьючерсного контракта к цене спот рынка в день исполнения фьючерса;

- комиссии брокера.

Основные характеристики фьючерсного и форвардного контрактов представлены в таблице 1.

Различия между этими двумя инструментами очень важны. Тот факт, что фьючерсные контракты проходят через клиринговую палату и ежедневно переоцениваются, означает снижение кредитного риска. То, что биржа гарантирует исполнение сторонами обязательств, означает, что фьючерсный контракт может быть закрыт просто покупкой второго стандартного контракта, противоположного первому. Легкость закрытия позиций на фьючерсном рынке делает фьючерсные контракты привлекательными именно для целей хеджирования и спекуляций. Фьючерсный рынок способствует переводу риска – от хеджеров к валютным спекулянтам и от одних спекулянтов к другим.

<sup>2</sup> Дельта – это безрисковая ставка по депозитам.



Таблица 1. – Сравнительные характеристики фьючерсного и форвардного контрактов

Характеристика	Валютный фьючерс	Валютный форвард
1. Место торговли	биржевой рынок	внебиржевой
2. Форма задания параметров контрактов	стандартный	по соглашению сторон контракта
3. Вид актива (базисный актив)	иностранная валюта, курсы валютных пар	иностранная валюта, курсы валютных пар
4. Цель сделки	дифференцированный доход	купля-продажа (поставка) иностранной валюты
5. Гарантия исполнения обязательств сторон контракта	со стороны биржи	по соглашению сторон

*Источник:* собственная разработка автора.

*Основные отличия форвардов от фьючерсов:*

- форвард привязан к точной дате, к месяцу исполнения (например, третьей среде каждого месяца);
- фьючерсы – применяются с ограниченным кругом валют;
- (доллар США, иена, фунт стерлингов и др.), у форвардов – «валютный» круг значительно больше;
- издержки на заключение фьючерсных контрактов ниже, так как их условия стандартизированы, форварды – сопровождаются бóльшим спреedom;

- конкретных продавцов и покупателей фьючерсов много, они не привязаны друг к другу: когда какой-либо поставщик готов исполнить контракт и сообщает об этом в клиринговую палату биржи, последняя случайным методом выбирает покупателя из числа ожидающих исполнения контракта и уведомляет его о предстоящей поставке в течение ближайших дней. Указанное обстоятельство составляет важное преимущество фьючерсных контрактов перед форвардными, так как увеличивает пространство для спекуляции, которая одновременно: облегчает возможность страхования от потерь (hedging) и, давая спекулянтам поддержку в правильном предсказании цен, увеличивает количество ценовой информации на рынке;

- изменение цен по товарам и финансовым инструментам, указанным во фьючерсных контрактах, осуществляется ежедневно в течение всего периода до момента их исполнения. Другими словами, между продавцами, покупателями и клиринговой палатой постоянно циркулируют денежные потоки.

В результате проведенного изучения механизма фьючерсных сделок можно выделить основные составляющие фьючерсного механизма, к которым относятся: система маржинальных гарантийных взносов, построенная на ежедневной переоценке фьючерсной позиции, и офсетные сделки, закрывающие позицию и тем самым освобождающие участника фьючерсной сделки от принятых срочных обязательств относительно базового актива фьючерса.

Преимуществами использования фьючерсов при хеджировании валютных рисков являются высокая ликвидность вложений во фьючерсы и отсутствие кредитного риска.

Фьючерсные и форвардные контракты являются одновременно и правом, и обязанностью для каждой из сторон.

*Опционы* представляют собой «покупку права на заключение контракта» только одной стороной (покупателем опциона), которым он может воспользоваться, а может и не воспользоваться (то есть право без обязательства). При этом вторая сторона (продавец опциона), получив премию, несет обязательство заключить контракт в отношении базисного актива, если покупатель решит воспользоваться своим правом. Причем такой контракт может предусматривать как покупку (так называемый колл-опцион; англ. – call option), так и продажу (так называемый пут-опцион; англ. – put option) базисного актива [8–11].

Цели использования опционов те же, что и у других производных финансовых инструментов: спекулятивный инструмент; инструмент создания дополнительного дохода; хеджевый инструмент в отношении определенных активов.

Валютный опцион – это сделка, по которой покупатель получает право (но не обязательство) купить или продать определенный объем валюты по заранее зафиксированной цене в день истечения опционного контракта [11–13]. За это право покупатель опциона уплачивает продавцу опциона опционную премию (страйк), цена которой является предметом торга по опциону.

К сделанному определению опциона необходимо добавить уточнение, что установленные в контракте на срочную сделку права покупателя предмета срочной сделки (базовый актив опциона) могут быть двух видов – право купить у продавца опциона в установленный срочным контрактом срок в будущем по установленной этим контрактом цене базовый актив опциона (опцион на покупку); право продать продавцу опциона в установленный срочным контрактом срок в будущем по установленной этим контрактом цене базовый актив опциона (опцион на продажу) Можно также к определению опциона добавить, что если опцион покупается/продается на бирже, то все условия контракта на срочную сделку,

в том числе права покупателя и обязанности продавца базового актива опциона, а также правила купли/продажи опциона устанавливаются биржей.

В зависимости от того, какое право желает приобрести покупатель опциона – купить или продать валюту, они подразделяются соответственно на опционы «колл» или «пут». Опцион «колл» дает право его покупателю купить валюту по определенной цене, а опцион «пут» – продать. Таким образом, колл-опцион – право (но не обязанность) приобрести актив в будущем по цене (англ. – strike price), зафиксированной в момент вступления опциона в силу. Обычный эффект колл-опциона в том, что продавцу приходится платить возросшую стоимость покупателю (или перевести актив, возросший в стоимости). Пут-опцион – право (но не обязанность) продать актив в будущем по цене, зафиксированной в момент вступления опциона в силу. Обычно эффект пут-опциона в том, что покупатель платит пониженную цену продавцу (или покупает актив, понизившийся в стоимости). Другими словами, в случае колл-опциона покупатель требует прибыль или более прибыльный актив; в случае пут-опциона – переносит убытки на контрагента или избавляется от убыточных активов (принцип call the profit, put the loss). В обоих случаях покупатель опциона приобретает только право, но не обязанность исполнения опциона, в то время как у продавца при совершении опционной сделки возникает обязанность её исполнения, это дает преимущество покупателю опциона.

Кроме того, в зависимости от срока исполнения опционы делятся на две группы – американские и европейские. Европейские опционы отличаются тем, что могут быть использованы только в день истечения опционного контракта, в то время как американские опционы – в любой день до даты истечения опционного контракта. Американские опционы являются более гибкими по сравнению с опционами европейского типа, так как могут быть использованы в любой момент действия опциона, поэтому премия по ним выше, чем по европейским. Опционы американского типа наиболее часто встречаются на бирже, в то время как европейские являются в основном внебиржевыми инструментами и предоставляются банками и финансовыми компаниями.

Особенности использования опционов на определенных рынках привели к появлению их разновидностей, таких как: европейский опцион (англ. – european option) – исполняется только на фиксированную дату в будущем по существующей на эту дату цене; американский опцион (англ. – american option) – исполняется в любой день согласованного периода; бермудский опцион (англ. – bermuda-option, среднеатлантический опцион) может быть исполнен на одну из определенных дат; азиатский опцион (англ. – asian option) – цена основывается на средней цене, определенной из числа будущих дат.

В зависимости от места совершения сделки опционы также делятся на биржевые и внебиржевые. Внебиржевые опционы позволяют участникам сделки согласовать индивидуальные условия (срок исполнения, сумму сделки, цену исполнения), поэтому их стоимость по сравнению с опционами, приобретенными на бирже, как правило, выше. При покупке биржевого опциона оговаривается только премия, в то время как остальные параметры являются стандартизированными.

Таким образом, выбирая одну из данных опционных моделей, покупатель либо ограничивает себя определенными датами принятия решения (в частности в европейском опционе), либо он вправе принять решение о гарантированной покупке/продаже по зафиксированной цене в любой момент в течение всего периода действия опциона (американский опцион). В результате наступления срока, указанного в опционе, его покупатель может оказаться или в выигрыше (если опционная цена на приобретение оказалась ниже, а на продажу – выше текущей цены базисного актива), или в проигрыше (цена опциона пут меньше текущей цены, цена опциона колл больше текущей цены), либо в нейтральной позиции (если эти цены совпадают). При этом следует учитывать, что полная опционная стоимость базисного актива включает в себя как согласованную цену исполнения опциона (то есть цену, за которую продается/покупается базисный актив), так и премию за покупку самого опциона, уплачиваемую предварительно (она «пропадает» в любом случае – будет покупатель исполнять опцион либо нет).

Главное преимущество опциона состоит в том, что он дает возможность ограничить невыгодные колебания рынка и отказаться от исполнения контракта в случае, если движение рынка произошло в благоприятном направлении, и потому сохраняет неограниченные возможности получения прибыли. То есть посредством опциона финансовый риск устраняется не полностью, но при этом нейтрализуется возможность отклонения только в худшую сторону. Оценивая достоинства и недостатки опционов, необходимо отметить, что основным преимуществом опциона является огромный эффект финансового рычага. В то же время владелец опциона не получает текущего дохода (в виде процентов или дивидендов) по нему. Кроме того, торговля опционами, являющимися достаточно сложными по своей природе инструментами, предъявляет серьезные требования к квалификации инвестора, работающего с ними. Стоимость опциона дороже фьючерса.

Премия за покупку опциона является границей потенциальных убытков, которые может понести его покупатель вследствие неблагоприятного изменения стоимости базисного актива и последующего за ним отказа от заключения контракта. При этом потенциальная прибыль в результате «выгодного» изменения его стоимости максимальным размером не ограничена. Подобная «асимметрия» отсутствует

у фьючерсов и является положительной чертой опционов. Считается, что премия за покупку опциона имеет две составляющие: внутренняя стоимость (англ. – intrinsic value) – величина выигрыша в результате исполнения опциона; временная стоимость (англ. – time value) – потенциал увеличения внутренней стоимости до истечения срока опциона; функция времени, а также изменения цены базисного актива.

Юридическая классификация поставочных опционов предоставляет две альтернативные возможности [11]:

1) единый договор купли-продажи (мены), который отличается от «твердой» сделки тем, что становится действительным (начинает исполняться) лишь в момент предъявления опциона к исполнению (отлагательное условие, зависящее от воли одной из сторон);

2) заключение двух различных договоров: первый – двусторонне обязывающий особого рода, предметом которого является купля-продажа права, из которого это право и возникает; второй (при осуществлении опционного права) – самостоятельный и безусловный договоры купли-продажи или мены. Все целиком зависит от воли сторон. Если речь идет о расчетных опционах, предусматривающих уплату разницы цен, то при всем желании невозможно сконструировать дополнительный договор, предметом которого являлось бы долговое обязательство, так как при осуществлении опционного права правоотношения приобретают односторонний характер. В данном случае может использоваться только модель единого договора.

На основании исследований, представленных в экономической литературе [1–13], отметим, что основой использования опционов в качестве инструмента хеджирования является умение хеджера правильно рассчитать соотношение между стоимостью опциона и временем, оставшимся до истечения опционного контракта.

Рассмотрим следующий, *четвёртый класс производных финансовых инструментов, используемых для хеджирования валютного риска – контракты СВОП*. Большинство специалистов относят сделки СВОП к разновидностям ПФИ, хотя ряд признаков СВОПов (например, то, что обычно в роли базисного актива выступают не ценные бумаги, а валюта, процентные ставки и т.д.) ставит их на особое место. Сделки купли (продажи) ценной бумаги с обязательством обратной продажи (покупки) через определенный срок по заранее определенной в соглашении цене (сделки РЕПО), как правило, не рассматриваются в качестве ПФИ, хотя и имеют некоторые присущие производным финансовым инструментам признаки (ценные бумаги в качестве предмета, отсроченное исполнение и др.).

Основные характеристики валютных СВОП-операций приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Характеристики валютных СВОП-операций

Наименование	Характеристика
Сущность	Участники валютного рынка обменивают друг другу эквивалентные суммы в разных валютах на основе их текущего валютного курса по кассовому контракту сразу после заключения соглашения об операции СВОП, а через определенный срок, установленный по форвардному контракту, и в соответствии с его условиями возвращают, а точнее продают, их обратно друг другу в соответствии с курсом их обмена
Доход по операциям СВОП	Операции СВОП заключаются не для получения дохода, а для достижения такого положения, при котором результат от первоначальной продажи (покупки) определенного количества валюты соответствовал бы результату от последующей ее покупки (продажи)
Организация торговли	Операции осуществляются при посредничестве банков-валютных дилеров на мировом валютном рынке
Сроки действия операции СВОП	Операции СВОП заключаются на короткие сроки, продолжительностью в несколько недель или несколько месяцев
Исполнение обязательств	Стороны исполняют свои обязательства в соответствии с входящими в нее контрактами, которые относятся к контрактам реального времени, то есть предполагают реальную поставку валюты. Такая поставка за время действия операции СВОП производится дважды: первый раз сразу после заключения контракта, который предусматривает ближайшую поставку валюты; второй раз – при выполнении второго контракта с дальней поставкой
Применение СВОП-операций	Используются участниками валютного рынка для страхования валютного риска

Источник: собственная разработка автора.

В хеджировании валютных рисков в зарубежной практике часто используются операции СВОП. Сфера применения данного финансового инструмента достаточно широка. Согласно американской статистике, доля отдельных видов деривативов (от общей суммы сделок с ними) составляет по внебиржевым СВОПам 54%, внебиржевым форвардам и опционам – 19 и 16% соответственно, по биржевым фьючерсам и опционам – 5,5 и 4,3% соответственно, по кредитным деривативам – 1,05% [1].

Контракт СВОП является соглашением сторон, направленным на обмен денежными платежами, основанными на различных процентных ставках, ценах либо биржевых котировках, рассчитанных на основании денежной суммы, указанной в контракте. Несмотря на некоторую схожесть с беспоставочными форвардными контрактами, контракты СВОП являются обособленным классом производных финансовых инструментов. Платежи по СВОПам (сходные по своей природе с вариационной маржой) начисляются как разница между плавающей и фиксированной процентными ставками, при этом реального перечисления основной суммы не происходит, что позволяет рассматривать валютный СВОП как обмен номинала и фиксированных процентов в одной валюте на номинал и фиксированный процент в другой валюте. Осуществление валютного СВОПа может быть обусловлено различными причинами, например, валютными ограничениями по конвертации валют, желанием устранить валютные риски или стремлением выпустить облигации в валюте другой страны в условиях, когда иностранный эмитент слабо известен в данной стране, и поэтому рынок данной валюты напрямую для него недоступен.

Проведенный анализ основных инструментов хеджирования на основе материала источников [5–7; 9–13] позволяет систематизировать выявленные специфические характеристики ПФИ (таблица 3).

Таблица 3. – Характерные особенности основных производных финансовых инструментов ПФИ

Классифицируемый признак	Валютный форвард	Валютный фьючерс	Валютный опцион
1. Обязательство	+	+	–
2. Право	–	–	+
3. Место проведения торгов – биржевой рынок	–	+	+/-
4. Место проведения торгов – внебиржевой (межбанковский) рынок	+	–	+/-
5. Базовый актив – валюта, валютный курс	+	+	+
6. Способ исполнения – поставочный	+	+	
7. Способ исполнения – расчетный	+	+	
8. Минимальная сумма контракта лимитирована	–	+	–
9. Условия контракта стандартизованы	–	+	+/-
10. Гарантированность сделки	–	+	–
11. Возможность отказа от сделки	–	+	+
12. Эффект финансового плеча		+	+
13. Ликвидность	+	+	+
14. Анализ финансового состояния предприятия на предмет его платежеспособности	+	–	–

Источник: собственная разработка автора.

На основании представленных в таблице 3 характеристик ПФИ, возможно сделать вывод о том, что хеджирование при помощи фьючерсов является одним из наиболее приемлемых направлений использования ПФИ для управления риском на развивающихся финансовых рынках. Кроме того, цена на фьючерс фиксируется в момент заключения сделки и не меняется для покупателя и продавца до дня исполнения контракта вне зависимости от того, каковы цены на базовый актив (актив, лежащий в основе фьючерса). Именно поэтому фьючерсы являются основным инструментом хеджирования валютных рисков.

Проанализируем особенности основных ПФИ с точки зрения формы организации торговли ими.

В зависимости от формы организации торговли все инструменты хеджирования можно разделить на биржевые и внебиржевые. *Внебиржевые* инструменты хеджирования – это, в первую очередь, форвардные контракты и товарные СВОПы. Сделки этих типов заключаются напрямую между контрагентами или при посредничестве дилера (например, дилера по СВОПам). *Биржевые* инструменты хеджирования – это товарные фьючерсы и опционы на них. Торговля этими инструментами производится на специализированных торговых площадках (биржах). Существенным моментом при этом является то, что одной из сторон в каждой сделке купли-продажи является расчетная плата биржи, гарантирующая выполнение как продавцом, так и покупателем своих обязательств. Основное требование к биржевым товарам – возможность их стандартизации. К стандартизируемым товарам относятся, в первую очередь, нефть и нефтепродукты, газ, цветные и драгоценные металлы, а также продовольственные товары (зерновые, мясо, сахар, какао и т. п.).

Для биржевых инструментов хеджирования (фьючерсные и опционные контракты) характерна высокая ликвидность, меньшая степень подверженности риску отказа от выполнения сделки, однако им, в свою очередь, свойственны ограничения видов товаров, строгая регламентация условий поставки, ужесточение требований к объемам лотов. В то же время внебиржевые инструменты хеджирования (форвардные контракты и товарные СВОПы) обладают низкой ликвидностью, создают определенные

трудности при поиске участников сделки, но, в отличие от биржевых инструментов, они позволяют учесть практически все пожелания относительно условий поставки, размера сделки и вида товара.

Изучение специфики основных ПФИ выявило ряд отличий проведения операций с ПФИ на внебиржевом и биржевом рынках. Установленные автором (И. С.) на основании изучения литературы [1–13] отличия по классифицируемому признаку приведены в таблице 4.

Таблица 4. – Характерные отличия проведения операций с ПФИ на внебиржевом и биржевом рынках

Классифицируемый признак	Биржевой рынок	Внебиржевой рынок
Виды инструментов	Фьючерсы и биржевые опционы	Форварды, внебиржевые опционы, СВОПы
Открытость условий сделки	Сделки заключаются на бирже путем открытого торга	Сделки заключаются конфиденциально путем прямых переговоров между контрагентами
Условия контрактов	Стандартные контракты с общедоступной опубликованной спецификацией, разрабатываемой биржей	Уникальные условия, на которых заключаются и исполняются контракты. Это касается вида и качества базового актива, его количества, цены, сроков и иных условий исполнения контракта. Распространены простые контракты
Исполнение контрактов	Лишь небольшое число контрактов существует до истечения срока и завершается физической поставкой актива	Большинство контрактов существует до истечения срока и завершается физической поставкой актива
Доступность информации	Цены, условия контрактов и объемы сделок прозрачны и общедоступны	Цены, условия контрактов и объемы сделок не раскрываются, отсутствует национальная система сбора анализа и хранения информации о таких сделках
Условия торговли	Биржевой аукцион, а следовательно, участники рынка друг другу не известны; исполнение контрактов гарантирует биржа	Участники рынка известны друг другу; в некоторых случаях сделки осуществляются с помощью посредников. Кредитные риски оцениваются самими контрагентами
Степень ликвидности рынка	Позиции легко ликвидируются, рынок ликвидный	Позиции не так легко закрываются и не передаются другим участникам

Источник: собственная разработка автора.

Следует отметить, что в результате реализации действий по управлению рисками, владелец биржевого контракта видит свои промежуточные выгоды и потери ежедневно, а владелец внебиржевого контракта – только в расчетный день, но отвлечение средств на поддержание гарантийного депозита делает биржевые инструменты дороже внебиржевых, и потому является существенным недостатком. Преимуществом хеджирования на бирже является отсутствие кредитного риска.

Изучение основных ПФИ с целью проведения хеджирования валютных рисков выявило *специфику применяемых инструментов хеджирования*:

- хеджирование посредством форвардов и фьючерсов ограничивает как отрицательные, так и положительные колебания денежных потоков и позволяет устранить валютный риск практически в полном объеме;
- посредством опциона валютный риск также устраняется практически полностью, путем нейтрализации возможности отклонения курсов в худшую сторону, но при этом дает возможность использовать дополнительную прибыль, когда курсы пошли в благоприятную сторону, потеряв при этом только опционную премию;
- международная практика управления валютным риском заслуживает пристального изучения и формирования в Республике Беларусь собственных индикаторов денежного рынка в белорусских рублях, участвующих в ценообразовании фьючерсов и форвардов – бенчмарков доходности<sup>3</sup>.

В ходе изучения характеристик основных ПФИ *выявлена двойственная природа рыночных отношений производных финансовых инструментов*. Поскольку любой инструмент рынка – это соглашение по крайней мере двух сторон, постольку участнику рынка, пытающемуся сохранить свой капитал, должен противостоять другой участник рынка, который согласен рисковать своим капиталом в надежде на получение дохода от данного инструмента рынка. В результате производный инструмент есть и инструмент сохранения капитала, и инструмент его приумножения. В противном случае производный инструмент не мог бы появиться на рынке, цель которого – увеличение капитала, а не только его сохранение.

<sup>3</sup> Бенчмарк (от англ. *benchmark* – ориентир, эталон) на финансовых рынках – показатель, используемый для оценки состояния рынка или его сегментов. Чаще всего в роли бенчмарков выступают фондовые индексы. В более широком смысле бенчмарком может выступать цена на ключевой товар экспорта или импорта. Так, для российского рынка иногда эксперты называют ключевым бенчмарком цены на нефть.

На основе рассмотренных характерных свойств ПФИ с учетом специфики осуществления основных срочных сделок, учитывая двойственный характер ПФИ, представляется целесообразным дать собственное определение понятию «инструменты хеджирования».

*Инструмент хеджирования – производный финансовый инструмент, используемый для оптимизации ценового риска базисного актива по принятым и планируемым обязательствам с наибольшей возможной эффективностью согласно разработанной стратегии хеджирования и позволяющий при её реализации (при определенных условиях) получать дополнительную финансовую прибыль.*

Объединяющим началом всего многообразия инструментов хеджирования валютных рисков служат их ключевые свойства: их стоимость меняется при изменении базисной переменной, для их приобретения не требуются инвестиции либо необходимы незначительные первоначальные инвестиции, расчеты по данным инструментам осуществляются в будущем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Овсейко, С. Производные инструменты: сущность понятия [Электронный ресурс] / С. Овсейко // Банкаўскі веснік. – 2012. – № 25. – С. 52–60, № 28. – С. 64–70. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/bv/arch/>. – Дата доступа: 02.12.2017.
2. Галиц, Л. Финансовая инженерия: инструменты и способы управления финансовым риском / Л. Галиц ; пер. с англ. под ред. А.М. Зубкова. – М. : ТВП, 1998. – 576 с.
3. Сидоренко, Ю. Основы хеджирования валютных рисков в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Ю. Сидоренко // Банкаўскі веснік. – 2017. – № 5. – С. 12–20. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/bv/arch/646.pdf/>. – Дата доступа: 17.12.2017.
4. Редхед, К. Управление финансовыми рисками / К. Редхед, С. Хьюс ; пер. с англ. – М. : Инфра-М, 1996. – 288 с.
5. Бланк, И.А. Управление финансовыми рисками / И.А. Бланк. – Киев : Ника-Центр, 2005. – 600 с.
6. Буренин, А.Н. Хеджирование фьючерсными контрактами фондовой биржи РТС / А.Н. Буренин. – М. : Науч.-техн. о-во им. акад. С.И. Вавилова, 2009. – 174 с.
7. Галанов, В.А. Производные финансовые инструменты : учебник / В.А. Галанов. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 221 с.
8. Шапкин, А.С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций / А.С. Шапкин. – М. : Дашков и К°, 2003. – 544 с.
9. Роберт, У. Колб Финансовые деривативы : учебник / У. Роберт ; пер. с англ. – Изд-е 2-е. – М. : Информ.-издат. дом Филинь, 1997. – 360 с.
10. Де Ковни, Ш. Стратегии хеджирования / Ш. Де Ковни, К. Таки ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 1996. – 208 с.
11. Халл, Дж.К. Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты / Дж.К. Халл ; пер. с англ. Д.А. Ключина. – 6-е изд. – М. : И.Д. Вильямс, 2007. – 1056 с.
12. Маршалл, Дж.Ф. Финансовая инженерия: полное рук. по финансовым нововведениям / Дж. Ф. Маршалл, В.К. Бансал ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 1998. – 784 с.
13. Фельдман, А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты : учебник / А.Б. Фельдман. – М. : Экономика, 2012. – 479 с.

Поступила 13.04.2018

#### THE REASERCH OF DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS HEDGING CURRENCY RISKS

##### I. STROGANOVA

*Properties and features of derivative financial instruments of hedging of currency risks are investigated. Traditionally, the following types of derivative financial instruments are distinguished: futures and forward contracts, options, SWAPs, as well as a large group of new “financial engineering products”, sometimes combined under the collective term “hybrid derivatives”. It is believed that the theoretical model of construction and evaluation of the exchange rate value of derivatives is the hypothesis of an effective market.*

**Keywords:** *hedging, derivative financial instruments, repository, profitability benchmarks.*

УДК 368

**ФИНАНСОВЫЙ МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИБЫЛИ  
СТРАХОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: ЭЛЕМЕНТЫ, АЛГОРИТМ ПРИМЕНЕНИЯ****А.В. ВЕРИГО***(Полоцкий государственный университет)*

*Рассмотрен финансовый механизм формирования прибыли страховых организаций осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни. Представлен состав элементов финансового механизма, раскрыто их содержание и особенности. Научную и практическую значимость представляют содержание методического обеспечения (уточнение формы бухгалтерской отчетности страховых организаций «Отчет о прибылях и убытках»; методика деления страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни на группы в зависимости от уровня капитализации и структуры источников финансовых ресурсов) и управленческий инструментарий (расчет индикатора, определяющего критический уровень покрытия убытка от страховой деятельности инвестиционной прибылью; многофакторная модель расчета комплексного показателя рентабельности страховой и инвестиционной деятельности). Представлен алгоритм применения финансового механизма с целью стратегического управления прибылью.*

**Ключевые слова:** *финансовый механизм, страхование, прибыль.*

**Введение.** Рынок страховых услуг является важной частью финансовой системы и выполняет функцию финансового стабилизатора. Развитие страховой деятельности в Республике Беларусь в условиях углубления экономической интеграции и создания в рамках Евразийского экономического союза общего финансового рынка предполагает максимально полное использование всех финансовых ресурсов, возможностей и стимулов в процессе формирования прибыли страховых организаций. В этой связи весьма актуальным является совершенствование финансового механизма формирования прибыли страховой организации.

В данной работе представлен финансовый механизм формирования прибыли страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни. Структура финансового механизма включает различные элементы. Набор элементов и отношения между ними определяются целью функционирования финансового механизма. Цель функционирования на микроуровне должна соответствовать задачам и приоритетным направлениям развития страховой деятельности в Республике Беларусь. Согласно Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы и Республиканской программе развития страховой деятельности на 2016–2020 годы такими задачами являются: повышение уровня функционирования и емкости страхового рынка; повышение эффективности деятельности, конкурентоспособности и надежности страховых организаций.

**Основная часть.** В современной экономической литературе отсутствует единое определение финансового механизма. Финансовый механизм может пониматься как:

- система установленных государством форм, видов и методов организации финансовых отношений [1];
- система управления финансами организации в целях достижения максимальной прибыли [2];
- система управления финансами, совокупность форм и методов, с помощью которых предприятие обеспечивает себя необходимыми денежными средствами, достигает нормального уровня стабильности и ликвидности, обеспечивает рентабельность и получение максимальной прибыли [3, с. 5];
- система действия финансовых рычагов, выражающаяся в организации, планировании и стимулировании использования финансовых ресурсов [4, с. 40].

Основными проблемами, которые необходимо решить при разработке финансового механизма формирования прибыли страховых организаций являются:

- совершенствование методического обеспечения;
- совершенствование управленческого инструментария процессов анализа и прогнозирования прибыли (убытка);
- повышения качества формируемых показателей прибыли.

В контексте задач развития страховой деятельности в Республике Беларусь и выделенных проблем автором (А. В.) был разработан финансовый механизм формирования прибыли страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни (рисунок 1).

В современной экономической литературе описаны различные подходы к определению структурных элементов финансового механизма, однако представляется, что обязательными структурными элементами финансового механизма в контексте доступности их развития и совершенствования на микроуровне являются следующие: 1) финансовые методы; 2) финансовые рычаги; 3) методическое обеспечение; 4) управленческий инструментарий.



Рисунок 1. – Структура финансового механизма формирования прибыли страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни

Примечание. \* – разработка автора.

Проблему оперативности управления и выявления резервов роста прибыли решает деление видов доходов и расходов на однородные группы. Современная форма бухгалтерской отчетности «Отчет о прибылях и убытках» – раздел «Доходы и расходы по страхованию иному, чем страхование жизни», не учитывает всей специфики страховой деятельности.

Для повышения качества и информативности формы бухгалтерской отчетности, необходимо дополнить данную форму бухгалтерской отчетности строками, отражающими формирование прибыли по операциям прямого страхования (сострахования), операциям активного и пассивного перестрахования, а именно отразить следующую информацию:

- изменение доли перестрахователей в резерве незаработанной премии;
- оплаченные убытки (страховые выплаты) по рискам, принятым в перестрахование;
- изменение доли перестрахователей в резервах убытков (страховых выплат);
- расходы на ведение дела по страховым операциям;
- расходы на ведение дела по рискам, принятым в перестрахование;
- расходы на ведение дела по рискам, переданным в перестрахование;
- прибыль (убыток) от операций прямого страхования (сострахования);
- прибыль (убыток) по рискам, принятым в перестрахование;
- прибыль (убыток) по рискам, переданным в перестрахование;
- прибыль (убыток) от страховой деятельности.

Состояние финансового механизма, степень его эффективности находится в зависимости от составляющих его элементов. Сочетание элементов финансового механизма – форм, видов, методов организации финансовых отношений представляет собой «конструкцию финансового механизма», которая приводится в действие путем установления количественных параметров каждого элемента, то есть определение ставок и норм изъятия средств, объема фондов, уровня расходов и пр. [3, с. 29].

В нашем случае такими количественными параметрами являются:

- 1) коэффициент эластичности спроса от размера страхового тарифа;
- 2) индикаторы группировки страховых организаций на группы в зависимости от уровня капитализации и структуры источников финансовых ресурсов;



3) индикатор, определяющий критический уровень покрытия убытка от страховой деятельности инвестиционной прибылью;

4) значение комплексного показателя рентабельности страховой и инвестиционной деятельности.

Для практической реализации финансовой стратегии страховой организации по расширению уровня охвата за счет снижения среднего размера страхового тарифа было рассчитано значение коэффициента дуговой эластичности изменения спроса от среднего размера страхового тарифа. Значение коэффициента составило  $-1,4$ . Это означает, что при снижении размера страхового тарифа на 10% уровень охвата вырастет на 14%.

Критическое изучение литературных источников показало отсутствие в настоящее время методик (в том числе адаптированных к условиям Республики Беларусь) анализа и прогнозирования формирования прибыли, всесторонне учитывающих специфику страховой деятельности и задачи развития страхового рынка Республики Беларусь на современном этапе. Разработка данной методики [5–9] в совокупности с методикой деления страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни на группы, в зависимости от уровня капитализации и структуры источников финансовых ресурсов легли в основу методического обеспечения функционирования финансового механизма.

Определение критериев деления страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни на группы, в зависимости от уровня капитализации и структуры источников финансовых ресурсов было обосновано на основе проведенного корреляционного анализа, межгруппового рангового дисперсионного анализа по критерию Краскела – Уоллиса, методов сопоставления и сравнения.

Результаты исследования свидетельствуют, что внутри выделенных групп находятся в одинаковых пределах следующие показатели:

- доля активов в страховом секторе;
- доля собственного капитала в страховом секторе;
- доля страховых резервов в страховом секторе;
- доля собственного капитала в пассивах организации;
- доля страховых резервов и фондов в пассивах организации.

В условиях жесткой конкуренции основным доходом страховой организации является инвестиционная деятельность. Страховая организация может нести убытки по страховой деятельности, снижая тариф для расширения уровня охвата и борьбы с конкурентами, реализуя стратегические цели своего развития. Основным источником покрытия данных убытков является прибыль по инвестиционной деятельности.

Для определения допустимого уровня покрытия инвестиционной прибылью убытка от страховой деятельности предлагается использовать следующие индикаторы:

$$\overline{i_{инв}} \geq \frac{Y_{co} + C_{ид}}{CP_{инв}} \quad (1)$$

или

$$Y_{co} + C_{ид} \leq \sum_{j=1}^n CP_{инв,j} \cdot i_{инв,j}, \quad (2)$$

где  $Y_{co}$  – убыток по страховой деятельности;  $C_{ид}$  – расходы по инвестиционной деятельности;  $CP_{инв}$  – общий объем страховых резервов, инвестированных на финансовом рынке;  $CP_{инв,j}$  – объем страховых резервов, инвестированных по  $j$  направлению на финансовом рынке;  $\overline{i_{инв}}$  – среднерыночный уровень доходности по инвестированию страховых резервов;  $j$  – направление инвестирования страховых резервов;  $n$  – количество направлений инвестирования страховых резервов;  $i_{инв,j}$  – уровень доходности по  $j$  направлению инвестирования страховых резервов.

Для оценки эффективности страховой деятельности с учетом инвестиционной деятельности предлагаем использовать *комплексный показатель рентабельности страховой и инвестиционной деятельности*, который отражает эффективность основных видов деятельности по способности генерировать прибыль с учетом покрытия инвестиционной прибылью убытка от страховой деятельности (при наличии такового) либо совокупный положительный результат от данных видов деятельности:

$$R_{сид} = \frac{\Pi(Y)_{сд} + \Pi_{ид}}{C_{сд} + C_{ид}} = \frac{\Pi_{сид}}{C_{сид}}. \quad (3)$$

В формуле (3)  $P(Y)_{сд}$  – прибыль (убыток) от страховой деятельности;  $P_{ид}$  – прибыль от инвестиционной деятельности;  $C_{сд}$  – расходы по страховой деятельности;  $C_{ид}$  – расходы по инвестиционной деятельности;  $P_{сид}$  – прибыль от страховой и инвестиционной деятельности;  $C_{сид}$  – расходы по страховой и инвестиционной деятельности.

Применение данного показателя позволит обеспечить системный подход к анализу и прогнозированию прибыли страховых организаций:

- системный подход позволяет устранить главный недостаток подходов различных школ управления, который заключается в том, что они сосредоточивают внимание на каком-то одном важном элементе;
- системный подход означает анализ не в отдельности, а в системе, т.е. определенной связи элементов этой системы;
- применение системного подхода повышает эффективность организации и управления сложными системами, к которым относится и формирование прибыли.

Для определения прогнозируемого уровня рентабельности комплексного показателя рентабельности страховой и инвестиционной деятельности и степени влияния на него детерминирующих факторов по результатам корреляционного анализа была построена многофакторная модель формирования комплексного показателя рентабельности страховой и инвестиционной деятельности. Данная модель позволяет проанализировать и спрогнозировать возможные риски, а также выявить резервы роста данного показателя:

$$R_{сид} = \frac{P_{сид}}{P_{ид}} \cdot \frac{P_{ид}}{D_{ид}} \cdot \frac{D_{ид}}{P(Y)_{сд}} \cdot \frac{P(Y)_{сд}}{P_{со}} \cdot \frac{P_{со}}{C_{сид}}, \quad (4)$$

где  $P_{сид}$  – прибыль от страховой и инвестиционной деятельности;  $P_{ид}$  – прибыль от инвестиционной деятельности;  $D_{ид}$  – доход от инвестиционной деятельности;  $P(Y)_{сд}$  – прибыль (убыток) от страховой деятельности;  $P_{со}$  – страховые взносы (премии) по страховым операциям;  $C_{сид}$  – расходы по страховой и инвестиционной деятельности.

Предложенный индикатор, определяющий критический уровень покрытия убытка от страховых операций инвестиционной прибылью, в совокупности с разработанными методиками позволили разработать алгоритм применения финансового механизма формирования прибыли страховой организации, определяющий последовательность управленческих действий и принимаемых решений (рисунок 2).

Достоинство разработанного алгоритма применения финансового механизма формирования прибыли страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни, в том, что его использование существенно сократит время для получения объективной и достоверной информации по показателям, которые наиболее значимы для целей анализа и прогнозирования формирования прибыли страховых организаций.

**Заключение.** Проблема формирования финансового механизма, функционирующего в рыночной экономике представляется сложной и весьма актуальной.

Разработанный финансовый механизм формирования прибыли страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни, представленный совокупностью элементов – это практический пошаговый инструмент принятия управленческих решений по формированию прибыли страховой организации, обеспечивающий устойчивое генерирование прибыли страховой организации с учетом тактических и стратегических целей ее развития.

Применение авторского финансового механизма формирования прибыли страховых организаций позволяет:

- 1) *реализовать системный подход* к процессу формирования прибыли страховых организаций, осуществляющих страхование иное, чем страхование жизни;
- 2) *максимизировать размер формируемой прибыли*, соответствующий ресурсному потенциалу страховой организации, стратегии ее развития и рыночной конъюнктуре;
- 3) *повысить качество формируемых видов прибыли* страховой организации. В процессе формирования прибыли страховых организаций основное внимание должно быть уделено выявлению резервов роста прибыли за счет расширения уровня охвата, объема принятых страховых взносов и получение на этой основе инвестиционной прибыли;
- 4) *своевременно регулировать уровень комплексной рентабельности* страховой и инвестиционной деятельности;
- 5) *сформировать систему индикаторов*, определяющих критический уровень комплексной рентабельности страховой и инвестиционной деятельности.

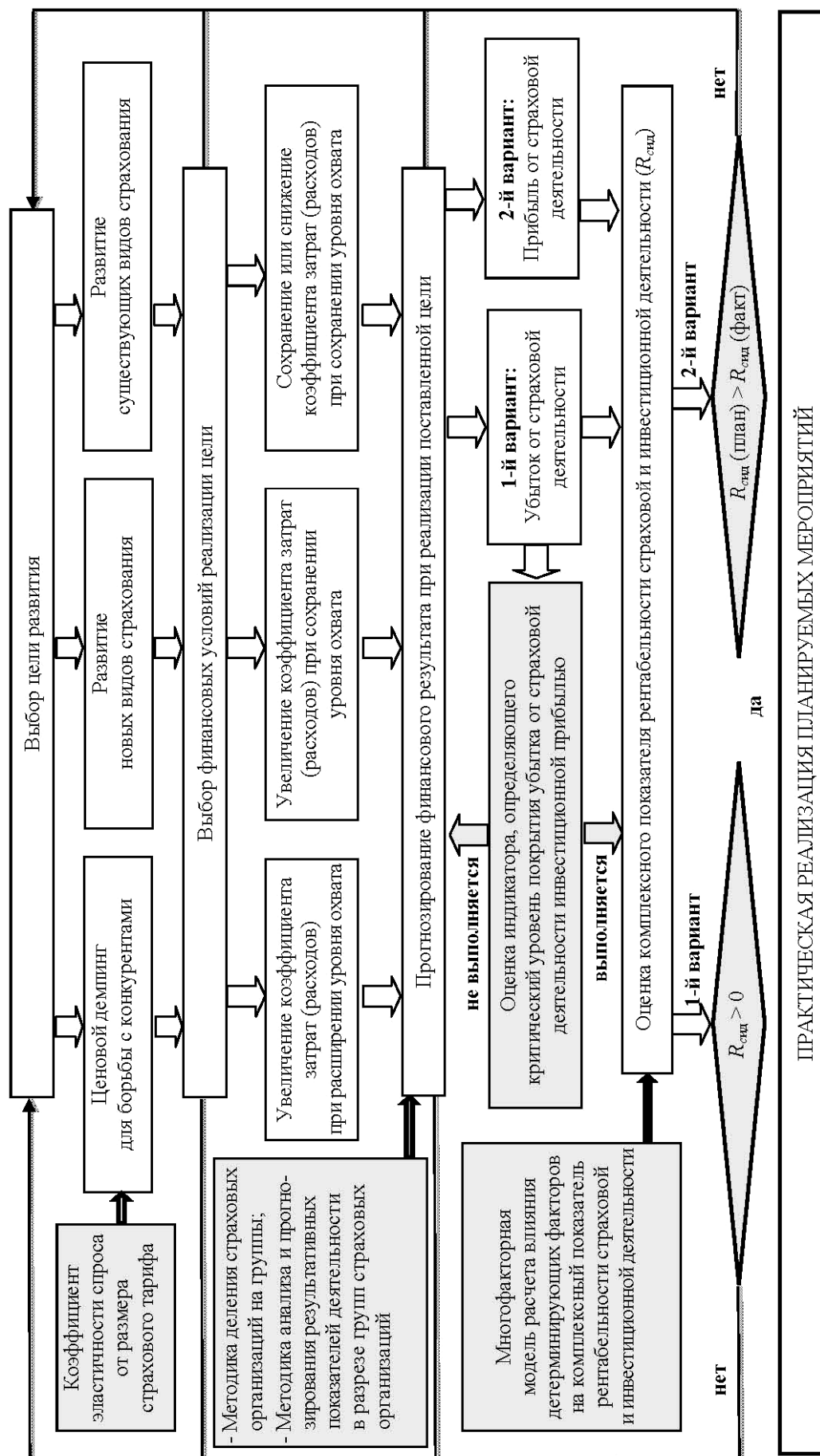


Рисунок 2. – Алгоритм применения финансового механизма формирования прибыли страховой организации, осуществляющей страхование иное, чем страхование жизни

Источник: собственная разработка.

Таким образом, ориентация страховой организации на инвестиционную деятельность как основной источник прибыли страховщика, а также источник покрытия убытков от страховой деятельности позволит повысить емкость страхового рынка Республики Беларусь, одновременно обеспечивая государство важнейшим источником внутренних инвестиций, что соответствует основным направлениям развития страховой деятельности в Республике Беларусь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дробозина, Л.А. Финансы : учебник для вузов / Л.А. Дробозина ; под ред. проф. Л.А. Дробозиной. – М. : ЮНИТИ, 2001. – 527 с.
2. Колчина, Н.В. Финансовый менеджмент : учеб. пособие / О.В. Португалова, Е.Ю. Макеева, Н.В. Колчина ; под ред. Н.В. Колчиной. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 467 с.
3. Чернопяттов, А.М. Функционирование финансового механизма предприятия : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / А.М. Чернопяттов. – М. : Советская типография, 2012. – 270 с.
4. Финансовая система государства : учеб.-метод. компл. / Н.Н. Борисевич [и др.] ; под общ. ред. Т.С. Силлюк ; Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2014. – 218 с.
5. Вериго, А.В. Построение многофакторных моделей для анализа и прогнозирования рентабельности и прибыли от страховых операций по страхованию иному, чем страхование жизни / А.В. Вериго // Страховые интересы современного общества и их обеспечение : сб. материалов XIV междунар. науч.-практ. конф., 5–7 июня 2013 г. : в 2 т. Т. 2 ; редкол. : Л.Ю. Коссович [и др.]. – Саратов : Сарат. ун-т, 2013. – С. 257–263.
6. Вериго, А.В. Исследование показателей, оказывающих влияние на формирование убыточности страховой суммы / А.В. Вериго // Математическое моделирование в экономике, страховании и управлении рисками : сб. материалов междунар. молодеж. науч.-практ. конф., Саратов, 5–8 нояб. 2013 г. – Саратов : Сарат. ун-т, 2013. – С. 227–231.
7. Вериго, А.В. Прибыль от снижения убыточности: понятие, составные элементы / А.В. Вериго // Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию МГУ им. А.А. Кулешова, Могилев, 18–19 апр. 2013 г. – Могилев : МГУ, 2013. – С. 302–304.
8. Вериго, А.В. Оптимизация операций пассивного перестрахования / А.В. Вериго // Информационные технологии в экономике, бизнесе и управлении: материалы междунар. заоч. науч.-практ. конф., Тамбов, 20 февр. 2014 г. ; отв. ред. М.В. Старцев ; М-во обр. и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина». – Тамбов : Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2014. – С. 77–82.
9. Вериго, А.В. Экономическое содержание прибыли от операций перестрахования и выявление факторов, ее определяющих, в деятельности страховых организаций / А.В. Вериго // Научные труды Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. – Вып. 1 (2001). – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. – Вып. 16 : в 2-х ч. ; редкол.: А.Н. Морозевич (гл. ред.), А.Н. Рябова (зам. гл. ред.) и [др.]. – 2014. – Ч. 1 : Экономика. – С. 95–108.

Поступила 13.04.2018

#### THE FINANCIAL MECHANISM OF THE FORMATION OF THE PROFIT OF THE INSURANCE COMPANY: ELEMENTS, ALGORITHM OF APPLICATION

A. VERIGO

*The article considers the financial mechanism of the formation of the profit of insurance companies engaged in non-life insurance. The composition of the elements of the financial mechanism is presented, their content and features are disclosed. Scientific and practical significance is represented by contents of the methodical providing (a refined form of the accounting reporting of the insurance organisations “the Report on profits and losses”; the method of division of insurance organizations providing non-life insurance into groups depending on the level of capitalization and the structures of sources of financial resources) and management tools (calculation indicator, which determines the critical level of coverage of net loss from insurance activities investment income; multi-factor model for calculating complex index of profitability of insurance and investment activities). The algorithm of application of the financial mechanism for strategic profit management is presented.*

**Keywords:** financial mechanism, insurance, profit.

УДК 330.322.1:332.2.021(479.24)

**ФИНАНСИРОВАНИЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА АЗЕРБАЙДЖАНА****ТАЛЫБОВ Руслан Ариф оглы***(Азербайджанский научно-исследовательский институт экономики  
и организации сельского хозяйства, Баку)*

*Представлена организация системы государственного регулирования аграрной экономики Азербайджана, а именно создание механизмов аграрной политики, способных своевременно реагировать на возникающие в аграрном секторе проблемы, вырабатывать соответствующие решения и обеспечить эффективное воплощение этих решений в жизнь различными методами. Эти и другие вопросы, отражающие проблемы финансирования аграрного сектора Азербайджанской Республики, подробно рассматриваются в данной работе.*

**Ключевые слова:** *предпринимательская деятельность государственное регулирование, земельные реформы, финансовая поддержка, инвестиции, глобализация.*

В начале 1990-х годов глубокий крах социалистического общественно-политического устройства и распад Советского Союза наряду с другими постсоветскими республиками привел к политическому хаосу, экономическому параличу, состоянию социального коллапса и Азербайджан.

С середины 1990-х годов под руководством Гейдара Алиева Республика Азербайджан стала постепенно возрождаться и предпринимать уверенные шаги, направленные на решение судьбоносных проблем. В первую очередь, была обеспечена устойчивость обретенной государственной независимости и установлена политическая стабильность внутри страны.

В 1994 году положение в экономике было настолько напряженным, что для того, чтобы найти пути выхода из сложившейся ситуации и принять окончательное решение, под началом Гейдара Алиева было проведено 9 совещаний, посвященных сельскохозяйственным вопросам. В работе этих мероприятий принимали участие не только руководящие работники страны, но и ученые, специалисты и представители международных организаций. Наконец, на совещании, проводимом во дворце «Республика» 23 декабря 1994 года Президент страны Гейдар Алиев высказал свое окончательное мнение: «... проведение реформ в аграрном секторе, изменение форм собственности, проведение земельной реформы, открытие пути свободной экономике является важной и значимой, и в то же время крайне ответственной и судьбоносной задачей». После этого была создана юридическая база для осуществления аграрных реформ. 18 февраля 1995 года были приняты важные Законы «Об основах аграрной реформы» и «О реформе колхозов и совхозов», а 16 июля 1996 года – Закон «О земельной реформе». В целом, за 1995–2004 годы было принято более 100 нормативно-юридических актов, связанных с аграрным сектором [1].

По мнению специалистов, аграрная реформа, проведенная в Азербайджанской Республике, не имеет в мире аналога. *Главная отличительная особенность этой реформы* состоит в том, что в аграрном секторе отношения собственности были основательно изменены:

- в частную собственность всех граждан Азербайджана, постоянно проживавших в сельской местности, независимо от возраста и места работы, безвозмездно были отданы земельные участки;
- собственникам земли были предоставлены широкие права – продавать, отдавать в аренду и в залог, дарить, передавать по наследству землю, находящуюся в их собственности в соответствии с порядком, установленным законодательством.

В результате проведенной реформы были ликвидированы свойственные социалистическому обществу совхозы и колхозы, планомерно управляемые сверху, они были заменены частными хозяйствами, базирующимися на рыночной экономике и созданными на основе частной собственности [2].

В настоящее время в сельском хозяйстве Азербайджана, как и в других отраслях, созданы благоприятные условия для занятия предпринимательской деятельностью, увеличения доходов и улучшения уровня жизни. Государство регулирует предпринимательскую деятельность с помощью своих *налоговых, денежных, кредитных, таможенных и юридических систем*. Примером могут служить выдача производителям сельскохозяйственной продукции налоговых льгот и создание Национального Фонда Помощи Предпринимательству (НФПП).

Успешное функционирование аграрного сектора позволит увеличить количество рабочих мест, обеспечить продовольственную безопасность Азербайджанской Республики, развивая сельские территории.

Опыт развитых стран показывает, что развитие сельского хозяйства с экономической точки зрения, в первую очередь, требует привлечения в этот сектор инвестиций из различных финансовых источ-

ников. Для полноценного развития аграрного бизнеса аграрникам необходимы средства на своевременное пополнение оборотных средств и планомерную модернизацию основных средств [3].

Во многих странах мира в роли финансового источника в основном выступает государство. В связи с индивидуальными особенностями этой отрасли сельское хозяйство отличается неустойчивостью, которая возникает из-за отсутствия точных прогнозов урожая. Помимо этого, немаловажную роль играет сезонность. Данные факторы формируют низкую инвестиционную привлекательность, а следовательно и низкую доходность, и высокий риск аграрных проектов. Это обуславливает отсутствие у внешних инвесторов стремления вкладывать свои средства. Поэтому эффективному кредитованию и финансированию данной отрасли уделено особое внимание.

*Государственная политика по аграрному сектору*, основа которой была заложена общенациональным лидером азербайджанского народа Гейдаром Алиевым, успешно продолжается его достойным преемником, действующим Президентом Азербайджанской Республики Ильхамом Алиевым. В Указе «О мерах по ускорению социально-экономического развития в Азербайджанской Республике», подписанном Президентом 24 ноября 2003 года специально указывается начало второго этапа реформ в аграрном секторе и ускорение проведения в связи с этим необходимых мероприятий. Претворение в жизнь намеченных мер в «Государственной Программе по социально-экономическому развитию (2004–2008 гг.) регионов Азербайджанской Республики», принятой 11 февраля 2004 года, которая является логическим продолжением данного Указа, позволит проводить основательные изменения в аграрном секторе и широко развивать предпринимательскую деятельность в рамках сельского хозяйства.

В *Государственной Программе* наряду с другими мерами намечается претворение в жизнь следующих задач:

- восстановление деятельности предприятий в аграрном секторе;
- создание новых производственных предприятий;
- повышение рациональности использования ресурсов;
- создание и развитие инфраструктуры, необходимой для развития регионов;
- ускорение второго этапа реформ в аграрном секторе и с этой целью создание в регионах технических сервисных центров;
- расширение баз семеноводства и осуществление других необходимых мер.

Для устранения существующей разрозненности в управлении аграрным сектором и создания системы управления, которая обеспечит продолжительное развитие этой отрасли, по Распоряжению Президента Азербайджанской Республики от 23 октября 2004 года было заново организовано Министерство сельского хозяйства, при нем была создана новая структура – *Государственное агентство по сельскохозяйственным кредитам (ГАСК)*. По другому Указу Президента от 23 октября 2004 года было создано *Открытое акционерное общество «Агролизинг»* и определены дополнительные меры в области расширения лизинга в аграрном секторе Азербайджана. Для организации деятельности ОАО «Агролизинг» была поставлена задача о выделении из государственного бюджета на 2005–2006 годы соответственно 100 и 150 млрд манатов. Льготные кредиты Национального фонда поддержки предпринимательства при Министерстве экономики и Государственное Агентство по сельскохозяйственным кредитам при Министерстве сельского хозяйства Азербайджана являются в настоящее время основным источником заемных средств фермеров, потому как кредитование сельскохозяйственных предприятий коммерческими банками в современных условиях усложнилось или вовсе невозможно по причине их недостаточной доходности, невысокой отдачи на вложенный капитал и низкой ликвидности имущества. Сильно зависящие от внешних факторов (засуха, наводнение, нашествие саранчи, эпидемия ящура) представители сельского хозяйства являются не самыми доверенными клиентами коммерческих банков и входят в список повышенного риска. Негативно влияют на развитие аграрной экономики также недоступность кредитов хозяйствам из-за очень высоких процентных ставок коммерческих банков [4].

По данным Центробанка Азербайджанской Республики, в первом полугодии 2016 года удельный вес кредитов, направленных в сектор сельского хозяйства и сферы переработки, составил 424,8 млн AZN, или 2,3% от общего объема кредитов, выданных национальными банками за указанный период. В свою очередь, НФПП и ГАСК в первом квартале 2016 года большую часть кредитов (92,1% от общего объема льготного финансирования) направили в сферу производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Но ограниченность ресурсов НФПП и ГАСК не позволяет полностью удовлетворить запросы фермеров в финансовых средствах. По данным НФПП, на финансирование 315 проектов в этой сфере было выделено почти 36,56 млн AZN, из которых 24,57 млн AZN пришлось на производство сельскохозяйственной продукции. На реализацию двух проектов в сфере переработки было выделено почти 12 млн AZN. По данным ГАСК, ежегодно из госбюджета для льготного кредитования производителей предоставляется средств в объеме 10 млн AZN [4].

Доступ фермеров к банковским кредитам ограничен, и для решения задачи обеспечения фермеров кредитами Министерство сельского хозяйства Азербайджана предложило с 2018 года ввести льготы для кредитования аграрного сектора. Смысл заключается в том, чтобы начать покрывать за счет государства часть банковских кредитов, направленных на финансирование этого сектора, и тем самым повысить интерес банков к этой сфере.

Как видим, основным финансовым донором отечественного фермера является государство. Эта специфика аграрной сферы обуславливает необходимость *государственного участия в финансировании процессов расширенного воспроизводства*. Поэтому заметная часть капитальных вложений в сельское хозяйство прямо или косвенно финансируется за счет средств бюджета.

Негосударственные источники выполняют также информационную функцию, так как по структуре их использования можно судить о наиболее перспективных с коммерческой точки зрения отраслях аграрного сектора, что учитывается при разработке государственной аграрной политики.

Необходимо отметить, что государственные и частные инвестиции в аграрный сектор должны дополнять друг друга, способствуя повышению эффективности финансово-экономического механизма расширенного воспроизводства в аграрной сфере.

Таким образом, в аграрном секторе экономики Азербайджанской Республики одним из главных путей достижения стабильности является *привлечение новых финансовых потоков*, поскольку прочное финансовое состояние сельскохозяйственных предприятий – основное условие их развития и эффективного функционирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гасымов, А.А. Экономика сельского хозяйства / А.А. Гасымов. – Баку : АзГЭУ, 2007.
2. Шакаралиев, А.Ш. Экономическая политика государства: торжество устойчивого и стабильного развития / А.Ш. Шакаралиев. – Баку : Victory, 2011.
3. Гасанов, Р.Т. Проблемы реформирования и интеграции в мирохозяйственную систему экономики Азербайджана / Р.Т. Гасанов. – Баку : Наука, 2003.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agro.gov.az>.

Поступила 10.01.2018

#### FINANCING OF THE AGRARIAN SECTOR OF AZERBAIJAN

**R. TALIBOV**

*The organization of the system of state regulation of agrarian economy of our country is to create mechanisms for agricultural policy, are able to respond emerging challenges in the agricultural sector, and develop appropriate solutions and ensure the effective implementation of these decisions in life in various ways. All these and other issues detailed in the article.*

**Keywords:** *entrepreneurship activity, state regulation, land reforms, financial support, investment, globalization.*

UDC 336.113

**EFFECT OF ACTIVITY-BASED COSTING ON PROFITABILITY  
OF HEALTHCARE SERVICES IN LEBANESE PRIVATE HOSPITALS  
APPLIED CASE STUDY: JABAL-AMEL HOSPITAL**

**F. HAMADY**

*(Minsk innovation university)*

*Nowadays, activity-based-costing (ABC) system is one of the most dilemmatic systems discussed as method to achieve such objectives for hospitals, where the implementation of ABC system in hospitals provided a more accurate cost allocation of costs to the provided services by these hospitals. Considering that the Lebanese government, which pay more than 80% of the bills of healthcare services, pre-state the tariffs of healthcare services based on the estimated cost of services that is computed by the traditional cost accounting systems. This study aims to explore the effect of ABC implementation on the profitability of each healthcare service in Lebanese private hospitals. The study includes a case study for Jabal-Amel hospital in Lebanon.*

**Keywords:** *medical services, profitability, cost formation, cost and profitability.*

### **Background**

Hospitals in the Lebanon, face intense pressure from customers, regulators, and resource providers to efficiently produce quality health care. New regulations of healthcare sector in Lebanon, aims enhance the safety level for patients complicated the procedures of providing healthcare services in private hospitals, moreover it caused a raising pressure on the costs of such services. Hospitals managers are more concerned about increasing the efficiency and effectiveness of health care management to reduce cost and improve health care quality.

The prices of healthcare services is stated by the Lebanese government based of the cost computed using traditional cost accounting applied be private hospitals in Lebanon. The implementation of ABC system, considering the changes in healthcare system, may result variances in healthcare services cost.

This study explains the effect of implementation of ABC at a private hospital in Lebanon on the profitability of such services, compared to the traditional costing method. This paper is organized in three parts. The first part is a literature review of ABC implementation approaches in healthcare sector. The second is the empirical part which includes a discussion of the research design, data collection and analysis. The final part includes the findings, conclusion, limitations and future research opportunities.

### **Literature review**

Innovation in healthcare continues to be a driving force in the quest to balance cost containment and healthcare quality. Innovation is critical component of business productivity and competitive survival (Vincent, et al., 2010). The healthcare sector has been a subject to profound transformation in the recent decades, both in organizational and financial terms. The reduction of public funding and the emphasis on performance measurement in public services have influenced the management and accounting practices of healthcare systems, as a result healthcare; internationally; face pressures to deliver cost efficient care in the face of escalating demands. These pressures have led to many initiatives to improve the management and efficiency of healthcare delivery (Michela, et al., 2005).

From 1850s, medical tariff began in California by using coding method, in this method a three-number code with a special listing was used for the classification of medical services (King, 2007). Regarding weaknesses in tariff method in the late 1850s, most hospitals made their tariffs calculating method based on Diagnosis Related Groups (DRG). In this method, instead of fixed tariffs, cost price of hospital services was calculated based on opinion of experts (West, et al., 1998). In the recent decade, by increasing activities and the importance of cost price in hospitals for managers and governments, understanding these changes and evaluating their effects on cost price is very important, traditional costing methods cannot practically meet these expectations (Rajabi, 2005).

Lebanon is a middle-income country with rapidly increasing public debt, minimal growth since 1999, and increasing poverty. A comparison of income between 1997 and 2017 shows an increase in percentage of in the low-income categories. The households with monthly income less than \$800 have increased from 60.9 to 65.5% while the households with monthly income more than \$1500 LL have decreased from 25.7 to 21.1%.

By law, the Lebanese ministry of public health (MOPH) is the Planner, Supervisor, Regulator and Evaluator of health, healthcare (HC) and the health system. Yet, the scarcity of financial and human resources made it impossible for the MOPH to perform its role. More importantly, the proliferation of funds with different tutelage authorities has diversified their accountability with the MOPH has no legal authority on them. The private hospitals at the expense of the MOPH. As the government hospitals could not be properly funded or administered, the MOPH extended its coverage of all HC services to all citizens in private hospitals and became the primary financing agency of these hospitals. It soon spent more than 80% of its budget on HC services in private hospitals which flourished.



**Research Method**

This paper takes a more exploratory approach with the intention of establishing how management accounting information users in Lebanese private hospitals, view the relevancy of cost accounting systems with modern managerial accounting objectives. The following sub-sections describe the paper design and the methods for data collection and analysis.

The study was conducted in Jabal-Amel Hospital located on 50.000 square meters with 650 employees and a bed capacity of 200. The hospital received ISO 9001:2000 certificate on 2006, and classified to be hospital of first level “A” by the ministry of public health at 2015. According to 2016 statistics 71232 patients received care in outpatient services, 22035 patients admitted to the hospital.

The study conclusion was based on a comparison between the unit cost in all productive departments based on the traditional applied cost accounting system and the cost of same unit that was computed based on ABC system.

The hospital productive departments and direct cost of each department are presented in table 1.

Table 1. – Revenue centers and its unit of production

Department	Unit of production
Pharmacy	1\$ of sales
Room and Bed	Night
Intensive care units	Night
Emergency	Patient
Operation Room	K
Laboratory	L
Radiology	R
Clinics	Patient
Catheter Laboratory	Session
Oncology	Session
Endoscope	Patient
Obstetrics	Patient
Neonatal Intensive care unit	Night
Dialysis	Session

**Results**

**Cost according to applied cost accounting system**

Table 2 represents the costs each department according to the applied accounting system at the hospital as presented by the hospital and the unit cost in each department.

Table 2. – Cost of unit in each department according to the applied accounting system

Department	Direct Cost	Indirect Cost	Total Cost	Unit	No of units	Unit cost
Pharmacy	2,997,898.81	74,157.95	3,072,056.76	1\$ of sales	3,560,294.91	0.86
Room and Bed	2,729,389.86	2,595,528.37	5,324,918.23	Night	62050	85.82
Intensive care units	1,195,947.17	593,263.63	1,789,210.80	Night	5256	340.41
Emergency	852,756.85	370,789.77	1,223,546.62	Patient	29930	40.88
Operation Room	1,163,075.55	1,186,527.26	2,349,602.80	K	855600	2.75
Laboratory	1,663,392.45	1,038,211.35	2,701,603.80	L	10042542	0.27
Radiology	1,751,890.24	964,053.39	2,715,943.63	R	9245870	0.29
Clinics	57,906.96	14,831.59	72,738.55	Patient	8760	8.30
Catheter Laboratory	577,865.38	148,315.91	726,181.28	Session	1460	497.38
Oncology	331,194.95	111,236.93	442,431.88	session	6570	67.34
Endoscope	219,830.73	118,652.73	338,483.46	Patient	5475	61.82
Obstetrics	493,812.07	148,315.91	642,127.98	Patient	2920	219.91
Neonatal Intercave care unit	313,467.87	22,247.39	335,715.26	Night	4015	83.62
dialysis	444,757.85	7,415.80	452,173.64	session	2920	154.85
<b>Total</b>	<b>14,793,186.72</b>	<b>7,393,547.96</b>	<b>22,186,734.68</b>			

**Cost according to activity-based-costing (ABC) system**

The ABC system requires activities and activity pools to be defined.

Following that, ABC is performed in three stages:

- (1) collecting similar jobs in activities;
- (2) indirect costs are allocated to activity pools and;
- (3) indirect costs are allocated to services.

Table 3. – Total cost and cost per unit according to ABC system

Department	Direct Cost	Indirect Cost	Total Cost	Unit	No of units	Unit cost
Pharmacy	2,997,898.81	613,960.61	3,611,859.42	1\$ of sales	3,560,294.91	1.01
Room and Bed	688,762.24	3,289,780.82	3,978,543.06	Night	62050	64.12
Intensive care units	395,947.17	1,490,318.73	1,886,265.90	Night	5256	358.88
Emergency	852,756.85	1,317,510.52	2,170,267.38	Patient	29930	72.51
Operation Room	763,075.55	1,015,818.52	1,778,894.06	K	855600	2.08
Laboratory	1,663,392.45	110,094.66	1,773,487.11	L	10042542	0.18
Radiology	1,751,890.24	182,161.16	1,934,051.40	R	9245870	0.21
Clinics	57,906.96	28,343.23	86,250.19	Patient	8760	9.85
Catheter Laboratory	577,865.38	596,165.78	1,174,031.15	Session	1460	804.13
Oncology	331,194.95	144,768.14	475,963.09	session	6570	72.44
Endoscope	219,830.73	135,496.40	355,327.13	Patient	5475	64.90
Obstetrics	393,812.07	1,015,781.28	1,409,593.35	Patient	2920	482.74
Neonatal Intensive care unit	313,467.87	669,401.27	982,869.14	Night	4015	244.80
Dialysis	444,757.85	124,574.45	569,332.30	session	2920	194.8
<b>Total</b>	<b>11,452,559.10</b>	<b>10,734,175.58</b>	<b>22,186,734.68</b>			

**Price of healthcare services according to the Lebanese ministry of public health in Lebanon**

The prices of healthcare services according to MOPH are listed in table 4 which represents the updated price of each service provided.

Table 4. – Prices of Healthcare services provided by private hospitals according to MOPH

Department	Price (\$)
Pharmacy	1
Room and Bed	75
Intensive care units	375
Emergency	60
Operation Room	5
Laboratory	0.25
Radiology	0.3
Clinics	15
Catheter Laboratory	900
Oncology	100
Endoscope	125
Obstetrics	400
Neonatal Intensive care unit	150
Dialysis	175

### Profitability of healthcare services between traditional cost system and ABC system

Table 5 represents the profitability of each service provided by Jabal-Amel hospital according to the prices stated by MOPH, in addition to the variance in this profitability between ABC and traditional costing system.

Table 5. – The profitability of each service provided by Jabal-Amel hospital according to the prices stated by MOPH

Department	Price	Cost per unit		Result for ABC		Result for Traditional		Variance
		ABC	traditional	Value	Rate	Value	Rate	
Pharmacy	1	1.01	0.86	-0.01	-1.00%	0.14	14.00%	-15.00%
Room and Bed	75	64.12	85.82	10.88	14.51%	-10.82	-14.43%	28.93%
Intensive care units	375	358.88	340.41	16.12	4.30%	34.59	9.22%	-4.93%
Emergency	60	72.51	40.88	-12.51	-20.85%	19.12	31.87%	-52.72%
Operation Room	5	2.08	2.75	2.92	58.40%	2.25	45.00%	13.40%
Laboratory	0.25	0.18	0.27	0.07	28.00%	-0.02	-8.00%	36.00%
Radiology	0.3	0.21	0.29	0.09	30.00%	0.01	3.33%	26.67%
Clinics	15	9.85	8.3	5.15	34.33%	6.7	44.67%	-10.33%
Catheter Laboratory	900	804.13	497.38	95.87	10.65%	402.62	44.74%	-34.08%
Oncology	100	72.44	67.34	27.56	27.56%	32.66	32.66%	-5.10%
Endoscope	125	64.9	61.82	60.1	48.08%	63.18	50.54%	-2.46%
Obstetrics	400	482.74	219.91	-82.74	-20.69%	180.09	45.02%	-65.71%
Neonatal Intercave care unit	150	244.8	83.62	-94.8	-63.20%	66.38	44.25%	-107.45%
Dialysis	175	194.8	154.85	-19.8	-11.31%	20.15	11.51%	-22.83%

### Conclusion

The variance showed in the unit cost for each revenue department was a result of two main reasons: first is the different methodology of allocating the in-direct costs between the different services of the hospital. Second is the accurate allocation of some direct costs that was considered direct in way that does not match the real consumption of these expenses by different departments.

Moreover, the variance in the result of each service shows that the pricing methodology of healthcare services should be reviewed by MOPH where some relevant notes can be concluded:

1. Wide variances appeared in the result of most services between ABC system and traditional costing system where the result of "Room and Bed" for example raised from -14.43 to 14.43% shifting it from a loss causing service into a profit generating service, while the result of "Neonatal Intensive Care Unit" declined from 44.25% into -63.20% shifting it from a profit generating service into Loss generating service. This may be explained by the change of indirect costs consumed by each service according to both systems.

2. The adjusted results of healthcare services provided by private hospitals reflects that price of high-tech services as radiology and laboratory are over-stated where the results of radiology unit were 30% and the result of laboratory unit was 28%, while the prices of low-tech services are under-stated where the results of emergency unit was -20.85% and the result of obstetrics unit was -20.69%. Considering that the human resources in healthcare sector is highly demanded, the MOPH may need to revise the methodology of healthcare services pricing.

3. The variance of results between of healthcare services between ABC and traditional systems according to the study is 15.40%, which is a considerable value that should be examined in national studies to rephrase the prices of healthcare services provided by private hospitals in Lebanon.

Another suggestion after this study will be constructing ABC in different hospitals for the same period to make comparisons of its efficiency. Moreover, considering that the average of operating level in Lebanese private hospitals is 76%, advanced studies to measure the cost of non-added-value activities in private hospitals may has significant value.

### BIBLIOGRAPHY

1. Arnaboldi, M. Modern costing innovations and legitimation : a healthcare study / M. Arnaboldi and I. Lapsley [Journal]. – [s.l.] : Abacus, 2004. – 1 : Vol. 40. – P. 1–20.

2. Berliner, C. Cost management for today's advanced manufacturing / C. Berliner and J. Brimson [Report]. – Boston : Harvard Business School Press, 1988.
3. Brian, A. Activity-based cost management in healthcare – another fad? / A. Brian [Journal]. – [s.l.] : International Journal of healthcare and quality assurance, 1996. – 4 : Vol. 9. – P. 16–19.
4. Cooper, R. The rise of activity-based costing-part two: when do i need an activity-based cost systems? / R. Cooper [Journal]. – Boston : Journal of Cost Management, 1988b. – Fall : Vol. 2. – P. 41–48.
5. Gering, M. Activity based costing and performance improvement / M. Gering [Journal]. – [s.l.] : Management Accounting, 1999. – 3 : Vol. 77. – P. 24–26.
6. Hubbell, W. A case study in economic value added and activity-based management / W. Hubbell [Journal]. – New York : Journal of Accounting Research, 1996. – 2 : Vol. 32. – P. 21–29.
7. King, M. Activity Based Costing in Hospitals: A Case Study Investigation / M. King [Report]. – New York : CIMA, 2007. – P. 41–98.
8. Lee, W. Managing healthcare costs through structural rearrangement of hospitals : An activity based management perspective / W. Lee, and S. Mathenthiran [Journal]. – [s.l.] : Journal of management systems, 1994. – 3 : Vol. 6. – P. 22–38.
9. Arnaboldi, M. Activity Based Costing in Healthcare: A UK Case Study / M. Arnaboldi and Irvine Lapsley [Journal]. – Edinburgh : Research in healthcare financial management, 2005. – 1 : Vol. 10. – P. 61–75.
10. MOPH Modification of Hospitals accreditation Principles. – Beirut : minister circulation 1686/1, Sept 29, 2014.
11. MOPH Statistical Bulletin [Journal]. – Beirut : MOPH, 2013.
12. Narong, D. K Activity based costing and management solutions to traditional shortcomings of cost accounting / D. Narong [Journal]. – [s.l.] : Cost Engineering, 2009. – 8 : Vol. 51. – P. 11–18.
13. Paulus, A. F ABC: the pathway to comparison of the costs of itegrated care / A. Paulus, A. van Raak and F. Keijzer [Journal]. – [s.l.] : Public money and management, 2002. – 3 : Vol. 22. – P. 25–32.
14. Shepard, D.S., An analysis of hospital costs: a manual for managers / D.S. Shepard, D. Hodgkin and Y. Anthony [Book]. – Geneva : World Health Organization: HSD Programme, 1998.
15. Sheu ,C. Integrating ABC and TOC for better manufacturing decision making / C. Sheu, M. Chen and S. Kovar [Journal]. – [s.l.] : Integrated Manufacturing Systems, 2003. – 5 : Vol. 14. – P. 433–441.
16. Shields, M. An empirical analysis of firms implementation experiences with the activity based costing / M. Shields [Journal]. – [s.l.] : Journal of management accounting research, 1995. – Vol. 7. – P. 148–166.
17. Turner, P. Common cents: the activity based costing and activity based management performance breakthrough / P. Turner [Book]. – New York : McGraw Hill, 2005.
18. Vincent, K. Omachonu and Norman G. Einspurch Innovation in Healthcare Delivery Systems: A Conceptual Framework / K. Vincent [Journal]. – Florida : The Innovation Journal, 2010. – 1 : Vol. 15. – P. 2.
19. West, T. Applying ABC to Healthcare / T. West and D. West [Book]. – New York : Management Accounting, 1998. – P. 22–33.
20. WHO Global Reference List of 100 Core Health Indicators [Report]. – [s. l.] : World Health Organization, 2015.
21. WHO World Development Indicators: Health System. – New York : World Bank ; The World Bank, 2015. – Vol. 2.15.

Received 26.03.2018

**ВЛИЯНИЕ УЧЕТА ЗАТРАТ НА РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ  
МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ В ЛИВАНСКИХ ЧАСТНЫХ БОЛЬНИЦАХ  
ПРИКЛАДНОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: БОЛЬНИЦА ДЖАБАЛЬ-АМЕЛЬ**

**Ф. ХАМАДИ**

*На примере частной больницы Ливана сравниваются различные системы калькулирования себестоимости медицинских услуг – традиционная и ABC-система. Показан метод достижения целей по рентабельности предоставляемых медицинских услуг больницами, где внедрение ABC-системы калькулирования обеспечило бы более точное распределение затрат на предоставляемые ими услуги. При этом следует учитывать, что правительство Ливана оплачивает более 80% счетов за медицинские услуги, предварительно устанавливая тарифы на основе сметной стоимости услуг, которая рассчитывается с помощью традиционных систем учета затрат. Исследование направлено на изучение влияния внедрения рассматриваемой ABC-системы калькуляции на рентабельность каждой медицинской услуги в ливанских частных больницах, например в больнице Джабаль-Амель в Ливане.*

## БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ

УДК 657.631

### АУДИТ ОПЕРАЦИЙ С ЦЕННЫМИ БУМАГАМИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ

канд. экон. наук, доц. **Л.В. МАСЬКО; И.П. САМАРИНА**  
(Полоцкий государственный университет)

*Рассматривается аудит операций с ценными бумагами, включающий различные направления проверки: правильность отнесения активов организации к ценным бумагам, их оценку и инвентаризацию. Установлено, что поступление и выбытие ценных бумаг должно быть подтверждено первичными документами. Предлагается использовать разработанный регистр, благодаря которому упрощено получение достоверных аудиторских доказательств. По результатам исследования предлагается алгоритм проверочных процедур при проведении аудита операций с ценными бумагами, который будет способствовать повышению качества аудиторских услуг.*

**Ключевые слова:** ценные бумаги, аудит ценных бумаг, инвестор, эмитент, международные стандарты финансовой отчетности.

**Введение.** Ценные бумаги в Республике Беларусь являются одним из приоритетных направлений интеграции экономики страны в мировое сообщество. Данные финансовые инструменты способствуют росту не только общественного производства и развитию высокотехнологичных отраслей, но и своевременной адаптации национальной экономики к изменяющимся условиям развития [1, с. 93]. Использование финансовых вложений в хозяйственной деятельности организации приводит к необходимости управления денежными потоками и рисками, свойственными данному виду активов. Обеспечение достоверной, полной и необходимой информацией невозможно без должного контроля этого процесса. Финансовые вложения в ценные бумаги подлежат проверке аудиторами как составляющие задания в рамках проводимого аудита. Однако в настоящее время отсутствуют разработанные методики аудита финансовых вложений в ценные бумаги, что может привести к снижению качества работы аудиторской организации, невозможности в полном объеме достоверно оценить влияние на отчетность аудируемого лица и не способствует достоверно выразить мнение в аудиторском заключении.

**Основная часть.** Аудиторская деятельность в Республике Беларусь представляет собой предпринимательскую деятельность [2]. Как отмечает известный американский специалист в области теории и практики аудита профессор Дж. Робертсон, «... аудит – это деятельность, направленная на уменьшение предпринимательского риска» [3]. По его мнению, аудит способствует уменьшению до приемлемого уровня информационного риска для пользователей финансовых отчетов.

Так как аудит – деятельность предпринимательская, направленная на извлечение прибыли, аудиторы должны применять такие методы проверки, которые позволили бы максимально сократить время на её проведение, не снижая качества.

В международной практике аудит классифицируется по различным признакам (таблица 1).

Таблица 1. – Классификация аудита в международной практике

Группа	Классификация	Примечание
1	2	3
Россия, Украина, Польша	Внешний аудит	Проводится на договорной основе аудиторскими фирмами с целью объективной оценки положения дел в сфере бухгалтерского учета и финансовой отчетности экономического субъекта.
	Внутренний аудит	Представляет собой независимую деятельность по проверке и оценке работы фирмы в интересах ее руководителей. Цель внутреннего аудита – помочь сотрудникам организации эффективно выполнять свои функции.
Россия, Германия, Англия, США	Инициативный (добровольный) аудит	Проводится по решению руководства предприятия или его учредителей. Основная цель инициативного аудита – выявить недостатки в ведении бухгалтерского учета, составлении отчетности, в налогообложении, провести анализ финансового состояния хозяйствующего объекта и помочь ему в организации учета и отчетности.
	Обязательный аудит	Проводится в соответствии с Законом «Об аудиторской деятельности», в котором представлена сущность ежегодной обязательной аудиторской проверки ведения учета и финансовой (бухгалтерской) отчетности организации или индивидуального предпринимателя.

Окончание таблицы 1

1	2	3
США, Россия	Аудит по специальным аудиторским заданиям	Проводится при проверке отдельных статей бухгалтерской отчетности, качественного состояния имущества, при необходимости юридической и экономической экспертизы договоров, регулирующих гражданско-правовые отношения, при анализе эффективности использования капитала и в других случаях, непосредственно связанных с финансово-хозяйственной деятельностью субъекта.
Россия, Польша, Англия, США, Украина	Первоначальный аудит	Это такая проверка, которая впервые осуществляется на данном предприятии (в организации).
	Периодический (повторяющийся) аудит	Проводится на данном предприятии, как правило, ежегодно. Это позволяет установить длительное сотрудничество между аудитором и клиентом, повысить качество проверок, дать более объективную оценку экономического состояния.
	Финансовый аудит	Предусматривает оценку достоверности финансовой информации. В качестве критериев оценки обычно выступают общепринятые принципы организации бухгалтерского учета.
	Аудит на соответствие	Предназначен для выявления того, как соблюдаются предприятием конкретные правила, нормы, законы, инструкции, договорные обязательства, которые оказывают воздействие на результаты операции или отчеты. В процессе проверки на соответствие устанавливаются, отвечает ли деятельность предприятия требованиям его устава, правильно ли начисляются средства на оплату труда, безупречно ли производится начисление и уплата налогов и др.
	Операционный аудит	Используется для проверки процедур и методов функционирования предприятия, оценки производительности и эффективности. Такой аудит можно успешно использовать для проверки выполнения бизнес-планов, смет, различных целевых программ, работы персонала и др. Иногда его называют аудитом эффективности работы предприятия или деятельности администрации.

Источник: [4, с. 56; 5, с. 6; 6, с. 26].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что аудит в Республике Беларусь по классификационным признакам схож с международной практикой. Однако следует отметить, что приведенная классификация не является исчерпывающей. Расширение и углубление сферы применения аудиторских услуг позволит определить *новые виды и направления аудиторской деятельности*.

Аудит помогает выработать наиболее целесообразные решения общих и специальных вопросов развития экономики, предоставляет возможность судить о правильности принятых решений, своевременности и результативности их выполнения.

Ценные бумаги – один из объектов бухгалтерского учета. Поэтому проверка ценных бумаг является неотъемлемой частью проверки финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Цель аудита операций с ценными бумагами у инвестора и эмитента одинакова. Она состоит в том, чтобы установить законность, эффективность и целесообразность совершенных операций с данным объектом бухгалтерского учета. Однако задачи существенно отличаются.

Так, *задачами аудита хозяйственных операций по учету финансовых вложений в ценные бумаги инвестора* являются:

- изучение состава финансовых вложений в ценные бумаги по данным первичных документов и учетных регистров;
- подтверждение первичной оценки финансовых вложений в ценные бумаги;
- подтверждение правильности документального оформления финансовых вложений в ценные бумаги;
- установление законности отражения в учете операций с финансовыми вложениями в ценные бумаги;
- подтверждение достоверности начисления, поступления и отражения в учете доходов по операциям с финансовыми вложениями в ценные бумаги;
- оценка качества инвентаризаций финансовых вложений в ценные бумаги [7, с. 106].

*Задачи аудита хозяйственных операций по учету операций с ценными бумагами эмитента:*

- изучить состав ценных бумаг по данным первичных документов и учетных регистров;
- подтвердить первичную оценку системы внутреннего контроля и бухгалтерского учета выпуска и обращения ценных бумаг;
- подтвердить правильность документального оформления выпуска ценных бумаг;
- установить законность отражения в учете операций с ценными бумагами;
- подтвердить достоверность начисления, поступления и отражения в учете начисления и выплаты дивидендов по ценным бумагам [7, с. 107].

Под *предметом аудита* операций с ценными бумагами понимают хозяйственные операции, осуществленные предприятием относительно данного объекта учета.

*Объектом аудита* является проверка реальности и правильности отражения в учете:

- *со стороны инвестора*: долгосрочных и краткосрочных финансовых вложений в ценные бумаги, уставные капиталы других предприятий;

- *со стороны эмитента*: операций с ценными бумагами, их выпуск и обращение, начисление и выплату дивидендов.

В ходе аудиторской проверки аудиторы и аудиторские организации применяют определенную методику – совокупность приемов, с помощью которых оценивается состояние изучаемых объектов, базирующаяся на определенных принципах. В связи с этим «... с целью снижения риска существенного искажения отчетности аудиторской организации необходимо осуществлять методику аудита, благодаря которой возможно получить достаточное количество доказательств для установления достоверности данных ...» [8, с. 39].

Так, в международной практике для обоснованного выражения своего мнения о правильности отражения в учете выпуска и обращения ценных бумаг аудитор должен получить достаточные для этого аудиторские доказательства. В процессе их сбора аудитор может применить различные аудиторские процедуры, такие как: инспектирование (проверка записей, документов); инвентаризация; пересчет (проверка точности арифметических расчетов в первичных документах и бухгалтерских записях) [6, с. 27]. Одним из способов проведения аудита ценных бумаг является *инвентаризация*. В целях обеспечения достоверности данных бухгалтерского учета и отчетности предприятия и организации обязаны проводить инвентаризацию имущества и финансовых обязательств. Инвентаризацию ценных бумаг необходимо проводить по отдельным эмитентам с указанием в акте названия, серии, номера, номинальной и фактической стоимости, сроков гашения и общей суммы. Реквизиты каждой ценной бумаги сопоставляются с данными книги учета ценных бумаг, хранящейся в бухгалтерии организации.

Инвентаризация ценных бумаг, сданных на хранение в специальные организации (банк-депозитарий – специализированное хранилище ценных бумаг и др.), заключается в сверке остатков сумм, числящихся на соответствующих счетах бухгалтерского учета организации, с данными выписок этих специальных организаций. По окончании проверки проверяющий выявляет нарушения, связанные с неполным или недостоверным отражением ценных бумаг в бухгалтерском учете организации.

Вместе с тем в международной практике особую популярность получил такой вид контрольной деятельности, как внутренний аудит. Внутренний аудит – это элемент управления предприятием, отсутствие которого снижает эффективность внутрикорпоративного менеджмента. Международные стандарты аудита (МСА) рассматривают как деятельность, организованную в рамках субъекта хозяйствования и выполняемую отдельным подразделением. К функциям внутреннего аудита относят, в частности, проверку, оценку и мониторинг адекватности и эффективности функционирования систем бухгалтерского учета и внутреннего контроля.

Профессиональные стандарты внутреннего аудита, разработанные Институтом внутренних аудиторов (США), определяют внутренний аудит как деятельность по предоставлению объективных и независимых гарантий и консультаций, направленных на совершенствование хозяйственной деятельности организации [6, с. 27].

Внутренний аудит призван оказывать содействие достижению поставленных целей организации, «используя систематизированный и последовательный подход к оценке и повышению эффективности систем управления рисками, контроля и корпоративного управления» [9, с. 133].

Законом Республики Беларусь «Об аудиторской деятельности» объекты внутреннего аудита не определены. Однако анализ международной практики позволил сделать вывод о том, что объекты внутреннего аудита могут быть разными в зависимости от особенностей экономического субъекта и требований его руководства и (или) владельцев. С учетной точки зрения *объектом аудиторской проверки может быть определенный вид деятельности, процесс, элемент или система управления в целом, подлежащие проверке*. В свою очередь, «... операции с ценными бумагами могут быть объектом аудита» [9, с. 133].

Ценные бумаги как объект аудита должны рассматриваться с точки зрения вида аудита. Принципиальное отличие содержания деятельности внешнего и внутреннего аудита заключается в том, что *внутренний аудит обеспечивает достоверность постановки учета, финансовых результатов, расчетов, в то время как внешний аудит только устанавливает такую достоверность*.

Соответственно, во внешнем аудите его объекты зависят от содержания заключенного соглашения между аудитором и субъектом предпринимательской деятельности, а при внутреннем аудите определяются нуждами управления акционерного общества. Объектами внешнего аудита ценных бумаг выступают отраженные в учете и отчетности операции с ценными бумагами субъекта аудита.

Соответственно, *объектами внутреннего аудита ценных бумаг являются конкретные виды ценных бумаг* (корпоративные, долговые, финансовые инвестиции и производные) *и источники их финансирования* (собственный капитал и обязательства субъекта аудита) [9, с. 138].

На основании проведенного исследования рекомендуем к применению **алгоритм проверочных процедур при проведении аудита операций с ценными бумагами в организациях Республики Беларусь**, который *позволит достоверно оценить влияние операций с ценными бумагами на отчетность аудируемого лица, будет способствовать выражению достоверного аудиторского мнения в аудиторском заключении.*

*Первый этап алгоритма проверочных процедур операций с ценными бумагами.* Включает изучение, анализ и оценку полученной информации, в состав которой входят учетная политика и положение о системе внутреннего контроля. Аудит учетной политики необходим с целью установления соответствия требованиям законодательства и учредительных документов системы бухгалтерского учета аудируемого лица, применяемых им в совокупности первичных документов и регистров.

Источниками информации данного этапа аудита являются:

- приказ об учетной политике и приказы на ее изменение;
- приложения к учетной политике;
- график документооборота;
- должностные инструкции и т.д.

При проведении аудита системы внутреннего контроля аудиторская организация должна учитывать, что система внутреннего контроля аудируемого лица не может быть абсолютно эффективной.

*Второй этап* – планирование аудита операций с ценными бумагами. По результатам планирования разрабатываются общая стратегия и детальный план аудита.

*Третий этап* алгоритма действий при проведении аудита операций с ценными бумагами. На данном этапе информационным обеспечением служат: первичные документы; аналитические и синтетические учетные регистры; бухгалтерская (финансовая) отчетность с приложениями; справки; книги учета ценных бумаг и т.д. В качестве информационного обеспечения предлагается использовать разработанный регистр «Книга учета ценных бумаг» (таблица 2).

Таблица 2. – Предлагаемая «Книга учета ценных бумаг» (фрагмент)

Наименование инвестора	Вид обязательства	Балансовая стоимость	Сумма транзакционных затрат	Покупная стоимость, руб.	Дата продажи	Номер, серия	Процент, доля	График выплаты дивидендов	Сумма дивидендов
ОАО «Измеритель»	Облигационный займ	100 000	20 000	120 000	01.01.2018	BP 26O126	12%	Ежеквартально	
								01.04.2018	3 000
								01.07.2018	3 000
								01.10.2018	3 000
								01.01.2019	3 000
ОАО «БПС-Сбербанк»	Эмиссия акций, расчеты с учредителями	300 000	0	300 000	01.01.2018	AP 11A115	10%	Ежегодно	В зависимости от доли
ОАО «БПС-Сбербанк»		500 000	0	500 000	01.01.2018	AP 126A115	5%		
ОАО Холдинг «Горизонт»		260 000	0	260 000	01.01.2018	AP 58A115	85%		

Источник: собственная разработка.

Аудиторские доказательства получают из данных источников. Также предлагаемая нами детализация долгосрочных финансовых активов на счете 06 «Долгосрочные финансовые вложения», субсчет 06-3 «Ценные бумаги, удерживаемые до погашения» в учетной практике инвестора [10, с. 171], будет способствовать получению достоверных аудиторских доказательств. Важно отметить, что на данном этапе аудита одним из ключевых аспектов является оценка финансовых инструментов. Так например, в международной практике при проверке оценки финансовых инструментов необходимо учитывать,



что «...по сути, при первоначальном признании финансового актива справедливая стоимость определяется на базе информации о совокупных фактических затратах организации, понесенных в ходе проведения финансовой операции, однако фактическая стоимость как метод оценки упраздняется МСФО 9, и его использование становится возможным только в качестве приближенного значения справедливой стоимости в ограниченных случаях. Порядок последующей оценки зависит от принадлежности финансового актива к оценочной категории, определяемой в рамках бизнес-модели управления инвестиционным портфелем» [11, с. 106].

Мнения большинства авторов по поводу аудита операций с ценными бумагами сводятся к тому, что их аудит следует осуществлять в разрезе видов ценных бумаг. Важно по всем выделенным видам вложений проверить периодичность проведения инвентаризации и отражение ее результатов на счетах бухгалтерского учета.

В ходе аудита следует учитывать, что основная цель осуществления финансовых вложений со стороны инвестора заключается в получении предприятием доходов, поэтому их необходимо проконтролировать. При проведении операций с финансовыми вложениями у инвесторов возникают определенные расходы, подлежащие обязательному контролю. Операции с финансовыми вложениями могут иметь ряд особенностей при налогообложении, что необходимо учитывать при проведении аудита. Так, например, по операциям с ценными бумагами со стороны эмитента следует учитывать правильность их выпуска, обращения и погашения. Порядок и периодичность начисления и выплаты дивидендов, а также особенности налогообложения.

Таким образом, получение достаточных доказательств по проверяемым вопросам позволяет дать независимую оценку указанным фактам и выявить нарушения и отступления от действующих нормативных правовых актов и установленных правил бухгалтерского учета. Используя представленные выше процедуры, аудитор проводит проверку операций с ценными бумагами у инвестора и эмитента по основным направлениям.

Четвертым, заключительным, этапом являются проверка показателей отчетности аудируемого лица, формирование мнения о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности. При обнаружении ошибок в показателях отчетности необходимо перепроверить содержание хозяйственных операций и установить их достоверность путем получения достаточного объема доказательств.

**Заключение.** По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что аудит операций с ценными бумагами будет включать проверку: правильности отнесения активов организации к ценным бумагам; правильности их оценки при первичном признании в бухгалтерском учете и последующих операциях; проведения инвентаризации ценных бумаг. Аудиторам необходимо провести проверку операций по движению ценных бумаг у инвестора и эмитента, в которую может входить контроль отражения поступления у инвестора и контроль отражения выбытия ценных бумаг у эмитента. Поступление и выбытие ценных бумаг должно быть подтверждено первичными документами. Предлагается использовать разработанный регистр «Книга учета ценных бумаг». Аудиторские доказательства получают из данных источников. Аудит будет включать проверку фактического наличия и проверку их по форме и существу. Далее аудиторы осуществят проверку полноты и правильности синтетического и аналитического учета операций с ценными бумагами у инвестора и эмитента.

Таким образом, предлагаемый алгоритм проверочных процедур при проведении аудита операций с ценными бумагами будет способствовать достоверной оценке влияния на отчетность аудируемого лица операций с ценными бумагами и выражению профессионального мнения аудитора в аудиторском заключении.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Самарина, И.П. Экономическая сущность ценных бумаг и их классификация для целей бухгалтерского учета в практике сближения с МСФО / И.П. Самарина // Актуальные вопросы экономических наук : сб. материалов ЛПИ Междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск, 2016. – С. 92–98.
2. Об аудиторской деятельности : Закон Респ. Беларусь от 12 июля 2013 г. № 56-З : в ред. от 05.01.2015 № 231-З ; М-во финансов Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа [http://www.minfin.gov.by/upload/audit/acts/zakon\\_120713\\_56.pdf](http://www.minfin.gov.by/upload/audit/acts/zakon_120713_56.pdf). – Дата доступа: 14.01.2017.
3. Робертсон Б. Лекции об аудите качества [Электронный ресурс] / Б. Робертсон. – М. : Ред.-информ. агентство «Стандарты и качество», 2000. – 264 с. – Режим доступа <http://economy-gu.info/info/32862/>. – Дата доступа: 14.02.2018.
4. Аудит Монггомери / Ф.Л. Дефлиз [и др.] ; пер. с англ. под ред. Я.В. Соколова. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 2017. – 105 с.

5. Редченко, К. Бухгалтерский учет и аудит в Японии / К. Редченко // Вопросы экономики. – 2015. – № 10. – С. 5–12.
6. Руф, А.Л. Аудиторская профессия во Франции / А.Л. Руф // Бухгалтерский учет. – 2016. – № 9. – С. 25–29.
7. Пименов, Д.М. Аудит инструментов иллюстрации инвестиционной привлекательности. Стандартизация подтверждения достоверности гипотетической финансовой информации, содержащейся в проспекте ценных бумаг, на международном уровне / Д.М. Пименов // Вестн. Моск. ун-та. – 2014. – Вып. 1 (18). – С. 106–123.
8. Масько, Л.В. Развитие методик аудита операций с экологическими активами и обязательствами / Л.В. Масько // Бухгалтерский учет и анализ. – 2014. – № 1. – С. 39–47.
9. Аудит : учебник для студентов сред. проф. учеб. заведений / В.И. Подольский [и др.] ; под ред. В.И. Подольского. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Издат. центр «Академия», 2007. – 304 с.
10. Масько, Л.В. Финансовые инструменты в системе бухгалтерского учета: признание и оценка / Л.В. Масько, И.П. Самарина // Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижение технологических рисков в продовольственной сфере : сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. профессорско-преподавательского состава : в 2-ч. – СПб. : СПбГАУ, 2017. – С. 168–171.
11. Цуркану, В.И. Развитие методологии бухгалтерского учета финансовых активов в контексте МСФО / В.И. Цуркану, М.Л. Фокша, И.Н. Голочалова // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. – 2018. – Вип. 1 (39).

Поступила 12.04.2018

#### AUDIT OF OPERATIONS WITH SECURITIES: CONTEMPORARY STATUS AND DEVELOPMENT

*L. MASKO, I. SAMARINA*

*In the article the research of audit of operations with securities which includes various directions of check is conducted: correctness of reference of assets of the organization to securities, their assessment and inventory. It is established that receipt and leaving of securities has to be supported by primary documents. It is offered to use the developed register thanks to which obtaining authentic auditor proofs is simplified. By results of a research the algorithm of checking procedures when carrying out audit of operations with securities which will promote improvement of quality of auditor services is offered.*

**Keywords:** *securities, audit of securities, investor, issuer, International Financial Reporting Standards.*

УДК 631.162.001.76

**ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
СЕКТОРА МАЛОГО БИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА:  
КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ И БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ**

*канд. экон. наук, доц. И.Н. ГОЛОЧАЛОВА  
(Молдавский государственный университет, Кишинев)*

*Рассматриваются организации сектора малого бизнеса, которые, располагая ограниченным собственным потенциалом, тем не менее, способствуют значительному росту национальной экономики, а в отдельных случаях создают «истории успеха» экономического развития отдельного государства. Показано, что для устранения возникающих проблем и создания максимально благоприятных условий функционирования этим организациям необходимо содействие со стороны государственного сектора. В рамках государственной поддержки выделяются приоритетные направления, и сегодня одним из таких направлений в Республике Молдова обозначено развитие инновационной деятельности в секторе малого бизнеса. Наряду с поддержкой институционального характера организациям необходима помощь по финансированию проекта по разработке и внедрению инновации и выбор наиболее эффективного способа менеджмента. Результаты такой поддержки находят отражение в финансовой отчетности, что требует разработки особой модели оценки и механизма отражения операций, связанных с инновационной деятельностью.*

**Ключевые слова:** *сектор малого бизнеса, инновационная деятельность, концепция развития, институциональная платформа, концепция оценки, механизм бухгалтерского учета.*

Как известно с конца XX столетия на мировые экономические тенденции стали оказывать влияние организации, относящиеся к сектору малого бизнеса. Эти организации, фактически располагая ограниченным собственным потенциалом и, как следствие, находясь в худших экономических условиях, тем не менее, способствуют значительному росту валового внутреннего продукта (ВВП), а в некоторых случаях создают «истории успеха» экономического развития отдельного государства. Для устранения возникающих проблем и создания максимально благоприятных условий функционирования этим организациям необходимо содействие со стороны государственного сектора.

Государственная поддержка проявляется в создании равных конкурентных условий в бизнес-среде и с этой целью формируется инфраструктурная платформа, включающая такие элементы, как законодательная база, профессиональная подготовка и развитие предпринимательских навыков, механизм и инструменты финансирования. В рамках государственной поддержки выделяются приоритетные направления, и сегодня в контексте перехода от модели потребления к модели экономики, основанной на знаниях, одним из таких направлений в Республике Молдова обозначено *развитие инновационной деятельности в секторе малого бизнеса*, что четко закреплено в стратегических актах страны.

Для «истории успеха» инновационных организаций необходимо сочетание ряда ситуаций, причем первой среди них выступает новаторская идея, способная трансформироваться в инновацию, а к другим относятся государственная поддержка финансирования проекта по разработке и внедрению инновации и выбор наиболее эффективного способа менеджмента.

Институциональная платформа как на международном уровне, так и в Республике Молдова в контексте выполнения ею обязательств по ассоциации с Европейским союзом (ЕС), четко структурирована, однако ее действенность проявляется в финансовом положении и финансовых результатах инновационных организаций сектора малого бизнеса Молдовы. Тем не менее в международной системе бухгалтерского учета *отсутствует унифицированный механизм бухгалтерского учета операций и методика оценки учетных объектов*, связанных с инновационной деятельностью, на базе концепции справедливой стоимости. Это, в свою очередь, приводит к снижению уровня *достоверности данных финансовой отчетности* о полученных результатах, характеризующих степень участия бизнес-структур в инновационных процессах. В системе бухгалтерского учета Республики Молдова и вовсе отсутствует единое концептуальное пространство в части отображения операций при осуществлении инновационной деятельности.

**Анализ последних достижений и публикаций.** Проблемам развития организаций сектора малого бизнеса посвящены работы представителей научной среды Молдовы: с позиции менеджмента – Е. Акулай [2], А. Стратан, С. Мушка; с точки зрения анализа их эффективности – А. Соколовой. Ряд дискуссионных вопросов, связанных с экономической сущностью государственной поддержки, с особенностями бухгалтерского учета некоторых ее форм, исследованы в работах таких ученых: Д. Александер, Л. Григорой, Н. Карзаева, Н. Пивоварова, А. Челаков и др. Известными представителями научных школ Беларуси, Молдовы, Украины, в публикациях которых изучен ряд проблем, связанных со становлением инновационной деятельности, как с позиции менеджмента, так и точки зрения системы учета и отчетности,

являются: А. Калашников, А. Левитская [3], С. Легенчук [4], Н. Перчинская, И. Сапего, Е. Сильченко, В. Цуркану [1], Г. Яковец [4] и др. Отдельное внимание этой теме в ряде работ уделено и автором данного исследования.

Следует отметить, что в экономической литературе рассматриваются различные дискуссионные вопросы, излагаются теоретические взгляды, предлагаются методы бухгалтерского учета, однако обозначенные выше проблемы остаются открытыми. Исходя из этого очевидна актуальность вопроса – *инновационная деятельность сектора малого бизнеса: концепция развития и бухгалтерский учет*, аспекты которого рассматриваются в прикладной части данной работы.

Целью данного исследования выступает характеристика концепции развития инновационного сегмента малого бизнеса в Республике Молдова и выявление проблем отражения в учете отдельных операций, связанных с инновационной деятельностью, которое будет проведено по следующей схеме:

- *общая характеристика состояния инновационного сегмента малого бизнеса;*
- *институциональная платформа: концепция развития и оценка внедрения;*
- *иллюстрация механизма бухгалтерского учета некоторых операций, связанных с инновационной деятельностью в контексте МСФО.*

**Основная часть.** *Общая характеристика состояния инновационного сегмента малого бизнеса.* Сегодня, как известно, сектор малого бизнеса оказывает существенное влияние на показатели экономики. Не является исключением и экономика Республики Молдова. Это влияние не только существенно, но и носит многоаспектный характер, воздействуя как на основные экономические, так и социальные процессы, происходящие в стране. В этом контексте важны показатели, на базе которых возможно оценить количественный и стоимостной вклад сектора малого бизнеса в национальную экономику. Для организаций крупного бизнеса традиционными показателями являются размер социального капитала и его прирост. Однако для организаций сектора малого бизнеса эти показатели по своей экономической сути отсутствуют, поэтому возникла необходимость в выявлении тех, которые наиболее точно характеризуют рассматриваемый сектор экономики. Такие показатели были установлены (таблица 1) и закреплены на законодательном уровне, более того они взяты за основу в качестве критериев отнесения организаций к сектору малого бизнеса.

Таблица 1. – Классификационные оценочные критерии отнесения к сектору малого бизнеса

Показатели	Законы Республики Молдовы					
	№ 179 от 21.07.2016 [6]			№ 287 от 15.12.2017 [7]		
	микро	малое	среднее	микро	малое	среднее
Годовая среднесписочная численность работников, чел.	не более 9	от 10 до 49	от 50 до 249	10	50	250
Годовая сумма доходов от продаж, млн леев	до 9	до 25	от 50	11.2	127.2	635.00
Общегодовая балансовая стоимость активов, млн леев	до 9	до 25	от 50	5.6	63.6	318.00

*Источник:* разработано автором на основе [6; 7].

По мнению автора, установление критериев структурного и экономического характера, свидетельствует о новой концепции со стороны государства по отношению к сектору малого бизнеса, суть которой заключается в смещении акцента с позиционирования малого бизнеса как единицы, нуждающейся в государственной поддержке, на понимание малого бизнеса как экономической единицы.

Согласно опубликованным данным Национального бюро статистики (НБС) 31.12.2017 г. в Молдове количество предприятий относящихся к сектору малого бизнеса составляет 51,6 тыс. ед., или 97,8% от общего количества действующих в стране, которые обеспечивают рабочими местами 61,2% трудоустроенного населения. Объем продаж в этом секторе составил 125 млрд леев [17].

Считаем уместным указать, что основным источником информации послужили данные НБС, а также другие официальные публикации, позволяющие охарактеризовать инновационное направления сектора малого бизнеса за период 2016 года и его влияние на национальную экономику.

В настоящее время сложилось ясное понимание необходимости перехода на инновационную экономику, при которой инновации являются основной движущей силой экономического и социального развития. Как известно, инновационная деятельность представляет собой ключевой компонент, призвана обеспечить Республике Молдова основу конкурентоспособности национальной экономики и ее устойчивый экономический рост, при этом сектор малого бизнеса, обладающий гибкостью, профессиональными и высокотехнологичными навыками, играет в этом процессе немаловажную роль. Однако при всех имеющихся преимуществах этот сектор бизнеса не способен обеспечить диверсификацию научных ис-

следований и знаний, сосредоточить значительные ресурсы на конкретном направлении, разрабатывать и внедрять капиталоемкие инновации [1, с. 47], поскольку не располагает достаточными финансовыми средствами для доведения результата инновационной деятельности до его коммерциализации (этот процесс занимает от 5 до 10 лет). Именно поэтому малый бизнес нуждается в поддержке государства и дополнительном финансировании со стороны частного бизнеса.

В контексте нашего исследования акцентируем внимание на текущее состояние инновационного сегмента сектора малого бизнеса в Республике Молдова. Принимая во внимание, что инновации признаны решающими факторами экономического роста, НБС впервые (18.01.2018 г.) подготовило и опубликовало данные за 2016 год о структуре и финансовом эффекте инновационного сектора малого бизнеса Молдовы.

Итак, согласно статистической информации в Молдове зарегистрировано всего 673 инновационных организации, из них 64 (9,5%) являются крупными, при этом в инновационном секторе малого бизнеса функционируют организации, по классификационным критериям относящиеся к следующим группам: малые предприятия – 68,63%; средние предприятия – 31,38% [17].

Поскольку инновационная деятельность – это деятельность, связанная с разработкой новых технологий, продуктов или услуг нового качества (инноваций), полученных на базе накопленных знаний и их коммерциализацией, выделены два базовых ее направления – производственная сфера и сфера услуг. В части характеристик экономического воздействия инновационной составляющей сектора малого бизнеса на государственный бюджет приведем оценку ее стоимостных критериев (таблица 2).

Таблица 2. – Стоимостные критерии, характеризующие направления деятельности инновационных предприятий сектора малого бизнеса за 2016 год

Направления деятельности	Доходы от продаж, млн, леев			Расходы, млн, леев		
	малые	средние	всего	малые	средние	всего
<b>Инновационная индустрия, в том числе:</b>	<b>375,2</b>	<b>970,5</b>	<b>1 345,7</b>	<b>64,7</b>	<b>167,2</b>	<b>231,9</b>
Добывающая отрасль	×	×	×	×	0,3	0,3
Перерабатывающее производство	370,6	958,7	1 329,3	64,7	161,1	225,8
Инновационная продукция коммунального характера (тепло-электроэнергия, газ, вода, связь и др.)	4,6	11,8	16,4	×	5,8	5,8
<b>Инновационные услуги, в том числе:</b>	<b>399,7</b>	<b>113,0</b>	<b>512,7</b>	<b>150,2</b>	<b>42,3</b>	<b>192,5</b>
Информация и связь	305,3	86,3	391,6	55,7	15,7	71,4
Услуги транспорта и хранения	20,6	5,8	26,4	65,9	18,6	84,5
Профессиональная, научная и техническая деятельность	6,0	1,7	7,7	14,5	4,0	18,5
Финансовая и страховая деятельность	2,7	0,8	3,5	2,0	0,6	2,6
Коммерческая деятельность и прочие виды деятельности	65,1	18,4	83,5	12,1	3,4	15,5
<b>Всего</b>	<b>774,9</b>	<b>1 083,5</b>	<b>1 858,4</b>	<b>214,9</b>	<b>209,5</b>	<b>424,4</b>

Источник: разработано автором на основе [17].

Согласно статистическим данным, наиболее прибыльными являются средние предприятия (874 млн леев) и которые вносят больший вклад в государственный бюджет (1 083,5 млн леев), занятые в перерабатывающем производстве (958,7 млн леев, или 88,48%). В сфере инновационных услуг лидирующее положение занимают малые предприятия, но их деятельность достаточно односторонняя, поскольку наибольший экономический эффект получен от внедрения инноваций в информационную сеть: полученная прибыль от внедрения составила 249,6 млн леев; доходы от продаж – 305,3 млн леев, или 76,38% от их общей величины (см таблицу 2). С позиции экономического воздействия коммерциализованных инноваций сектора малого бизнеса наибольший экономический эффект получен от инноваций, созданных в перерабатывающем производстве и реализованных на действующем рынке аналогичных товаров – 922 млн леев. В сфере инновационных услуг экономический эффект создается инновациями, формирующими информационные связи в результате их внутреннего потребления, доходы от продаж которых составили 336,2 млн леев (таблица 3).

Представленные в таблицах 2, 3 показатели являются доказательством того, что новаторские возможности сектора малого бизнеса Молдовы еще недостаточно широки (доходы от продаж инноваций в общем объеме доходов от продаж этого сектора составляют менее 1,5%), а следовательно и незначительно их воздействие на национальную экономику.

Для выведения на новый качественный уровень государственная политика должна быть направлена на обеспечение содействия инновационному малому бизнесу, что заключается в становлении концепции инновационного развития, формировании институциональной платформы и организации разумного освоения, имеющихся в распоряжении общества финансовых ресурсов, в условиях их ограниченности.

Таблица 3. – Стоимостные критерии, характеризующие коммерциализацию инноваций предприятий сектора малого бизнеса за 2016 год

Направления деятельности	Доходы от продаж, млн леев			Расходы, млн леев		
	на рынке	внутренние	всего	на рынке	внутренние	всего
Инновационная индустрия, в том числе:	932,4	413,3	1 345,7	148,7	83,2	231,9
- добывающая отрасль	×	×	×	0,3	×	0,3
- перерабатывающее производство	922,1	407,2	1 329,3	142,64	83,16	225,8
- инновационная продукция коммунального характера (тепло-электроэнергия, газ, вода, др.)	10,3	6,1	16,4	5,76	0,04	5,8
Инновационные услуги, в том числе:	103,4	409,3	512,7	102,6	89,9	192,5
- информация и связь	55,4	336,2	391,6	62,7	8,7	71,4
- услуги транспорта и хранения	11,6	14,8	26,4	22,6	61,9	84,5
- профессиональная, научная и техническая деятельность	4,5	3,2	7,7	3,7	14,8	18,5
- финансовая и страховая деятельность	0,1	3,4	3,5	2,5	0,1	2,6
- коммерческая деятельность и прочие виды деятельности	31,8	51,7	83,5	11,1	4,4	15,5
Всего	1 035,8	822,6	1 858,4	251,3	173,1	424,4

Источник: разработано автором на основе [17].

*Институциональная платформа: уровень развития и оценка внедрения.* Впервые тенденция продвижения инновационной деятельности в секторе малого бизнеса была закреплена в «Акте о малом бизнесе», в котором четко обозначена ключевая роль инноваций и малого бизнеса для содействия экономическому росту и определен ряд принципов, среди которых создание институциональной среды, содействие доступа малого бизнеса к финансированию и развитие благоприятной деловой среды. Уже в 2010 году Европейская Комиссия одобрила новую стратегию экономического развития – «Европа 2020: стратегия разумного, устойчивого и всеобъемлющего роста», в которой для скорейшего развития и достижения поставленных целей обозначено такое направление деятельности, как «Инновационный союз», призванное способствовать внедрению инноваций, и созданию условий финансирования научных исследований [19]. Инструментом реализации этой стратегии выступает рамочная программа «Горизонт-2020», которая нацелена на финансовую поддержку, венчурных исследований и инноваций, способных привести к новым бизнес-прорывам, осуществляемую в двух формах: *в виде займов* инновационным и наукоемким компаниям; *в качестве доли участия* (пакет ценных бумаг) рисковому капиталу на всех стадиях развития инновационной организации.

Как известно в июне 2014 года Молдова заключила соглашение об ассоциации Европейский Союз – Республика Молдова, в рамках которого приняла ряд обязательств. С целью их реализации Молдове в 2012 году Правительством была принята *Стратегия Республики Молдова поддержки малых и средних предприятий* на 2012–2020 годы (в дальнейшем – *Стратегия*) и План действий по ее исполнению, которые представляют политическую основу на долгосрочный и среднесрочный период для развития микропредприятий, малых и средних предприятий (сектор малого бизнеса) Республики Молдова в контексте перехода от модели экономического развития на основе потребления к новой парадигме, ориентированной на экспорт, инвестиции и инновации, политической устремленности к европейской интеграции и мировым экономическим тенденциям [14].

*Стратегия* была разработана в соответствии с Программой деятельности Правительства «Европейская интеграция: свобода, демократия, благосостояние» и Национальной стратегией развития Республики Молдова на 2012–2020 годы. Ее принятие обосновано необходимостью обеспечения последовательности в разработке и реализации политики для МСП исходя из следующих нормативных документов:

- рекомендаций, в рамках ассоциации между РМ и ЕС, направленных на формирование политики в области предпринимательства;
- рекомендаций, разработанных на основе исследования «Стимулирование развития сектора малого бизнеса»;
- 10-ти принципов SBA.

Концептуальным тезисом Стратегии является тезис: сектор малого бизнеса Республики Молдова является фактором устойчивого экономического роста и национальной конкурентоспособности, а стратегической миссией государственной политики – создание благоприятной предпринимательской среды, продвижение предпринимательской культуры и обеспечение социальной сплоченности [14]. Согласно положениям этого документа государственная политика реализуется по следующим направлениям: создание нормативно-правовой базы; совершенствование финансовой среды; повышение предпринимательской культуры и качества управления; развитие конкуренции и интернационализация; интенсификация диалога между правительством и малым бизнесом.

Другим стратегическим документом в Молдове является *Программа деятельности Правительства Республики Молдова* на 2016–2018 годы, в которой четко обозначено строгое следование курсу ЕС в части развития деловой среды и инвестиционного климата по следующим направлениям:

- согласование государственной политики поддержки сектора малого бизнеса с принципами SBA;
- содействие участию национальных бенефициаров в ряде тематических программах ЕС, в том числе в рамочной программе исследований и инноваций (2014–2020) «Горизонт-2020» [15].

В указанной программе, в разделе «Экономическое развитие, повышение конкурентоспособности и создание рабочих мест» в качестве приоритетных направлений выделены следующие: обеспечение доступа на основе конкуренции к государственным программам финансирования в области научных исследований, технологического развития и инноваций; разработка законодательной базы для поддержки инновационных фирм; создание инструментов конкурентного финансирования фирм, ориентированных на обновление продукции, процессов, маркетинга и менеджмента; усиление инновационных связей между фирмами, учебными заведениями и научными учреждениями; содействие созданию сетей и технологической интеграции молдавских и зарубежных фирм (бизнес-ангелы, венчурные инвесторы и др.).

Для последовательной реализации *Стратегии* разрабатываются среднесрочные планы действий. Так, План действий на 2018–2020 годы предусматривает облегчение доступа сектора малого бизнеса к финансированию путем предоставления гарантий, суммы которых составляют на 2018 год 194,8 млн леев, на 2019 год – 275,0, на 2020 год – 335,0 млн леев. Также в этот план включена разработка инновационных пилотных проектов и схем, обеспечивающих доступ сектора малого бизнеса к финансовым ресурсам, таких как «Начало для молодых людей», предполагается при этом создание оптимальных и конкурентных условий для осуществления предпринимательской деятельности во всех регионах Молдовы [15].

*Стратегия* включает в себя мероприятия и по развитию инновационного предпринимательства, принимая во внимание тот факт, что сектор малого бизнеса включает инновационный компонент. В этом контексте Правительство утвердило рамочные основы – концепцию инновационного развития, которые закреплены в *Инновационной стратегии 2020 года* [16], *Стратегии развития научно-исследовательской деятельности до 2020 года* [17], *Концепции кластерного развития промышленного сектора* [11].

Однако действенность реформ проявляется не столько в формировании концепции развития и принятии стратегических документов, сколько в эффективности их адаптации на практике и полученных результатах. Для установления этого факта необходимо проведение оценки исполнения государственной политики с помощью определенной методики. Молдавский исследователь Е. Акулай в своей работе отмечает, что в практике известны несколько методик оценки политики поддержания сектора малого бизнеса на базе достоверных показателей, и приводит их краткую характеристику [2, с. 83]. Одной из таких методик, использующей специальные индикаторы и основанной на пятибалльной системе, является оценка (контроль), которую периодически проводят европейские эксперты на соответствие государственной политики и реализуемых мер положениям SBA странами Восточного партнерства (ВП). В докладе «Индекс экономической политики в сфере малого бизнеса: страны восточного партнерства: оценка соответствия принципам Европейского Акта о малом бизнесе» (далее – Доклад), координируемого со стороны Европейской комиссии наглядно продемонстрированы результаты применения такой методики.

В настоящей части работы излагаются основные результаты оценки направления 8Б «Инновационная политика в сфере малого бизнеса» соответствия Республики Молдова как страны-участника ВП принципам SBA в 2016 году, представленным в докладе [9].

Поскольку основными путями содействия государственной политике инновационному сектору малого бизнеса являются разработка концепции развития, формирование институциональной платформы для этого направления и организация разумного освоения имеющихся в распоряжении общества финансовых ресурсов, то эти направления и были выбраны в качестве компонентов модели оценки на соответствие направления 8Б Республики Молдова требованиям SBA (таблица 4).

Таблица 4. – Оценка критериев соответствия направления 8 Б принципу SBA по поднаправлениям

Направление	8 Б.1 «Основы инновационной политики»	8 Б.2 «Институциональная поддержка»	8 Б.3 «Государственная финансовая поддержка»
Планирование и разработка	3,46	4,67	2,69
Внедрение	2,17	1,60	2,60
Контроль и оценка	1,00	2,33	3,00
<b>Средневзвешенное значение</b>	<b>2,39</b>	<b>2,82</b>	<b>2,71</b>

Источник: разработано автором на основе [9].

Раскроем суть модели этой оценки. Итак, одного утверждения о формировании той или иной концепции недостаточно, необходимы применение ее постулатов и демонстрация его эффекта, проявляющегося в инновационных возможностях организаций, в уровне их развитости и экономическом воздействии на национальную экономику. Действенность же концепции инновационного развития зависит от взаимодействия Правительства, университетов, исследовательских институтов и экономических субъектов друг с другом для формирования среды, благоприятной для появления, использования и распространения инноваций [9]. *Государственная политика* может ускорить этот процесс через меры, способствующие развитию сотрудничества между предприятиями, между предприятиями и университетами (выставки, конференции, доступ к сетевым ресурсам, кластеризация). В части *институциональной поддержки* Правительство Республики Молдова на постоянной основе способствует развитию научно-технических парков и кластеров и внедрению проектов технологического трансферта (по состоянию на 2017 г. в Молдове действуют 9 научно-технологических кластеров, 8 инновационных инкубаторов, 3 научно-технологических парка).

Оценивая это поднаправление направления 8Б «Инновационная политика в сфере малого бизнеса», отмечены следующие недостатки:

- акцентируется внимание на регулировании государственных инвестиций в науку, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), но при этом не учитываются потребности сектора малого бизнеса;

- игнорируется такая важная мера поддержки, как трансферт инноваций (знаний и технологий) из других организаций и университетов, которая оказывает влияние на развитие этого сектора экономики.

Отсюда и низкий уровень инноваций: по данным в 2016 году в Молдове только 11% малых предприятий и 15% средних внедрили на рынке один новый или значительно усовершенствованный продукт. Это свидетельствует о том, что в целом инструменты инновационной политики недостаточно развиты, поэтому предстоит преодолеть ряд трудностей в данной области.

Однако не только недостатки государственной политики привели к такому низкому результату, ключевой проблемой является проблема финансирования. В докладе 2016 года отмечено, что поскольку в Молдове система НИОКР остается централизованной и зависит главным образом от государственных научно-исследовательских организаций, то ограничения на финансирование сохраняются, препятствуя тем самым передаче инновационных технологий и услуг. В этом контексте следует подчеркнуть, что в отсутствие достаточных финансовых ресурсов сектор малого бизнеса в среднем инвестирует в НИОКР примерно 2% с годового оборота, что является крайне низким показателем [9]. Попытка выхода из сложившейся ситуации – присоединение к крупнейшей в области финансирования инноваций рамочной программе ЕС – «Горизонт-2020». Этот акт дает возможность установить синергетическое взаимодействие между национальными и европейскими программами, поскольку исследовательские организации могут получить дополнительную выгоду от участия в совместных европейских проектах в качестве равноправных партнеров.

Как отмечено в докладе, государство может сыграть важную роль, создав правовую и деловую среду, что будет способствовать улучшению доступа малого бизнеса к финансированию, поскольку финансовые ресурсы необходимы на всех этапах его деятельности – от основания до финансирования инвестиций и инноваций. В условиях, когда банковский сектор в основном предоставляет краткосрочные кредиты или кредиты крупным организациям, для инновационного сектора малого бизнеса необходимо оказать содействие в развитии альтернативных (небанковских) источников финансирования – венчурного финансирования. Анализ каждого критерия соответствия механизма венчурного финансирования европейским стандартам показывает, что в Республике Молдова этому вопросу уделяется недостаточно внимания, о чем свидетельствует низкий показатель (1.50) средневзвешенного значения оценки факторов развития:

- источники рискованного капитала по-прежнему являются редкостью;
- мезонинное финансирование как вид гибридного инструмента отсутствует;
- внутренняя система институциональных инвесторов, которая способствовала бы развитию этого вида рынка, не создана.

Общий вывод доклада: *несмотря на высокие темпы формирования институциональной платформы, ее действенность в отношении внедрения инноваций в сектор малого бизнеса неэффективна, отсюда и низкие баллы соответствия принципам SBA.*

Вопрос оценки инновационной политики и эффект от ее внедрения в предпринимательство в Республике Молдова изучен с научной точки зрения и раскрыт в работе молдавского ученого А. Левитской [3]. По результатам проведенного исследования автор выделяет следующие факторы, которые позволили охарактеризовать уровень развития инновационного предпринимательства Молдовы как низкий:

- слабая связь между наукой и бизнесом (отсутствие совместных исследований);
- отсутствие механизма финансирования и налогового стимулирования;
- низкая восприимчивость реального сектора к инновациям в отсутствие собственных ресурсов и квалифицированных кадров.



Сделанный А. Левитской вывод о том, что в Республике Молдова инновационное предпринимательство только начинает развиваться и на сегодняшний день не имеет необходимой законодательной и финансовой базы, не пользуется значительной поддержкой государства, которое только приступило к решению данных задач [3, с. 81], вполне соответствуют результатам оценки доклада приведенным выше.

Считаем уместным отметить, что по итогам оценки соответствия принципам Акта о малом бизнесе Молдове рекомендуется принять широкий ряд мер, к которым относятся:

- *совершенствование институциональной платформы государственной политики;*
- *модернизация нормативного регулирования в ключевых областях, в том числе и в системе бухгалтерского учета в части упрощения для малого бизнеса;*
- *устранения недостатков правового регулирования;*
- *развитие системы финансирования через обеспечение устойчивого к ней доступа к финансированию и устранение нормативных барьеров на пути развития альтернативных источников финансирования* [9, с. 367].

Во исполнение рекомендаций ЕС разработан и вступил в действие Закон № 179 от 21 июля 2016 г. Республики Молдова «О малых и средних предприятиях» [6], который устанавливает правовую основу деятельности сектора малого бизнеса и мер государственной поддержки для их создания и развития. Его цель – продвижение устойчивого развития микро-, малых и средних предприятий посредством улучшения правовой базы и экономических условий, в рамках которых они создаются и функционируют.

Этим законом введены новые понятия, само возникновение которых обусловлено становлением постиндустриальной эпохи, в том числе такие, как: *инновационная деятельность, бизнес-ангелы, кластер предпринимательское образование, мезонинное финансирование, фонд венчурного капитала, финансовая гарантия по кредиту, инфраструктура поддержки, бизнес-инкубатор, инструменты поддержки и др.*

Согласно Закону № 179 политика государственной поддержки строится на базе институциональных компонентов: Правительство, Закон о бюджете и специальные фонды, согласно которым осуществляется финансирование процесса реализации стратегий. Кроме этого в нем:

- предусмотрены формы государственной поддержки для предприятий сектора малого бизнеса, такие как: государственные программы, льготы и освобождения, различные инструменты финансовой поддержки для обеспечения доступа к финансированию (мезонинное финансирование, гарантии по кредиту; национальная сеть бизнес-ангелов, иностранные инвестиции, онлайн-платформы коллективного финансирования (краудфандинг) и др.);
- установлены пути стимулирования, в том числе через развитие предпринимательского образования, непрерывной профессиональной подготовки, информационного обеспечения, системы поощрения инноваций и интернационализации предприятий малого бизнеса.

Наряду с этим базовым законом, регламентирующим общие условия развития сектора малого бизнеса, существуют и другие законодательные акты, обеспечивающие регламентирование и поддержку отдельных аспектов его деятельности, в частности механизма государственной финансовой поддержки;

Так, в Республике Молдова принят Закон № 276 от 16.12.2016 г. «О принципах субсидирования сельскохозяйственных производителей», направленный на установления единой правовой базы субсидирования агропромышленного сектора как меры государственной поддержки для развития сельской местности и адаптации нормативно-правовой базы в области сельскохозяйственного субсидирования к практике Европейского Союза. Этим законом установлены общие принципы государственной политики по поощрению и стимулированию сельскохозяйственной деятельности и направления финансовых средств для развития этого сектора, в том числе и проекта «start-up» [8].

Для реализации концепции развития сектора малого бизнеса Министерство экономики и инфраструктуры Республики Молдова представило на утверждение Парламенту проект Закона о фондах рискованного капитала – «О финансировании венчурной (рисковой) деятельности», разработанного в соответствии с Регламентом ЕС № 345/2013, утвержденного Европейским Парламентом и Европейским Советом от 17 апреля 2013 г. «О европейских фондах рискованного капитала». Его цель – регламентирование механизма привлечения финансовых ресурсов для формирования фондов инвесторов, направляемых на развитие инновационных проектов сектора малого бизнеса. Для этого задачами проекта закона обозначены:

- *стимулирование инициатив* для развития предприятий, особенно инновационных, с высоким потенциалом, путем открытия им доступа к венчурным фондам;
- *установление правил* формирования венчурного капитала и его привлечения для инвестирования инновационной деятельности предприятий;
- *определение инструментов и техники инвестирования* инновационных проектов при наличии права на инвестиции;
- *использование мезонинного венчурного капитала* – финансирование на начальном этапе развития и роста предприятий;
- *организация рискованной деятельности* и условий ее администрирования [12].

После того как рассмотрены текущее состояние инновационного сегмента сектора малого бизнеса, его институциональная платформа и законодательная база, остановимся на некоторых проблемах, которые возникают в процессе отражения в учете результатов инновационной деятельности.

*Иллюстрация механизма бухгалтерского учета некоторых операций, связанных с инновационной деятельностью в контексте МСФО.* Как было отмечено выше, инновационная деятельность подразумевает «историю успеха» (научный и технологический прорыв). Возможность получения сверхприбыли от инновационной деятельности привлекает внешние и внутренние инвестиции на разных этапах ее реализации. Внутренними инвесторами являются собственники идей, уставного капитала, к внешним – относятся бизнес-ангелы, частный бизнес-сектор, государство [5, с. 49]. Финансирование со стороны каждой группы инвесторов зависит от этапа освоения инновационного проекта: на начальном этапе (seed, start-up) основными инвесторами являются собственники человеческого капитала, разработчики идеи, инновационные предприятия и бизнес-ангелы; на этапе роста (development, expansion) венчурной компании подключаются и другие инвесторы, такие как государство, венчурные фонды, частный бизнес-сектор (крупные компании).

Каждый из инвесторов преследует свои цели: *внутренние* – рассчитывают, в первую очередь, на реализацию самой идеи, на занятие новой бизнес-ниши на рынке и получение своей доли капитала; *внешние* – ожидают возврат инвестиций и получение сверхприбыли; *государство* видит свою экономическую выгоду в улучшении экономической ситуации, стимулировании рынка труда и возможном пополнении бюджета за счет исполнения налоговых обязательств [1, с. 49].

В зависимости от характера этих целей каждый из инвесторов последовательно на определенных этапах включается в механизм финансирования инновационного проекта, главная цель которого – объединение интеллектуальных возможностей и финансовых средств инвесторов в реальном секторе экономики для получения сверхприбыли. Естественно, что этот специфический механизм венчурного финансирования требует *разработки специальной модели отображения операций* по его исполнению. Более того, поскольку результаты любого вида деятельности компании, находят свое отражение в финансовой отчетности, то в условиях функционирования механизма венчурного финансирования значение достоверности финансовой отчетности приобретает особое значение. В этом контексте особо актуальной становится *проблема оценки учетных объектов* при исполнении операций по финансированию инновационного проекта, поскольку требуется произвести оценку новаторской идеи и венчурных инвестиций, от которых экономическая выгода ожидается в долгосрочной перспективе, с учетом того, что они носят характер разделенного права собственности.

В рамках данной работы намеренно акцентируется внимание на стадии start-up венчурной деятельности, поскольку на раннем этапе внедрения инновационного проекта проявляется основная сложность оценки новации, как результата демонстрации качества человеческого капитала. На стадии start-up становления венчурной деятельности ключевое значение имеет интеллектуальный вклад собственника идеи, который в виде человеческого капитала должен включаться в уставный капитал в процессе его формирования. На этой стадии закладывается и юридическая форма будущих отношений собственника человеческого капитала и венчурного инвестора.

В этом контексте необходимо уделить внимание *вопросу оценки и схеме бухгалтерского учета новации* с позиции современных тенденций в методологии бухгалтерского учета. Для разработки механизма бухгалтерского учета операций при венчурной деятельности необходимо руководствоваться положениями соответствующих стандартов. Уместно подчеркнуть, что в нормативной базе системы бухгалтерского учета Республики Молдова сих пор не определены положения, которые охватили бы инновационные процессы, не противоречили друг другу и были бы адекватными целям построения транспарантного отражения в финансовой отчетности отдачи научных разработок. Поэтому обратимся к системе Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО). Хотя и в ней базовый стандарт, регулирующий вопросы учета и отчетности при венчурной деятельности, также отсутствует, но при этом данные вопросы можно решить на основе концепции оценки по справедливой стоимости.

Итак, для того чтобы оценить новацию как результат новаторской идеи конкретного индивидуума на обсуждаемом нами этапе start-up, в системе МСФО допускаются две модели оценки: первая – на базе затратного подхода оценки (IAS 38 «Нематериальные активы»); вторая – на базе доходного подхода (IFRS 2 «Вознаграждение работников на основе долевых инструментов») [16]. Применение каждой из моделей оценки требует отдельного механизма отображения операций, связанных с новациями.

Представим к рассмотрению *традиционный и предлагаемый механизмы* отображения операций при венчурной деятельности на базе сравнения существующих подходов в рамках концепции оценки по МСФО (таблица 5).

По результатам проведенного исследования следует вывод, что метод оценки новации по фактическим затратам, предлагаемый в стандарте IAS 38, не учитывает влияния человеческого капитала как полноценного бизнес-участника на экономический эффект от внедрения новации. Более того в этом случае исключается его право собственности на долю в этом бизнесе: финансирование на стадии start-up венчурной

деятельности будет списываться на расходы, а собственник идеи является лишь инструментом ее осуществления, получающий заработную плату на уровне с другими работниками, не являющимися новаторами.

Представляется, что этот подход бесперспективен в условиях инновационной деятельности. Применение второго варианта (*предлагаемый*), на базе положений IFRS 2 позволяет учесть концепцию справедливой стоимости, согласно которой осуществляется оценка инновационной услуги, оказанной работником, предусматривает доленое участие собственника новации в будущей экономической выгоде.

Таблица 5. – Механизм бухгалтерского учета операций, связанных с инновационной деятельностью в контексте МСФО

Варианты	Регламентация	Подходы оценки	Модель оценки	Механизм признания инновации
Традиционный	IAS 38	Затратный подход	Себестоимости	- на этапе исследования: Дт «Операционные расходы» Кт «Обязательства» или «Производственные затраты»; - на этапе внедрения: Дт «Нематериальные активы» Кт «Обязательства» или «Производственные затраты»
Предлагаемый	IFRS 2	Доходный подход	Биномиальная Монте-Карло	- на этапе запуска start-up: Дт «Нематериальные активы» Кт «Социальный капитал»

Источник: разработано автором на основе [1, с. 196–199].

**Заключение.** В настоящее время значение малого бизнеса настолько существенно, что изменилась его концептуальное понимание – от единицы, нуждающейся в государственной поддержке, до экономической единицы, влияющей на рост национальной экономики, что не исключает поддержку со стороны государства для обеспечения равных условий бизнес-средой. В рамках сектора малого бизнеса выделяется его инновационный сегмент, который в национальной стратегии Республики Молдова обозначен как приоритетное направление. Указанное направление деятельности имеет ряд особенностей, одной из которых является особая модель финансирования, что оказывает влияние на механизм бухгалтерского учета операций, связанных с венчурной деятельностью, и выбор *метода оценки* – по справедливой стоимости, которые должны соответствовать тенденциям современной методологии бухгалтерского учета.

Принимая во внимание актуальность темы исследования, рассмотрены несколько его этапов.

В рамках первого этапа кратко охарактеризовано общее состояние инновационного сегмента малого бизнеса. Во второй части исследования изучена концепция инновационного развития Республики Молдова. Для этого продемонстрировано текущее состояние институциональной платформы инновационного развития и дана оценка эффективности ее внедрения в Молдове. В последующем по результатам характеристики стадии start-up инновационной проекта предложена модель оценки и механизм бухгалтерского учета операций, связанных с новациями. При этом в качестве методологической основы принималась во внимание система МСФО, адекватно отвечающая концепции справедливой стоимости. Однако существует еще ряд проблем, среди которых в целом разработка методики распределения экономической выгоды в контексте выделения человеческого капитала как части собственного капитала организации.

## ЛИТЕРАТУРА

1.

1. Цуркану, В. Государственная поддержка: проблемы признания и учета / В. Цуркану, И. Голочалова // Развитие системы бухгалтерского учета. анализ и контроль: интегрированный ракурс проблем» ; ВФЭУ. – Житомир : Рута, 2017.
2. Акулай, Е. Совершенствование политики развития малых и средних предприятий в Республике Молдова [Электронный ресурс] / Е. Акулай. – Режим доступа: [http://ince.md/open\\_files/1453728985\\_1\\_monogr\\_aculai\\_160123\\_cu\\_coperta.pdf](http://ince.md/open_files/1453728985_1_monogr_aculai_160123_cu_coperta.pdf).
3. Левитская, А. Управление инновационным развитием региональной экономики [Электронный ресурс] : дис. ... д-ра экон. наук : 521.03 / А. Левитская. – Кишинэу, 2017. – Режим доступа: [http://www.cnaa.md/ala\\_levitslkaia\\_thes...](http://www.cnaa.md/ala_levitslkaia_thes...)
4. Легенчук, С. Особенности бухгалтерского учета и риски венчурного финансирования инновационной деятельности [Электронный ресурс] / С. Легенчук, Г. Яковец // Науч. вестн. Херсон. гос. ун-та, Вып. 9-1. Ч. 4, 2014. – С. 199–202. – Режим доступа: <http://www.dlib.rsl.ru/loader/view/>.
5. Родионов, И. Выбор источников венчурного капитала (лекции 3–8) [Электронный ресурс] / И. Родионов, А. Никконен / РАВИ, РОСНАНО. – Режим доступа: <http://www.rvca.ru/PVCA-Course-2011-Part-2.pdf>.

6. О бухгалтерском учете и финансовой отчетности [Электронный ресурс] : Закон Респ. Молдова № 179 от 21 июля 2016 г. – Режим доступа: <http://www.bnk.md/content/закон->.
7. О малых и средних предприятиях [Электронный ресурс] : Закон Респ. Молдова № 287 от 15 дек. 2017 г. – Режим доступа: <http://www.bnk.md/content/закон-...>
8. О принципах субсидирования сельскохозяйственных производителей» [Электронный ресурс] : Закон № 276 от 16.12.2016 г. – Режим доступа: <http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id>.
9. Индекс экономической политики в сфере МСП [Электронный ресурс] : Страны Восточного партнерства 2016: оценка соответствия принципам Европейского Акта о малом бизнесе (SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2016: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe). – Режим доступа: <http://dx.doi.org/101787/9789264246249-en>.
10. Об утверждении Стратегии развития сектора малых и средних предприятий на 2012–2020 годы : постановление Правительства № 685 от 13 сент. 2012 г. – (Официальный монитор Республики Молдова, 2012 г., № 198-204).
11. Об утверждении Концепции кластерного развития промышленного сектора Республики Молдова [Электронный ресурс] : постановление Правительства № 614 от 20.08.2013.
12. О финансировании венчурной (рисковой) деятельности [Электронный ресурс] : проект закона о фондах рискованного капитала: <http://www.particip.gov.md/proiectview.php?I>.
13. Программа деятельности правительства Республики Молдова на 2016–2018 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.govmd/advanced-page-type/>.
14. Стратегии развития научно-исследовательской деятельности до 2020 г. [Электронный ресурс] : постановление Правительства об утверждении № 920 от 07.11.2014. – Режим доступа: <http://www.asm.md/fisiere/cadru...>
15. Программа деятельности правительства Республики Молдова на 2016–2018 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.govmd/advanced-page-type/>.
16. Standardele Internationionale de Raportare Financiara [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.mf.gov.mf/ro/lwx/contabilitate/%C8%99>.
17. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.statistica.md/newsview.php?l=ro/>.
18. Inovații pentru Competitivitate : Strategia inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013–2020 // Monitor oficial № 284–289, 6 decembrie 2013/.
19. Communication from the commission to the council, the European Parliament, the European economic and social committee the committee of the regions “Think Small First” a “Small Business Act” for Europe. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52008DC0394>.

Поступила 13.04.2018

## INNOVATIVE ACTIVITY OF SMALL BUSINESS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: CONCEPT OF DEVELOPMENT AND ACCOUNTING

I. GOLOCHALOVA

*Enterprises of Sector Small Business should have the resources financial and sit on equal terms with Big Business. It's necessary to encourage the development of national economic, including the Republic of Moldova. Government support are used extensively to strengthen the competitiveness of Small Business and solution to others problems of priority areas. The development and implementation of innovation became a priority as we transitioned towards an innovative economy. The introduction of innovative ideas leads to excessive revenues. The patent owners, the private business sector and state funding bodies each pursue their own agenda, extent of implementation and have their own legal status. The status quo has determined the necessity of a particular funding mechanism. The development of an appropriate model of operational accountancy is necessary to evaluate the results of innovative activity – innovation. These identified problems are dealt with in this article.*

**Keywords:** sector of Small Business, innovative activity, concept of development, institutional platform, model of accounting, concept of measurement.

УДК 343.148.5

**БУХГАЛТЕРСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА КАК РАЗНОВИДНОСТЬ  
СУДЕБНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ***канд. экон. наук, доц. Н.Ф. ГОРБАЧ**(Белорусский государственный экономический университет, Минск)*

*Рассматривается проблема классификации судебных экономических экспертиз. В связи с отсутствием в Республике Беларусь единой классификации видов экономических экспертиз невозможно разработать эффективную методику производства определенного вида, с учетом их специфических свойств и особенностей, отдельных областей экономических знаний. На основе изучения нормативно-законодательных документов некоторых стран ЕС, СНГ, в том числе стран Таможенного союза, и различных точек зрения исследователей по данному вопросу предложен собственный подход к классификации судебных экономических экспертиз, в том числе судебно-бухгалтерских. Предложенная классификация судебных экономических экспертиз по родам, видам и разновидностям (подвидам) позволит достоверно определить задачи и пределы компетенции каждого вида экономической экспертизы, объекты исследования, соответствующую методику их проведения.*

**Ключевые слова:** *судебная экономическая экспертиза; роды, виды и разновидности (подвиды) судебных экономических экспертиз; судебно-бухгалтерская экспертиза.*

**Введение.** Классификация проводимых в настоящее время экспертиз имеет существенное теоретическое и практическое значение, поскольку позволяет определить направления их методического и организационного обеспечения.

В данной работе акцент сделан на проведении только экономических экспертиз. Экономическая экспертиза подразумевает исследование финансово-экономической деятельности субъекта хозяйствования в различных областях, в том числе финансовых операций и аналитических показателей, а также процесса их формирования и отражения в учете и отчетности.

Следует подчеркнуть, что в настоящее время отсутствует единая классификация видов экономических экспертиз, что порождает проблему создания эффективной методики их проведения. В связи с этим вопросы формирования единой классификации видов экономических экспертиз носят не только теоретический, но и практический характер. С практической точки зрения они являются основой для формирования единого перечня видов экономических экспертиз, разработки общих принципов методики их производства одного вида.

Классификация экономических экспертиз по видам позволит более четко определить задачи и пределы компетенции каждого вида экономических экспертиз, объекты исследования, соответствующую методику их проведения.

Цель представляемой работы – выявление основных родов, видов и подвидов судебных экономических экспертиз для формирования наиболее полной их классификации.

**Основная часть.** Судебная экономическая экспертиза носит процессуальный характер и проводится в рамках уголовного, гражданского, административного и арбитражного дела. При этом эксперт, специально назначенный органами суда или следствия, опираясь на комплекс экономических и юридических знаний, для нужд правосудия составляет итоговый документ – заключение эксперта, которое является самостоятельным видом судебного доказательств.

С учетом следственно-судебной и экспертной практики все экспертизы принято классифицировать следующим образом: классы, которые делятся на роды, а последние – на виды, дифференцируемые на разновидности (или группы).

Руководствуясь трехмерным основанием классификации (предмет, объект и методика исследования в рамках экспертизы), можно говорить о том, что *судебная экономическая экспертиза – это отдельный класс судебных экспертиз, включающий (или не включающий), по мнению многих исследователей, отдельные роды, виды, подвиды (разновидности) экспертиз.*

Отметим, что в Перечне видов (подвидов) судебных экспертиз в Республике Беларусь, утвержденном постановлением Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь № 8 от 15.05.2014, выделена судебная экономическая экспертиза без деления на роды, виды (подвиды) [1].

В связи с этим следует обратиться к международному опыту, а именно к странам СНГ. Согласно приказу МВД России от 29.06.2005 № 511 (ред. от 18.01.2017) в экспертно-криминалистических подраз-

делениях органов внутренних дел Российской Федерации могут проводиться следующие виды экономических экспертиз [2]:

- 1) бухгалтерская – исследование содержания записей бухгалтерского учета;
- 2) налоговая – исследование исполнения обязательств по исчислению налогов и сборов;
- 3) финансово-аналитическая – исследование финансового состояния;
- 4) финансово-кредитная – исследование соблюдения принципов кредитования;
- 5) товароведческая – исследование промышленных (непродовольственных) товаров с возможным определением их стоимости.

Для сравнения, в приказе Минюста Российской Федерации от 27.12.2012 № 237 (ред. 19.09.2017) упоминаются только три вида экономических экспертиз: бухгалтерская, финансово-экономическая (исследование показателей финансового состояния и финансово-экономической деятельности хозяйствующего субъекта) и товароведческая, т.е. финансово-аналитическая и финансово-кредитная объединены в одну под общим названием финансово-экономическая [3].

Государственная судебно-экспертная служба при правительстве Кыргызской Республики проводит только два вида экономических экспертиз – бухгалтерскую (исследование бухгалтерского учета и отчетности) и финансово-экономическую (исследование финансово-экономической деятельности) [4]. Аналогичная классификация судебных экономических экспертиз закреплена в законодательных нормах Республики Армения [5].

Класс судебных экономических экспертиз в Республике Казахстан включает в себя следующие виды экспертиз [6]:

- судебно-экспертное исследование хозяйственных операций;
- судебно-экспертное бухгалтерское исследование;
- судебно-экспертное финансово-кредитное исследование;
- судебно-экспертное финансово-бюджетное исследование.

Республиканский центр судебной экспертизы им. Х. Сулаймановой при Министерстве юстиции Республики Узбекистан обеспечивают потребности судебно-следственных органов в производстве всех родов экономических экспертиз, которые классифицируются следующим образом [7]:

- судебно-бухгалтерская экспертиза;
- судебно-финансово-кредитная экспертиза;
- плано-экономическая экспертиза;
- экспертиза экономики труда;
- судебно-экономико-статистическая экспертиза.

Следовательно, можно сделать вывод, что виды судебных экономических экспертиз в странах СНГ достаточно схожи: некоторые из них по объему решаемых задач схожи полностью (бухгалтерская экспертиза), некоторые частично – финансово-бюджетное исследование и налоговая экспертиза. В качестве отличий следует выделить судебно-экспертное исследование хозяйственных операций, которое не имеет аналога по законодательству в Российской Федерации, Республике Армения и Кыргызской Республике, и финансово-аналитическую экспертизу, которая не назначается в Республике Казахстан. Некоторые роды экономических экспертиз не соответствуют рыночным отношениям, такие как плано-экономическая экспертиза и экспертиза экономики труда в Узбекистане. Однако в классификациях экономических экспертиз до сих пор они находят отражение у некоторых ученых.

Если следовать нормам украинского законодательства, судебные экономические экспертизы включают экспертизы бухгалтерского и налогового учета, финансово-хозяйственной деятельности и финансово-кредитных операций [8].

Центр судебно-бухгалтерских экспертиз в Варшаве публикует мнения о расследованиях в области финансов, бухгалтерского учета и банковского дела, комплексного экономического и финансового анализа, и все проводимые судебные экспертизы подразделяются на бухгалтерские, финансовые и экономические [9]. Департамент экономической экспертизы Литвы проводит бухгалтерские и финансовые экспертизы, а также экспертизы экономики труда [10]; Институт судебной экспертизы Эстонии – бухгалтерскую экспертизу организации (или юридического лица) и относит ее к классу криминалистических экспертиз [11].

С учетом анализа и потребностей следственной и судебной практики по расследованию и судебному рассмотрению экономических и налоговых правонарушений и в соответствии с классификацией экономических дисциплин, востребованных в правоохранительной деятельности, С.А. Звягиным [12, с. 15] предлагается дифференциация родов экономического класса судебных экспертиз на финансово-аналитическую, бухгалтерскую и налоговую. Аналогичной точки зрения придерживается и Т.В. Пашенко [13, с. 12].

Судебно-экономические экспертизы Н.Г. Цыпарков [14] классифицирует по предмету и методике исследования на судебно-бухгалтерские, финансово-экономические и инженерно-экономические.

Однако Е.Р. Россинская, Н.Д. Эриашвили и Ж.А. Кеворкова [15, с. 22] не выделяют инженерно-экономические экспертизы в составе судебно-экономических, а М.Ф. Сафонова и О.И. Швырева [16, с. 12] вместо последних добавляют финансово-кредитные экспертизы.

Авторы С.А. Бороненкова и Э.Ю. Козырчикова [17, с. 143] рекомендуют судебно-бухгалтерские, финансово-аналитические и финансово-кредитные считать родами судебно-экономических экспертиз.

Некоторые ученые в своих исследованиях пошли дальше и предлагают следующие виды судебно-бухгалтерских экспертиз, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация видов судебно-бухгалтерских экспертиз

Автор и источник	Предлагаемые виды судебно-бухгалтерских экспертиз
Бороненкова С.А., Козырчикова Э.Ю. [17, с. 143]	- непосредственно бухгалтерские экспертизы; - судебно-налоговые экспертизы
Воюцкая И.В. [18, с. 8]	- хозяйственная бухгалтерская экспертиза; - судебная бухгалтерская экспертиза
Шадрин В.В. [19, с. 13]	- производственных запасов; - основных средств и нематериальных активов; - оплаты труда и расчетов с персоналом; - издержек производства и калькулирования себестоимости; - продаж продукции и товаров; - денежных средств и валютных операций; - финансовых вложений; - расчетов с дебиторами и кредиторами; - капитала; - финансовых результатов; - учетной политики и отчетности
Дубонос Е.С. [20, с. 57]	- исследование бухгалтерских документов и учетного процесса в сфере обрабатывающих производств; - исследование бухгалтерских документов и учетного процесса в строительстве; - исследование бухгалтерских документов и учетного процесса в сфере финансовой деятельности; - исследование бухгалтерских документов и учетного процесса в сфере образования; - исследование бухгалтерских документов и учетного процесса на объектах сельского и лесного хозяйства; - исследование бухгалтерских документов и учетного процесса в оптовой и розничной торговле; - исследование бухгалтерских документов и учетного процесса на объектах здравоохранения и предоставления социальных услуг; - исследование бухгалтерских документов и учетного процесса экономических субъектов индивидуального предпринимательства; - исследование бухгалтерских документов и учетного процесса в организациях транспорта и связи и др.

Бухгалтерскую экспертизу И.В. Воюцкая подразделяет на хозяйственную и судебную, основываясь на том, что общими основаниями назначения хозяйственной экспертизы могут являться распоряжения собственников, акционеров или руководителей организации для удовлетворения потребности в информации об эффективности функционирования хозяйствующего субъекта, информационного обеспечения управленческих решений, а также в целях выявления нарушений и недостатков в бухгалтерском учете, отчетности и системе внутреннего контроля.

Считаем такое деление не совсем обоснованным, так как экспертиза носит процессуальный характер, и проведение хозяйственной экспертизы схоже с обычным аудитом (проверкой) с целью определения достоверности финансовой отчетности для руководства организации.

Таким образом, автор (*Н. Г.*) предлагает законодательно закрепить в Республике Беларусь деление класса судебных экономических экспертиз, исходя из предмета, объекта и методики исследования, на следующие роды: *бухгалтерская экспертиза*, которая проводится для изучения хозяйственных операций и достоверности их отражения в бухгалтерском и налоговом учете и отчетности; *экспертиза финансово-хозяйственной деятельности*, посредством которой исследуются признаки и способы искажения данных о финансовых показателях, включая показатели оплаты труда, характеризующих финан-

совое состояние, платежеспособность и кредитоспособность субъекта хозяйствования, а также влияющих на конечный финансовый результат деятельности (рисунок 1).



Рисунок 1. – Предлагаемая классификация судебных экономических экспертиз

**Заключение.** Предложенное деление судебных экономических экспертиз в значительной степени условно, поскольку между видами прослеживается тесная взаимосвязь; один их вид может являться информационной основой для производства второго; в рамках проведения одного экспертного исследования могут решаться комплексные экономические задачи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Инструкции о порядке выдачи свидетельства о присвоении квалификации судебного эксперта, внесения в него изменений, продления срока действия и прекращения действия указанного свидетельства : постановление Гос. комитета судебных экспертиз Респ. Беларусь, 15 мая 2014 г., № 8 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2014. – № 7/2892.
2. Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России, 29 июня 2005 г., № 511 : в ред. от 18.01.2017 г. // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс] / ГАРАНТ.РУ. – М., 2018. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/58060126>. – Дата доступа: 06.02.2018.
3. Об утверждении Перечня родов (видов) судебных экспертиз, выполняемых в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России, и Перечня экспертных специальностей, по которым предоставляется право самостоятельного производства судебных экспертиз в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях Минюста России : приказ Минюста России, 27 дек. 2012 г., № 237 : ред. от 19.09.2017 г. // Информационно-правовой портал [Электронный ресурс] / ГАРАНТ.РУ. – М., 2018. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70209342>. – Дата доступа: 06.02.2018.
4. Официальный сайт Государственной судебно-экспертной службы при правительстве Кыргызской Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sudexpert.gov.kg/vidy-ekspertiz>. – Дата доступа: 06.02.2018.



5. Алексанян, М.С. Классификация судебных экспертиз в Республике Армения / М.С. Алексанян // Изв. ИГЭА. – 2012. – № 1 (81). – С. 143–150.
6. Об утверждении Перечня видов судебных экспертиз, проводимых органами судебной экспертизы, и экспертных специальностей, квалификация по которым присваивается Министерством юстиции Республики Казахстан : приказ министра юстиции Респ. Казахстан, 27 марта 2017 г., № 306 // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан Эділет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1700014992>. – Дата доступа: 06.02.2018.
7. Официальный сайт Республиканского центра судебной экспертизы им. Х. Сулаймановой при М-ве юстиции Республики Узбекистан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.sudex.uz/wap/?s=otdel\\_sudebno\\_ekonomicheskoy\\_ekspertizi](http://www.sudex.uz/wap/?s=otdel_sudebno_ekonomicheskoy_ekspertizi). – Дата доступа: 13.02.2018.
8. Про затвердження Інструкції про призначення та проведення судових експертиз та експертних досліджень та Науково-методичних рекомендацій з питань підготовки та призначення судових експертиз та експертних досліджень : наказ М-ва юстиції України, 08.10.1998, № 53/5: Із змінами 26.04.2017, № 1420/5 [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98>. – Дата доступа: 16.02.2018.
9. Официальный сайт Польского центра судебно-бухгалтерских экспертиз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.opinie-ksiegowe.com/zakres-ekspertyz>. – Дата доступа: 17.02.2018.
10. Официальный сайт Литовского центра судебных экспертиз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ltec.lt/ekonominiu>. – Дата доступа: 17.02.2018.
11. Официальный сайт Института судебной экспертизы Эстонии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ekei.ee/ru/uslugi-naseleniyu/sudebnye-ekspertizy-i-issledovaniya>. – Дата доступа: 17.02.2018.
12. Звягин, С.А. Развитие методологии и методики бухгалтерской экспертизы : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.12 / С.А. Звягин ; Воронеж. ин-т МВД России. – Воронеж, 2009. – 40 с.
13. Пашенко, Т.В. Развитие теории и практики бухгалтерской экспертизы : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12 / Т.В. Пашенко ; Перм. гос. ун-т. – Пермь, 2010. – 22 с.
14. Цыпарков, Н.Г. Судебная бухгалтерия в схемах : учеб. пособие / Н.Г. Цыпарков. – Минск, 2003. – 98 с.
15. Судебно-бухгалтерская экспертиза : учеб. пособие / Е.Р. Российская и [др.] ; под общ. ред. Е.Р. Росийской, Н.Д. Эриашвили, Ж.А. Кеворковой. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2011. – 383 с.
16. Сафонова, М.Ф. Судебно-бухгалтерская экспертиза / М.Ф. Сафонова, О.И. Швырева. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 377 с.
17. Бороненкова, С.А. Судебно-бухгалтерская экспертиза: цель, задачи, приемы / С.А. Бороненкова, Э.Ю. Козырчикова // Изв. УрГЭУ. – 2011. – № 4 (36). – С. 142–149.
18. Воюцкая, И.В. Организационно-методические основы бухгалтерской экспертизы: на материалах предприятий Оренбургской области : автореф. дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12 / И.В. Воюцкая ; Оренбург. гос. аграр. ун-т. – Оренбург, 2007. – 24 с.
19. Шадрин, В.В. Методология и организация бухгалтерской экспертизы : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.12 / В.В. Шадрин ; Саратов. гос. соц.-экон. ун-т. – Саратов, 2006. – 35 с.
20. Дубоносков, Е.С. К вопросу о классификации судебно-бухгалтерских экспертиз [Электронный ресурс] / Е.С. Дубоносков. – С. 54–58. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/k-voprosu-o-klassifikatsii-sudebno-buhgalterskih-ekspertiz>. – Дата доступа: 17.02.2018.

Поступила 27.02.2018

## FORENSIC ACCOUNTING AS A FORM OF LEGAL ECONOMIC EXPERTISE

*N. HORBACH*

*The article is devoted to the problem of classification of legal economic expertise. Due to the absence of a unified classification of economic expertise types in the Republic of Belarus, it is impossible to develop an effective method of production of a certain type, taking into account their specific properties and features, certain areas of economic knowledge. Having studied the normative legal documents of some EU countries, CIS countries including countries of the Customs Union, and different points of view of researchers on this issue, the author offers her own approach to the classification of forensic economic expert examinations, including forensic accounting expertise. The proposed classification of forensic economic examinations by genera, species and varieties (subspecies) will allow to reliably determine the tasks and limits of competence of each type of economic expertise, the objects of research, the appropriate methodology for their conduct.*

**Keywords:** *forensic economic expertise; genera, types and varieties (subspecies) of forensic economic expertise; forensic accounting expertise.*

УДК 657.1.012:656.2

**МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ***канд. экон. наук, доц. О.В. ЛИПАТОВА**(Белорусский государственный университет транспорта, Гомель)*

*Рассматривается объективная необходимость комплексной оценки использования грузовых вагонов. Обосновывается система показателей, которая базируется как на показателях эксплуатационной работы, так и на показателях эффективности хозяйствования. Раскрывается этапность аналитических исследований, позволяющая не только оценить эффективность использования производственных ресурсов, но и разработать основные направления их развития.*

**Ключевые слова:** *грузовой вагон, показатель, анализ, комплексная оценка, эффективность.*

Железнодорожный транспорт является важнейшей составляющей транспортной отрасли национальной экономики страны, поэтому повышение эффективности использования его основных средств имеет общегосударственное значение. Решение этой задачи во многом зависит от научно обоснованной системы показателей экономической оценки эффективности работы грузовых вагонов – одного из видов активных основных средств отрасли как базы *управления транспортной работой и использованием вагонного парка.*

Актуальность проблемы повышения эффективности использования грузовых вагонов как одного из ключевых средств производства рынка железнодорожных транспортных услуг обусловлена рядом объективных причин. Основной из них является переход железнодорожного грузового транспорта на качественно иной уровень развития, что требует решения широкого круга научных задач, в том числе связанных с теоретико-методическим обоснованием мероприятий по повышению эффективности использования грузового вагонного парка, прежде всего. Грузовой вагон – это ключевая бизнес-единица предприятий железнодорожного подвижного состава, эффективность использования которой формирует доходы и расходы, прибыль и рентабельность, непосредственно влияет на эффективность деятельности всех участников рынка железнодорожных транспортных услуг – Белорусской железной дороги, грузоотправителей, экспедиторов и различных посредников.

Решение задачи по обоснованию системы показателей и оценке эффективности использования вагонного парка базируется на поэтапном подходе, в основе которого лежит применение прикладного научного инструментария для принятия важнейших управленческих решений на макро- и микроэкономическом уровнях. Система показателей должна не только дать целостную характеристику свойств изучаемого объекта и позволить осуществить оценку эффективности использования производственных ресурсов, но и разработать основные направления их развития.

Так, использование вагонов в перевозочном процессе оценивается с помощью системы *количественных и качественных показателей*, которые в совокупности определяют критерии оценки использования грузовых вагонов.

Основными *количественными показателями*, характеризующими использование вагонов в общем технологическом процессе перевозок, при этом являются: вагоно-километры, вагоно-часы, погружено и выгружено, принято груженых вагонов, работа, вагонооборот, количество грузовых и технических операций. Анализ количественных показателей использования вагонного парка позволяет установить происходящие изменения и дать оценку формирующихся тенденций в использовании вагонов.

Оценка системы количественных показателей использования вагонного парка не позволяет сделать глубоких и серьезных выводов о работе вагонного парка. Причиной тому является необходимость увязки вышеприведенного анализа с анализом объемов перевозок и качественных показателей использования вагонов. В связи с этим в аналитических исследованиях применяется система *качественных показателей*, которые позволяют увязать количественные показатели и показатели работы грузовых вагонов. При этом все качественные показатели классифицируют по следующим группам:

- показатели использования по грузоподъемности (средняя статическая нагрузка, средняя динамическая нагрузка, средняя масса вагона брутто);
- показатели использования во времени (среднее время оборота грузового вагона, средняя участковая скорость, средняя техническая скорость, среднесуточный пробег грузового вагона);
- показатели непроизводительной работы (коэффициент порожнего пробега вагонов);
- обобщающие показатели (среднесуточная производительность вагона).

Все рассмотренные количественные и качественные показатели позволяют дать оценку эффективности использования грузовых вагонов на основе показателей эксплуатационной работы. При этом показате-

ли эксплуатационной работы являются основными, определяющими изменение объема работы, и, как следствие, величину эксплуатационных расходов – экономического эффекта деятельности железной дороги.

Методика проведения анализа эффективности использования грузовых вагонов на основе показателей эксплуатационной работы предполагает определенную этапность аналитических действий.

На первом этапе анализа проводится сравнительный анализ динамики изменения значений следующих качественных показателей:

- 1) оборот вагона по составляющим:
  - в движении;
  - простой на технических станциях;
  - простой под грузовыми операциями, в том числе на местах необщего пользования;
- 2) среднесуточный пробег вагона;
- 3) производительность вагона.

**1. Оборот вагона** (цикл операций от момента окончания погрузки вагона до момента окончания следующей его погрузки) исчисляется в сутках и определяется по формуле:

$$T_w = \frac{1}{24} \left[ \frac{R_w}{v_u} + k_{tex} \bar{t}_{tr} + k_m \bar{t}_{gr} \right],$$

где  $T_w$  – оборот грузового вагона;  $R_w$  – полный рейс вагона – расстояние, которое проходит вагон за время оборота;  $v_u$  – средняя участковая скорость;  $k_{tex}$  – среднее число технических станций, которые вагон проходит за время оборота;  $\bar{t}_{tr}$  – средний простой вагона на одной технической станции;  $k_m$  – коэффициент местной работы, показывающий количество грузовых операций за время оборота грузового вагона;  $\bar{t}_{gr}$  – среднее время простоя вагона под грузовыми операциями.

**2. Среднесуточный пробег вагона** грузового парка характеризует скорость его продвижения, выражается в километрах в сутки и рассчитывается по формуле:

$$S_w = \frac{R_w}{T_w},$$

где  $S_w$  – среднесуточный пробег вагона.

**3. Среднесуточная производительность вагона** характеризует его использование в процессе перевозки грузов и исчисляется в тонно-километрах нетто, выполненных вагоном рабочего парка за сутки, по следующей формуле:

$$F_w = \frac{\bar{q}_{gr} S_w}{(1 + \alpha_{w-gr})},$$

где  $F_w$  – среднесуточная производительность вагона;  $\bar{q}_{gr}$  – средняя динамическая нагрузка на груженный вагон;  $\alpha_{w-gr}$  – процент порожнего пробега вагонов к груженным.

Средние величины указанных показателей рассчитываются по фактическим данным, которые были собраны в процессе анализа.

Выбор данной системы показателей основан на изучении взаимосвязей между количественными и качественными показателями использования грузовых вагонов. Так, существующие взаимосвязи позволяют сделать вывод о том, что предлагаемые показатели могут дать наиболее полную оценку эксплуатационной работы грузовых вагонов, так как они аккумулируют в себе влияние большинства количественных показателей и обобщают влияние качественных.

В общем виде все составляющие качественных показателей использования вагонов делятся на три основные группы:

- *объективные показатели, зависящие от текущих условий работы организаций железнодорожного транспорта* (средняя дальность перевозки груза, полный рейс вагона, количество технических станций, коэффициент порожнего пробега, средняя динамическая нагрузка);

- *субъективные показатели, зависящие от качества работы организации железнодорожного транспорта* (участковая скорость, средний простой вагонов на технической станции);

- *субъективные показатели, зависящие от качества работы грузоотправителей, грузополучателей* (среднее время простоя под грузовыми операциями, в том числе в части времени нахождения вагона местах необщего пользования, средняя статическая нагрузка вагона).

Таким образом, на данном этапе анализа:

1) устанавливается рост (снижение) значений качественных показателей и их составляющих отчетного периода по сравнению с данными предыдущих периодов и плановых значений;

- 2) определяются темпы изменения значений показателей;
- 3) определяются тенденции изменения значений показателей на основании имеющихся данных временного ряда;
- 4) определяется степень влияния изменения значений составляющих показателей на изменение значений показателей в целом с использованием методов детерминированного факторного анализа.

На основании результатов, полученных на данном этапе анализа, делаются выводы об изменении качественных показателей эксплуатационной работы грузовых вагонов и определяющих их факторов.

На втором этапе анализа следует углубить аналитические расчеты с учетом того, что изменение одного показателя может вызвать изменение некоторых других качественных показателей, а также оценить их влияние на расходы дороги. Например, повышение динамической нагрузки груженого вагона при неизменном составе поезда в вагонах приводит к увеличению средней массы поезда; повышение скорости движения поездов вызывает ускорение оборота вагона, увеличивает среднесуточный пробег вагонов и локомотивов; изменение массы поезда брутто влияет на величину маневровой работы и т.д., как следствие, напрямую влияет на изменение расходов.

Исследования, проведенные в ходе анализа, показали, что пробег грузовых вагонов и затраты времени являются основными эксплуатационными показателями, определяющими величину затрат, связанных с использованием вагонов, в связи с чем их можно назвать «показателями затрат транспортного производства». Это обусловлено, в первую очередь тем, что в принятой системе калькуляционных измерителей для расчета себестоимости грузовых перевозок учитывают расходы, связанные с пробегом вагонов и затратами времени.

Так, показатель «пробег вагонов» используется в качестве измерителя, с которым установлена зависимость: расходов на проверку правильности погрузки и крепления грузов в проходящих поездах; техническое обслуживание, текущий, деповской, капитальный ремонт грузовых вагонов; перестановка грузовых вагонов с одной колеи на другую; обслуживание грузовых перевозок; аренда грузовых вагонов (в части вагонной составляющей) и др.

С величиной затрат времени вагонов связаны только расходы по амортизации вагонов.

Таким образом, качество эксплуатационной работы грузовых вагонов железной дороги оказывает значительное влияние на ее экономические эффекты: доходы, расходы, прибыль. Поэтому важно не только проанализировать использование дорогой вагонов, но и произвести оценку влияния их использования, прежде всего на расходы железной дороги.

Для целей анализа на данном этапе целесообразно исследовать зависимости себестоимости перевозок от качественных показателей использования грузовых вагонов с использованием метода единичных расходных ставок. Расходные ставки – это удельная величина эксплуатационных расходов, показывающая, сколько в среднем по железной дороге приходится расходов на единицу соответствующего измерителя. В рассматриваемых показателях эксплуатационной работы грузовых вагонов показатели «вагоно-километры» и «вагоно-часы» являются одними из основных в системе калькуляционных измерителей для расчетов себестоимости грузовых перевозок, определяющих в ней величину расходов, напрямую связанных с использованием грузовых вагонов.

В связи с этим в процессе анализа целесообразно определить изменение соответствующей части расходов по грузовым перевозкам под влиянием изменения показателей «вагоно-километры» и «вагоно-часы» с учетом сложившегося уровня расходных ставок.

Расходная ставка на измеритель «вагоно-километр» определяется по формуле:

$$e_{ns} = \frac{E_{ns}}{\sum nS},$$

$e_{ns}$  – расходная ставка на измеритель «вагоно-километр»;  $E_{ns}$  – расходы, связанные с измерителем «вагоно-километр», руб.;  $\sum nS$  – количество вагоно-километров.

Отсюда следует, что соответствующая данному измерителю величина эксплуатационных расходов определяется как

$$E_{ns} = e_{ns} \cdot \sum nS.$$

Соответственно, изменение расходов под влиянием изменения показателя «вагоно-километры» при сложившемся уровне расходной ставки может быть рассчитано следующим образом:

$$\Delta E_{ns} = e_{ns} \cdot \Delta \sum nS.$$

Аналогичные расчеты проводятся по показателю «вагоно-часы».

Расходная ставка на измеритель «вагоно-часы» определяется по формуле

$$e_{nt} = \frac{E_{nt}}{\sum nt},$$

где  $e_{nt}$  – расходная ставка на измеритель «вагоно-часы»;  $E_{nt}$  – расходы, связанные с измерителем «вагоно-часы», руб.;  $\sum nt$  – количество вагоно-часов.

Отсюда следует, что соответствующая данному измерителю величина эксплуатационных расходов определяется следующим образом:

$$E_{nt} = e_{nt} \cdot \sum nt.$$

Следовательно, изменение расходов под влиянием изменения показателя «вагоно-часы» при сложившемся уровне расходной ставки может быть рассчитано по формуле:

$$\Delta E_{nt} = e_{nt} \cdot \Delta \sum nt.$$

На завершающем этапе анализа следует увязать основные показатели эксплуатационной работы грузовых вагонов с экономическими эффектами осуществления перевозочного процесса. Показатели данной группы позволяют дать оценку относительной доходности использования вагона. К ним относятся:

- *среднесуточная отдача вагона* ( $d_{\sum n_{rb}}$ ) – характеризует величину доходов от использования грузовых вагонов (при технической возможности выделения – вагонную составляющую в величине доходов от грузовых перевозок) относительно рабочего парка вагонов:

$$d_{\sum n_{rb}} = \frac{\sum D_{gr}}{\sum n_{rb}},$$

где  $\sum n_{rb}$  – среднесуточная величина рабочего парка грузовых вагонов;  $\sum D_{gr}$  – доходы от использования грузовых вагонов.

- *доходность вагона-часа* ( $d_{\sum nt_{rb}}$ ) – характеризует величину доходов от использования грузовых вагонов в эксплуатации, приходящуюся на затраты времени рабочего парка вагонов (вагоно-час), определяется как отношение доходов от использования грузовых вагонов (вагонная составляющая в величине доходов от грузовых перевозок) к вагоно-часам рабочего парка вагонов ( $\sum nt_{rb}$ ):

$$d_{\sum nt_{rb}} = \frac{\sum D_{gr}}{\sum nt_{rb}}.$$

- *доходность оборота вагонов* ( $d_{об.вар}$ ) – характеризует величину дохода от использования грузовых вагонов в эксплуатации, приходящуюся на один оборот рабочего вагона, и определяется как отношение доходов от использования грузовых вагонов (вагонная составляющая в величине доходов от грузовых перевозок) к числу оборотов вагона рабочего парка вагонов (числу загрузок вагонов) –  $n_{об}$ .

Этот показатель по существу будет являться средним размером платы за перевозку одной отправки одним вагоном:

$$d_{об.вар} = \frac{\sum D_{gr}}{n_{об}}.$$

Показатели экономической эффективности определяются на основании данных оперативной статистической отчетности и оцениваются в динамике за два периода. В случае возможности опередить темпы изменения факторных показателей, определяющих значение результативных (информационная база имеется за три периода), целесообразно в расчетных формулах в числителе и знаменателе использовать не абсолютные значения, а значения их приростов. Выводы делаются по сложившейся тенденции положительных или отрицательных изменений показателей.

Таким образом, рассмотренная система показателей в совокупности позволяет сделать вывод об эффективности использования грузовых вагонов. Однако учитывая, что в настоящее время обоснованно

выделить вагонную составляющую в доходах от грузовых перевозок не представляется возможным, в процессе расчетов можно использовать величину доходов от грузовых перевозок. И хотя смысл показателей несколько изменится, но по динамике полученных значений можно будет сделать вывод о росте или снижении эффективности использования грузовых вагонов.

Кроме того, наиболее ценными будут расчеты, проведенные не по рабочему парку вагонов, а по инвентарному, что в данный момент также является крайне затруднительным в связи с отсутствием необходимой информации.

Вместе с тем в процессе анализа возникает необходимость оценки осуществления отдельных мероприятий, влияющих на эффективность использования грузовых вагонов. Поэтому для разработки методики оценки экономической эффективности использования грузовых вагонов следует рассмотреть возможные экономические эффекты, возникающие в процессе их эксплуатации, связанные с увеличением суммы прибыли, получаемой в результате высвобождения вагонов за счет ускорения оборота грузовых вагонов, снижения срока окупаемости вагонов, повышения их грузоподъемности и грузместимости.

**Заключение.** В отличие от научно-исследовательской деятельности, практическое использование тех или иных методик в работе железной дороги предъявляет к ним ряд дополнительных требований. При этом самая точная методика, которая отличается большой громоздкостью, трудоемкостью, системой показателей и критериев, может оказаться неприменимой в условиях оперативной оценки и управления, что, скорее всего, осложнено отсутствием аналитических возможностей существующей информационной базы на всех уровнях ее формирования и применимостью данных в расчете предлагаемых показателей. Поэтому *основными критериями востребованности любой методики должны стать ее применимость и простота расчета показателей*. Представленная система показателей и этапность аналитических расчетов позволяет сделать вывод об эффективности использования грузовых вагонов.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В.Г. Гизатулина [и др.] ; под общ. ред. В.Г. Гизатуллиной, Д.А. Панкова ; М-во образования Респ. Беларусь ; Белорус. гос. ун-т трансп. – БелГУТ, 2008. – 368 с.
- 2 Терешина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта / Н.П. Терешина, Б.М. Лапидус, М.Ф. Трихунков. – М. : УМК МПС России, 2011. – 597 с.

Поступила 12.04.2018

#### THE METHOD OF ESTIMATION OF EFFICIENCY OF USE OF FREIGHT CARS IN MODERN CONDITIONS

*O. LIPATOVA*

*The objective necessity of a comprehensive assessment of the use of freight cars is considered. Proves the system of indices, which is based on both the operational performance and efficiency indicators of management. The article reveals the phasing of analytical research, which allows not only to assess the effectiveness of the use of production resources, but also to develop the main directions of their development.*

**Keywords:** freight car, indicator, analysis, evaluation, efficiency.

## ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА

УДК 340.15

### РЕАЛИЗАЦИЯ РЕФАРМАТОРСКОЙ ПРОГРАММЫ ПАРТЫИ ЧАРТАРЫЙСКИХ НА КАНВАКАЦЫЙНЫМ СОЙМЕ 1764 ГОДА

*А.В. ВАЛЕЙКА*

*(Полацкі дзяржаўны ўніверсітэт)*

*Артыкул прысвечаны аналізу ўмоў рэалізацыі рэформ дзяржаўнага ладу Рэчы Паспалітай на канвакацыйным сойме 1764 года. Разгледжаны абставіны, якія аказалі вялікі ўплыў на прыняцце рэфарматарскай праграмы. Выяўлены прычыны неэфектыўнасці рэфарматарскага руху ў Рэчы Паспалітай у 60-я гады XVIII стагоддзя. Разгледжана практыка дзейнасці новых дзяржаўных устаноў і зроблены высновы аб эфектыўнасці заканадаўчага рэгулявання новых кірункаў дзяржаўнага кіравання.*

**Ключавыя словы:** *Рэч Паспалітая, рэфармаванне дзяржаўнага ладу, канвакацыйны сойм, вайсковая камісія, скарбовая камісія.*

**Уводзіны.** Перыяд кіравання Станіслава Аўгуста Панятоўскага некаторымі гісторыкамі характарызуецца назвай “адраджэнне ва ўпадку”, альбо “гады вялікіх надзей”. Менавіта ў той час сярод прагрэсіўнай часткі шляхты Рэчы Паспалітай усё больш і больш распаўсюджваліся аптымістычныя меркаванні наконт будучыні дзяржавы. Пасля застойнага для дзяржавы перыяду панавання прадстаўнікоў дынастыі Вецінаў Аўгуста II і Аўгуста III узнікла рэальная магчымасць рэфармавання састарэлага дзяржаўнага ладу, які ўжо не адпавядаў патрабаванням тагачаснай сітуацыі ў Еўропе.

У першай палове XVIII стагоддзя разгарнулася барацьба паміж прагрэсіўным колам шляхты, якая выступала за шырокія рэформы, і рэакцыйнай магнатэрыяй, якая імкнулася да захавання састарэлага ладу Рэчы Паспалітай [1, с. 283]. Падтрымкі і тая і другія шукалі не толькі ў самой Рэчы Паспалітай, але і сярод суседніх дзяржаў, у першую чаргу Расіі, Прусіі і Аўстрыі. Гэтыя абставіны мелі вялікі ўплыў на ўнутрыпалітычнае становішча ў дзяржаве і амаль не выклікалі грамадзянскай вайны.

**Асноўная частка.** Першую канцэпцыю праграмы рэформаў на сойме ў сваёй прамове прадставіў канцлер кароны А. Замойскі, падчас якой яго ўдзельнікі, відаць, у першы раз пачулі пра ідэю Мантэск’ё аб траістым падзеле ўлады [2, с. 212]. Замойскі выказаўся на карысць рэформы падаткаў і гаспадарчага развіцця дзяржавы, неабходнасці змен у становішчы мяшчан і сялянства, за незалежнасць царкоўных судов у Рэчы Паспалітай ад Рыма. Канцэпцыя рэформаў А. Замойскага ў многім выходзіла за межы праграмы «фаміліі» [2, с. 212].

Перш за ўсё былі прыняты рашэнні, якія дазвалялі ўпарадкаваць працу сейма. У пастанове «Аб парадку сеймавання» быў замацаваны рэгламент яго работы. Так, каб падоўжыць час пасяджэнняў, была прынята працэдура працягу пасяджэнняў «пры свечках», што раней забаранялася [3, 1.17]. Для вырашэння такіх пытанняў, як падаткі, пошліны і іншыя эканамічныя «матэрыялы», было прынята рашэнне аб галасаванні большасцю [3, 1.18]. Такім чынам, права «liberum veto» было часткова абмежавана. Прынятая пастанова аб утварэнні на канвакацыйным сойме генеральнай канфедэрацыі на абмежаваны час павінна была на некалькі гадоў заблакіраваць яго ўжыванне [3, 1.18]. Яшчэ адна пастанова вызвала паслоў ад сляпога падпарадкавання “інструкцыям”, перадсеймавым наказам ваяводскай і павятовай шляхты [3, 1.18]. Тым самым ім надавалася права самастойна прымаць рашэнні пры разглядзе важнейшых пытанняў унутранай і знешняй палітыкі дзяржавы.

Шмат ідэй для рэформ сойма Рэчы Паспалітай было адлюстравана яшчэ ў працы С. Канарскага “Аб паспяховым вядзенні нарад” [4]. Менавіта там была прадстаўлена тэарэтычная праграма пераадолення крызісу ў дзейнасці вышэйшай прадстаўнічай установы дзяржавы.

Пастановы канвакацыйнага сойма адносна грашова-фінансавай палітыкі дзяржавы мелі адну з асноўных мэт – абмежаванне ўлады падскарбіяў. Для гэтага былі створаны спецыялізаваныя калегіяльныя органы – скарбовыя камісіі. Рашэнні на пасяджэннях камісій прымаліся большасцю галасоў, што выключала магчымасць аднаасобнага прыняцця пастаноў адносна збору і размеркавання дзяржаўных даходаў [5, с. 185]. Пастановай сойма замацоўвалася, што пры выкананні сваіх службовых паўнамоцтваў камісары Эканамічнай Рады былі абавязаны кляпаціцца пра інтарэсы дзяржавы, а не пра свае ўласныя інтарэсы, не атрым-

ліваць іншай платы, акрамя пэўнай дзяржавай за іх службу, і ва ўсіх справах кіравацца аб'ектыўна і справядліва [6, с. 129]. Ужо ў першыя этапы сваёй дзейнасці скарбовыя камісіі паказалі сябе перспектыўнымі органамі дзяржаўнага кіравання. Так, згодна са справаздачай, якая адбылася на сойме 1766 года, у дзяржаўную казну паступіла 13731 тыс. злотых, з іх доля Скарбовай камісіі складала 5111 тыс. злотых [5, с. 186]. Да ўтварэння скарбовых камісій даходы дзяржавы складалі каля 325 тысяч злотых.

Канвакацыйны сейм ліквідаваў прыватныя пошліны і ўстанавіў «галоўную пошліну», аднастайную і абавязковую для ўсіх жыхароў дзяржавы, не выключаючы шляхту, святарства і самога караля. Такім чынам, падаткі абавязаны былі выплачваць усе катэгорыі насельніцтва. Мясцовыя падаткі былі ліквідаваны, акрамя падатку на ўтрыманне дарог і мастоў, аднак і яны спаганяліся з абмежаваннямі. Змены таксама адбыліся і ў адносінах габрэйскага насельніцтва. Падатак за агульную колькасць габрэяў быў адменены, а замест гэтага яны павінны былі плаціць падушны падатак [5, с. 186]. Адбыліся і пэўныя змены ў адносінах да гарадоў: на іх карысць стала абкладацца падаткамі не толькі мяшчанства, але і шляхта, якая мела тут нерухомасць. Сойм ліквідаваў абавязак мяшчан выдзяляць бясплатна кватэры паслам на сейм і ўдзельнікам шляхецкіх з'ездаў. Ліквідаваліся ўсе прыватныя мытныя пункты і пошліны і ўводзілася так званая генеральная пошліна, якую ў адпаведнасці са спецыяльнай інструкцыяй абавязаны былі плаціць усе – ад караля і кожнага шляхціца да купца і селяніна [3, 1. 78–79]. Ад выплаты новай пошліны вызваліліся толькі шляхецкія тавары, якія перавозіліся з аднаго валодання ў іншы ці на торг, а таксама тавары, што ўвозяцца з-за мяжы, але толькі ў тым выпадку, калі перавозчык (шкіпер) прысягне, што тавар прызначаны для яго ўласных патрэб, а не для продажу. З мэтай забеспячэння збору генеральнай пошліны спатрэбілася стварэнне разгалінаванай сістэмы мытных пунктаў і павелічэнне колькасці мытных служачых.

Аднак не ўся шляхта станоўча адносілася да рэфармавання сферы фінансаў і гандлю. Прыклад са Жлобінскай ярмаркі прыводзіць І. Кітурка. Пры правядзенні кірмашоў у Жлобіне права спаганяць мыта ад купцоў меў рэчыцкі маршалак пан Халецкі, і на падставе гэтага яго камісар запатрабаваў ад Ю. Арамовіча так званую салюцыю – плату за пагаршэнне становішча ў памеры 75 злотых для пана Халецкага і 15 злотых для сябе [6, с. 130]. Супэrintэндант Рэчыцкай каморы не мог наважыцца на выплату такіх грошай і адправіўся з данясеннем у Гродна. На сваім шляху ён сустрэў рэчыцкага маршалка і «меў з ім сур'ёзную размову» [6, с. 130], але пан Халецкі адказаў, што прыняць рашэнне можа толькі на месцы. У выніку па прыездзе ў Жлобін Ю. Арамовіч за дазвол надгледзеццё купцоў вымушаны быў заплаціць пану Халецкаму 80 рублёў і яго камісару 6 злотых з дзяржаўных грошай, каб з-за страчанага часу скарб не панёс яшчэ больш вялікіх страт [6, с. 130]. На ўсіх гарадскіх варотах Жлобіна супэrintэндант расставіў стражнікаў для ажыццяўлення надгляду і праверкі належных дакументаў, каб тавары не перамяшчаліся без выплаты пошліны. Пры гэтым Ю. Арамовіч паведаміў у Скарбовую камісію аб інцыдэнце, які меў месца. Калі шляхціц Дамінік Маліноўскі са сваім слугой Тадэвушам Пшыгодскім хацелі праехаць праз аддаленыя вароты з нейкім таварам, стражнік адмовіўся іх прапусціць, паколькі яны не прад'явілі спецыяльны знак на права праводзіць воз, які павінны былі атрымаць у горадзе. У адказ на гэтае «стражнік атрымаў ад пана Маліноўскага ўдар у галаву, а затым быў моцна збіты» [6, с. 130].

Разгледжаная сітуацыя выразна паказвае ўзнікшае падчас рэфармавання сутыкненне паміж новымі поглядамі на дзяржаўную рэчаіснасць і анахранічнай шляхецкай ідэалогіяй. Многія прадстаўнікі шляхты не ўспрымалі сур'ёзна тых змены ў дзяржаўным і грамадскім жыцці Рэчы Паспалітай, якія адбываліся ў другой палове XVIII стагоддзя. Моцная дзяржаўная ўлада ўспрымалася пануючым саслоў'ем як пагроза іх прывілеяванаму стану.

Шмат увагі на канвакацыйным сойме было звернута на абмежаванне гетманскай улады з мэтай павышэння баяздольнасці войска Рэчы Паспалітай. Першым крокам было адхіленне ад займаемай пасады кароннага гетмана Я. Браніцкага. Замест яго камандуючым каронным войскам быў прызначаны А. Чартарыйскі, які выконваў абавязкі генеральнага рэгіментарыя кароннага [5, с. 185].

Акрамя таго, былі створаны вайсковыя камісіі, якія займаліся пытаннямі, звязанымі з камплектаваннем войска і яго матэрыяльным забеспячэннем. Аднак для Вялікага Княства Літоўскага вайсковая камісія не была ўтворана, бо супраць такога органа выступаў гетман М. Масальскі, які адначасова падтрымліваў партыю Чартарыйскіх [2, с. 213]. Пытанне аб літоўскай ваеннай камісіі зноў разглядалі падчас каранацыйнага сойма. Акрамя гетманскай булавы, М. Масальскі патрабаваў сабе яшчэ і пасаду віленскага ваяводы. Аднак яго патрававанні былі адвергнуты соймам, а статус літоўскага гетмана быў усталяваны як роўны кароннаму [5, с. 185].

Такім чынам, рэфармацыйныя намаганні, якія пачаліся вельмі аптымістычна, з цягам часу прыходзілі ў заняпад. Гэта было выклікана таксама і супярэчнасцямі паміж Чартарыйскімі і каралём Станіславам Аўгустам наконт некаторых пытанняў. Асабліва гэта тычылася фінансавай рэформы.

Адным з напрамкаў фінансавага аздаравлення Рэчы Паспалітай павінна было стаць утварэнне Манетнай камісіі, якая займалася пытаннямі чаканкі новай дзяржаўнай манеты. Гэтая рэформа павінна



была гарантаваць фінансавую бяспеку Рэчы Паспалітай і спыніць выкарыстанне замежнай манеты. Аднак на шляху ўдасканалення грашовай сістэмы дзяржавы рэфарматары сутыкнуліся з шэрагам супярэчнасцей [5, с. 214].

Трэба асобна разглядаць пытанне аб легальнасці рашэнняў, прынятых на канвакацыйным сойме 1764 года, а менавіта тыя спосабы, дзякуючы якім партыя Чартарыйскіх атрымала падтрымку з боку астатняй шляхты.

Падчас самой канвакацыі ў Рэчы Паспалітай знаходзіўся расійскі вайсковы корпус колькасцю 2000 чалавек. Акрамя ваеннай падтрымкі Фамілія атрымала грашовую падтрымку для подкупаў паслоў на павятовых соймах. Тадэуш Корзан піша аб тым, што грашовая падтрымка з боку Расіі налічвала два мільёны золотых [7, с. 42]. З гэтай сумы Аўгуст Чартарыйскі атрымліваў 3000 дукатаў у месяц, 500 000 золотых былі прызначаны для прымаса Люблінскага. Адам Чартарыйскі браў грошы з замежнай падтрымкі для подкупу соймаў (напрыклад, на подкуп Галіцкага сойма ім было затрачана 1000 дукатаў) [7, с. 42]. Чартарыйскія былі не першымі, хто намагаўся атрымаць падтрымку з дапамогай подкупу. Такая практыка была распаўсюджана сярод шляхты і была неад'емнай часткай “шляхецкай дэмакратыі”. Узровень карупцыі ў Рэчы Паспалітай быў вельмі высокі.

Таксама падчас канвакацыі пасяджэнне сойма пакінулі шмат прыхільнікаў кансерватыўных рухаў сярод шляхты. Гэта дало магчымасць рэфарматарам атрымаць большасць пры прыняцці рашэнняў. На пасяджэнні сойма, як адзначае Т. Корзан, з Пасольскай ізбы было 80 чалавек, а сенатараў толькі 7, пры фармальнай колькасці палат 300 і 136 адпаведна [7, с. 44]. Некалькі іншыя лічбы прыводзіць Х. Шміт: “з 61 сенатара пакінулі сойм 27 чалавек, а з 191 пасла – 60 чалавек [5, с. 154]. Такое разыходжанне ў гістарыяграфіі выклікана палітычнымі супярэчнасцямі адносна пытанняў законнасці правядзення канвакацыйнага, элекцыйнага і канвакацыйнага соймаў 1764 года. Асабліва гэта бачна ў польскіх крыніцах. Праекты рашэнняў канвакацыйнага сойма прымаліся амаль без галасавання і ўхваляліся прымасам Люблінскім нягледзячы на фармальнасці [7, с. 44].

Гэтыя факты могуць накіраваць на думку, што рашэнні канвакацыйнага сойма 1764 года немагчыма лічыць легітымнымі па прычыне вельмі малога прадстаўніцтва шляхты на ім. Аднак, аналізуючы гэты момант, трэба мець на ўвазе, што ў палітычнай традыцыі Рэчы Паспалітай колькасць выбаршчыкаў на сойме не мела прынцыповага значэння, галоўным было аднагалоссе ў прыняцці рашэння [5, с. 167]. Таму для XVIII стагоддзя сітуацыя ўспрымалася не так, як у сучаснасці. А калі яшчэ мець на ўвазе вайсковую падтрымку з боку Расійскай імперыі, то можна зрабіць выснову, што іншыя варыянты развіцця падзей, звязаных з соймамі 1764 года, былі малаверагодныя.

Працэс прыняцця рэфармацыйных рашэнняў падчас канвакацыйнага сойма 1764 года можна ахарактарызаваць як спантанна і не зусім паслядоўны. Рашэнні прымаліся ў вельмі складаных абставінах. З аднаго боку, неабходнасць змен у дзяржаўным ладзе была відавочна, але не была канчаткова распрацавана стратэгія ажыццяўлення рэформ. Нават сярод рэфарматараў не было адзінага меркавання па некаторых пытаннях, што было выклікана супярэчнасцямі інтарэсаў. Прыкладам можа быць узгаданая вышэй сітуацыя з вайсковай камісіяй у Вялікім Княстве Літоўскім. Ідэалагічны падмурак рэфармавання таксама быў яшчэ не поўнаасцю сфарміраваны. Толькі далейшая рэформа адукацыі дала магчымасць шырокаму распаўсюджанню сярод шляхты ідэй Асветніцтва на конт дзяржаўнага і грамадскага парадку. І гэтая рэформа была праведзена ў асноўным у сувязі з узнікшай неабходнасцю замяшчэння адукацыйнай ролі ордэна езуітаў, які быў лівідаваны ў другой палове XVIII стагоддзя.

**Заклучэнне.** Спантаннасць і непаслядоўнасць рэфармацыйных памкненняў прадстаўнікоў прагрэсіўнай часткі шляхты на чале з Чартарыйскімі, а таксама ўзнікшыя спрэчкі ўнутры самой партыі абумовілі няўдачы ў працэсе рэалізацыі праграмы рэфармавання дзяржаўнага ладу.

Таксама сваю негатыўную ролю адыграла адсутнасць адзінай стратэгіі ў партыі Чартарыйскіх. Іх спробы заручыцца падтрымкай Пецярбурга былі хутчэй вымушанымі, бо ў самой Рэчы Паспалітай яны былі ў меншасці. У перспектыве іх дзеянні паказалі яшчэ адну слабасць дзяржаўнага ладу “дзяржавы абоіх народаў” – падлегласць знешняму ўплыву.

Такім чынам, шляхта, абараняючы свае правы, і раней звярталася да замежнай падтрымкі, але ў сярэдзіне XVIII стагоддзя гэта праявілася найбольш яркава. Прусія, Аўстрыя і Расійская імперыя атрымалі значны ўплыў на знешнюю і ўнутраную палітыку Рэчы Паспалітай. Рэформы 1764 года можна параўнаць з зернем, якое ўпала на непадрыхтаваную глебу і дало вельмі мала плёну.

#### ЛІТАРАТУРА

1. Юхо, Я.А. Гісторыя дзяржавы і права Беларусі : вучэб. дапамож. : у 2 ч. / Я.А. Юхо. – Мінск : РІВШ БДУ, 2000. – Ч. 1. – 352 с.

2. Гісторыя Беларусі : у 6 т. / Ю. Бохан [і інш.] ; рэдкал.: М. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск : Экаперспектыва, 2007. – Т. 3 : Беларусь у часы Рэчы Паспалітай (XVII–XVIII стст.). – 344 с.
3. Volumina legum. – Petersburg : Nakiadem i drukiem Jozafata Ohryzki, 1860. – Т. VII. – 415 s.
4. Konarski, S. O skutecznym rad sposobie i inne pisma polityczne / S. Konarski. – Wroclaw : Zaklad Narodowy im. Ossolickich – Wydawnictwo ; Warszawa : we swypr. z De Agostini Polska, cop. 2005. – 347 l.
5. Носов, Б.В. Установление российского господства в Речи Посполитой. 1756–1768 гг. / Б.В. Носов ; отв. ред. В.К. Волков. – М. : Индрик, 2004. – 728 с.
6. Китурко, И.Ф. Скарбовая камісія ВКЛ і рэарганізацыя таможеннай службы в 1765–1772 гг. / И.Ф. Китурко // Гістарычна-археалагічны зб. ; Нац. акад. навук Беларусі, Ін-т гісторыі ; пад рэд. А.А. Кавалені [і інш.]. – Мінск, 2014. – С. 129–139.
7. Korzon, T. Wewnetrzne dzieje Polski za Stanisława Augusta (1764–1794) badania historyczne zestawiska ekonomicznego i administracyjnego. T. 4 / T. Korzon. – Krakow : Księgarnia L. Zwoliczkiego i S-ki ; Warszawa : nakł. Księgarni Teodora Paprockiego i S-ki, 1897. – 513 l.

*Пачыніў 12.04.2018*

## **THE IMPLEMENTATION OF THE REFORM PROGRAM OF THE PARTY OF CZARTORYSKI IN THE PROFESSIONAL AREAS OF THE SEJM OF 1764**

**A. VALIAUKA**

*This article analyzes the implementation of the conditions of the state system reform Rzeczpospolita on konwokatsionnom Diet 1764. Having considered the circumstances that had a great influence on the adoption of reform programs. The causes of the ineffectiveness of the reform movement in the Polish-Lithuanian Commonwealth in the 60th. XVIII century. We consider the practice of the operation of new public institutions and make conclusions about the effectiveness of legislative regulation of new areas of public administration.*

**Keywords:** *Rzeczpospolita, reform of the state, konwokatsion diet, military commission, treasure commission.*

УДК 342.726(476)

**УЧАСТИЕ БЕЛОРУССКОЙ ДИАСПОРЫ  
В ЗАЩИТЕ ОТЕЧЕСТВА: ПЕРСПЕКТИВЫ****И.Г. СКОРОХОД***(Белорусский государственный экономический университет, Минск)*

*Рассматриваются вопросы участия белорусов зарубежья в защите Отечества, независимости, территориальной целостности, суверенитета и конституционного строя Республики Беларусь. Формы их участия в защите Республики Беларусь могут быть различными и не сводятся к несению воинской службы в регулярных воинских формированиях, а реализованы в экономической, материальной, трудовой, правовой, культурной и иных сферах. Юридически закрепленная возможность белорусов зарубежья принимать участие в защите Отечества будет способствовать устранению отдельных просчетов национальной политики Беларуси в отношении фундаментального явления реальной практики – жизни диаспоры, притом, что диаспора является активной общественной силой, способной выполнять политические функции в деле защиты Беларуси и поддерживать цели независимости. Обосновывается необходимость закрепления в Конституции Республики Беларусь обязанности по защите не государства, а Отечества. Вносятся ряд предложений по совершенствованию действующего законодательства.*

**Ключевые слова:** *Отечество, белорусская диаспора, участие в защите Отечества, конституция.*

**Введение.** Проблема белорусской диаспоры в целом и ее участие в защите Беларуси в частности малоизученная и малоисследованная. Отдельные вопросы ее функционирования затронуты только в самом общем виде. Однако актуальность и значимость проблемы участия белорусской диаспоры в защите Беларуси не только не снижаются, но становятся все более важными в эпоху глобализации и унификации.

Современные мировые объединительные экономические, политические, правовые, социальные и иные глобальные процессы оказались не такими ценными и необходимыми, поскольку приводят к обезличиванию и потере народами, нациями своей самоидентификации. Не потому ли большинство (51,9%) подданных Ее Величества Королевы Великобритании на референдуме 23 июня 2016 года отказались жить в общем европейском доме.

Распад многонационального Советского Союза, а вслед за ним и всей социалистической системы также не принес народам, его населяющим, спокойствия и благоденствия. Нестабильность экономического развития, локальные вооруженные конфликты, гибридные и информационные войны стали неотъемлемыми спутниками повседневной жизни человека, а его ценность представляет порой некое жалкое подобие ненужной вещи. Достаточно включить на несколько минут телевизор, чтобы убедиться в этом: убийство, гибель нескольких десятков человек при проведении различных спецопераций, в результате террористических актов уже давно воспринимаются как объективно существующие данности бытия социума. Все это результаты процессов международной, экономической и политической глобализации, развития средств коммуникации и массовой информации, интенсивного передвижения человека по всему миру.

Вместе с тем глобализационные изменения экономической и политико-социальной ситуации способствуют проявлению национальных характеров и консолидации диаспоры, несмотря на то, что люди живут в разных странах и их отличительные черты подгоняются под один стереотипный шаблон. Поэтому современная глобальная стандартизация и унификация всех сфер общества является подходящей ситуацией для изучения возможностей белорусов зарубежья по защите Отечества, независимости, территориальной целостности, суверенитета и конституционного строя Республики Беларусь.

**Основная часть.** В условиях международной глобализации и унификации «...ў нас ва ўсіх адна мэта – умацаванне і росквіт нашай роднай зямлі – Рэспублікі Беларусь ... кожны з нас, на сваім месцы, можа многае зрабіць дзеля дасягнення нашай галоўнай мэты – не толькі захаванне, але і ўмацаванне незалежнасці нашай дзяржавы. Гэта патрабуе ад нас – і грамадзян Беларусі, і беларусаў замежжа – аб'яднацца перад насяўнасцю як знешніх, так і ўнутраных выклікаў», – отметил министр иностранных дел Республики Беларусь В. Макей, выступая 15 июля 2017 года на 7-м съезде белорусов мира [1]. По словам посла Беларуси в Китае К. Рудого, белорусские эмигранты – это кадровый и человеческий потенциал для современной Беларуси [2].

Согласно информации из различных источников, сегодня вне границ своей исторической родины проживает от двух до четырех миллионов белорусов, не считая потомков соотечественников в их поколениях, а это третья часть населения современной Республики Беларусь. Во многих странах мира существуют около 200 общественных объединений белорусов, которые активно действуют в СНГ и государствах Балтии, а также в странах дальнего зарубежья: Австралии, Австрии, Аргентине, Великобритании, Германии, Канаде, Нидерландах, США, Польше, Чили и других.

Постоянно проживая вне границ своего Отечества, белорусы зарубежья, тем не менее, являются неотъемлемой частью белорусского народа, которому принадлежит учредительная власть, основным признаком которой является принятие народом Конституции – Основного Закона Республики Беларусь, о чем указывается в Преамбуле Конституции Республики Беларусь (далее – Конституция, Основной Закон). В литературе юридическое определение понятия «народ» связывается с гражданством и наличием у гражданина избирательного права [8, с. 216–217]. Считаем такой подход необъективным, поскольку в современном глобальном информационном мире признаки, определяющие понятие «народ», намного шире. Взять хотя бы Преамбулу Всеобщей декларации прав человека, в которой понятие «народ» включает как население государств-членов Организации, так и народы территорий, находящиеся под их юрисдикцией. Поэтому исследователи отношений «государство – диаспора» справедливо отмечают, что «сегодня диаспора не просто условное понятие – это реальный субъект права, за которым признается способность быть носителем субъективных прав и юридических обязанностей» [5, с. 87]. В связи с этим правосубъектность белорусской диаспоры при реализации правоотношений по защите Отечества будет носить политический и публичный характер.

Основной Закон Республики Беларусь не запрещает указанным лицам принимать участие в защите Отечества и государства. Наоборот, в части первой статьи 14 Конституции указывается, что государство регулирует отношения между социальными, национальными и другими общностями на основе принципов равенства перед законом, уважения их прав и интересов; в части первой статьи 36 Конституции речь идет о праве каждого на свободу объединений. Равным образом статья 20 Всеобщей декларации прав человека определяет право каждого на свободу мирных ассоциаций. Следовательно, у каждого члена белорусской диаспоры есть индивидуальное право по защите Беларуси, которое может быть реализовано в группе (социальной общности), либо такое право, принадлежащее диаспоре, реализовано всем коллективом. В любом случае право защиты Беларуси присутствует, а в какой форме оно будет реализовано – это задача белорусского законодателя.

Данное право детерминировано реальным наличием исторических, культурных, кровнородственных и других связей людей, проживающих за рубежом с Республикой Беларусь как со своей исторической Родиной и землей предков. С Беларусью их объединяет не формальная устойчивая политико-правовая связь в виде гражданства, а язык, культура, узы родства, подвиги и героическое прошлое предков, почитание белорусских национальных традиций и многое другое. В силу нравственного долга, чувства патриотизма будет вполне естественно их желание и личное право защищать свою историческую Родину. В связи с этим целесообразно воспользоваться в современных условиях мировой глобализационной нестабильности их патриотическим потенциалом для «развіцця беларускай дзяржавы, у тым ліку для наладжвання рознабаковага супрацоўніцтва Рэспублікі Беларусь з замежнымі краінамі» и юридически обеспечить нашим соотечественникам реализацию своего выбора в пользу Республики Беларусь как Родины и Отечества. Юридически закрепленная возможность белорусов зарубежья принимать участие в защите Отечества будет способствовать устранению отдельных просчетов национальной политики Беларуси в отношении фундаментального явления реальной практики – жизни диаспоры, притом что диаспора является активной общественной силой, способной выполнять политические функции в деле защиты Беларуси и поддерживать цели независимости. Кроме того белорусская диаспора может лоббировать интересы республики в стране проживания, в получении дополнительных прав и возможностей для Беларуси на международной арене. Для реализации белорусской диаспорой функции защиты Отечества необходимо также использовать потенциал авторитета элиты белорусов зарубежья, поскольку элита определяет стратегию деятельности диаспоры и управляет социально-политическими и гуманитарными ресурсами влияния.

Однако подобный прагматический подход к защите республики белорусами зарубежья возможен при конституционном закреплении защиты не государства как корпоративной политической организации, требующей оберегать свои властные институты, а Отечества. В истории Беларуси во всех конституционных актах и конституциях на «ўсіх людзей», «абывацеляў», подданных, граждан возлагалась обязанность по защите не государства, а «зямлі», Родины, Отечества. Для человека и гражданина естественным образом всегда наибольшую ценность представляет защита Родины, Отечества – земли, где он родился и вырос. К тому же понятие «государство» является более узким по смысловому объему, чем понятие «Отечество». Защищая Отечество, гражданин тем самым защищает и государство. Поэтому считаем целесообразным изложить статью 57 Конституции следующим образом: *«Защита Отечества, независимости, территориальной целостности, суверенитета и конституционного строя Республики Беларусь – обязанность и священный долг гражданина Республики Беларусь»*.

Данное предложение по совершенствованию Конституции Республики Беларусь имеет целью также усиление у граждан чувства патриотизма. Об этом идет речь в подпункте 12.1 пункта 12 Военной доктрины Республики Беларусь, утвержденной Законом Республики Беларусь от 20 июля 2016 года, согласно которому основными внутренними военными опасностями в Республике Беларусь признается

ослабление в обществе чувства патриотизма, готовности граждан Республики Беларусь к вооруженной защите Республики Беларусь.

Марк Туллий Цицерон еще в 43 веке до н. э. писал: «Дороги нам родители, дороги дети, родственники, близкие, друзья, но Отечество одно охватило все привязанности всех людей. Какой честный человек поколеблется пойти за него на смерть, если он этим принесет ему пользу?» [6, с. 136].

С учетом изложенного представляется необходимым на законодательном уровне регламентировать возможность по защите Отечества и Республики Беларусь иностранным гражданам в лице представителей белорусской диаспоры. Условиями участия в защите Отечества должны являться их волевой нравственный выбор и установление исторической связи с Беларусью или кровнородственных отношений с гражданами нашего государства. Формы участия могут быть различными и не сводиться к несению воинской службы в регулярных воинских формированиях. При внешних угрозах, а также при внутренних посягательствах на конституционный строй, территориальную целостность, независимость Республики Беларусь защита Отечества белорусами зарубежья может быть реализована в экономической, материальной, трудовой, правовой, культурной и иных сферах. Исторический отечественный и международный опыт свидетельствует, что их действия в подобных ситуациях имеют не бездушный, а осознанный патриотический характер, поскольку здесь все лично ответственны за благополучие Беларуси и, как правило, в дальнейшем их заслуги многократно вознаграждались в политической, экономической, культурной и иных областях для обеих сторон. Например, характерные в этом отношении процессы происходили с переселенцами-белорусами Аргентины и других стран Латинской Америки в годы второй мировой войны. Белорусские организации принимали активное участие в общеславянских акциях моральной и материальной поддержки СССР и других стран антигитлеровской коалиции. Почти все они вошли в созданный в 1943 году Славянский союз Аргентины, где взаимодействовали с русскими и украинскими иммигрантами для оказания помощи Советскому Союзу и Красной Армии: собирали деньги, теплую одежду, обувь, продовольствие, медикаменты, проводили массовые митинги и собрания в поддержку советского и белорусского народов в борьбе с фашизмом, организовывали радиотрансляции на славянских и основных европейских языках, распространяли через печать воззвания и обращения к соотечественникам, мобилизующие диаспору на борьбу с оккупантами и др. [7, с. 18]. Уже 22 июня 1941 года в Буэнос-Айресе состоялась массовая демонстрация солидарности наших соотечественников с СССР. В Аргентине начали успешно работать комитеты помощи СССР, образовавшие впоследствии Аргентинский демократический комитет помощи СССР, а в ноябре 1941 года был создан Белорусский демократический комитет помощи СССР во главе с В. Савицким. Комитет развернул широкую кампанию по увеличению помощи СССР, которая приняла действительно массовый характер. Средства собирались на всех мероприятиях белорусских иммигрантов, даже на свадьбах и днях рождения. По неполным данным, вся белорусская колония с июня 1941 по октябрь 1946 года оказала Советскому Союзу помощь деньгами и товарами на сумму более одного миллиона аргентинских песо [4].

В новейшей истории Беларуси первый шаг по реализации права наших соотечественников в деле защиты Республики Беларусь уже сделан с принятием Закона от 16 июня 2014 года «Аб беларусах замежжа». В соответствии со статьей 2 названный Закон «...вызначае асноўныя прынцыпы, мэты і напямкі дзяржаўнай палітыкі ў галіне адносін з беларусамі замежжа ў мэтах забеспячэння салідарнасці беларусаў ва ўсім свеце, захавання нацыянальна-культурнай ідэнтычнасці беларусаў замежжа і ўмацавання іх сувязей з Рэспублікай Беларусь». В развитие положений данного Закона в 2015 году был создан «Кансультацыйны савет па справах беларусаў замежжа пры Міністэрстве замежных спраў Рэспублікі Беларусь», в состав которого вошли более 30 представителей белорусской диаспоры за рубежом из 20 стран мира. В соответствии с пунктом 2 «Палажэння аб Кансультацыйным савете па справах беларусаў замежжа пры Міністэрстве замежных спраў Рэспублікі Беларусь Савет з'яўляецца дарадчым, кансультацыйным і экспертным органам, які ўдзельнічае ў абмеркаванні найважнейшых аспектаў, ініцыятыў, у тым ліку практаў нарматыўных прававых актаў, накіраваных на правядзенне максімальна эфектыўнай дзяржаўнай палітыкі ў галіне адносін з беларусамі замежжа» [3].

**Выводы.** Полагаем, что право соотечественников по защите Беларуси следует развивать, поскольку в пункте 40 Концепции национальной безопасности Республики Беларусь от 9 ноября 2010 года указывается, что основным внешним источником угроз национальной безопасности в социальной сфере является ослабление национально-культурной идентичности белорусской диаспоры, существенное ущемление законных прав и интересов соотечественников. В связи с этим предлагаем дополнить статью 5 Закона Республики Беларусь «Аб беларусах замежжа» абзацем четвертым следующего содержания: «*аказваць садзейнічанне ў рэалізацыі правоў беларусаў замежжа па абароне Айчыны, незалежнасці, тэрытарыяльнай цэласнасці, суверэнітэту і канстытуцыйнага ладу Рэспублікі Беларусь*»; статью 17 после абзаца седьмого дополнить абзацем восьмым следующего содержания: «*выкарыстанне патэнцыялу беларусаў замежжа для абароны Айчыны, незалежнасці, тэрытарыяльнай цэласнасці, суверэнітэту і канстытуцыйнага ладу Рэспублікі Беларусь*».

В долгосрочной перспективе Республика Беларусь и белорусы зарубежья заинтересованы во взаимодействии. Белорусская диаспора может стать не только активным участником экономического, культурного и духовного развития своего Отечества, но и выполнять публичные политические функции защиты Беларуси. Возможность белорусов зарубежья принимать участие в защите Отечества будет способствовать устранению отдельных просчетов национальной политики Беларуси в отношении фундаментального явления реальной практики – жизни диаспоры. В свою очередь, это позволит консолидировать наших соотечественников и ее элиту в своеобразные центры управления, которые будут разрабатывать и предлагать механизмы удаленной публичной связи и поддержки Республики Беларусь, лоббировать интересы республики в стране проживания, в получении дополнительных прав и возможностей для Беларуси на международной арене.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Выступленне Міністра замежных спраў Беларусі У. Макея на 7-м з'ездзе беларусаў свету (15 ліпеня 2017 г., Мінск) [Электронны ресурс]. – Режим доступа: <http://mfa.gov.by/by/press/statements/adbcc21275420548.html>. – Дата доступа: 18.07.2017.
2. Для разгрузкі продукцыі складов трэбуюцца беларусы с дыпломам Кембрыджа [Электронны ресурс]. – Режим доступа: [http://naviny.by/rubrics/economic/2014/02/17/ic\\_articles\\_113\\_184618](http://naviny.by/rubrics/economic/2014/02/17/ic_articles_113_184618). – Дата доступа: 18.07.2017.
3. Палажэнне аб Кансультацыйным савеце па справах беларусаў замежжа пры Міністэрстве замежных спраў Рэспублікі Беларусь [Электронны ресурс]. – Режим доступа: <http://mfa.gov.by/upload/statement.pdf>. – Дата доступа: 01.08.2017.
4. Руденко, А.В. Общественно-политическая и культурная деятельность прогрессивных белорусских иммигрантов в Аргентине (1925–1955) : автореф. дис. ... канд. ист. наук : 07.00.03 / А.В. Руденко ; Ин-т Латин. Америки. – М., 1975. – 29 с.
5. Рыбаков, М.Л. Государство – диаспора: о сфере правоотношений государства происхождения с диаспорой за рубежом / М.Л. Рыбаков // Теоретические и прикладные аспекты современной юридической науки : сб. материалов междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти проф. В.И. Семенкова (Минск, 11 дек. 2015 г.) ; Нац. центр законодательства и правовых исслед. ; редкол.: С.М. Сивец [и др.]. – Минск : Ин-т радиологии, 2015. – С. 87–90.
6. Цицерон, М.Т. Об обязанностях / М.Т. Цицерон. – М. : Изд-во АСТ, 2003. – 300 с.
7. Шабельцев, С.В. Адаптация белорусских эмигрантов в Аргентине / С.В. Шабельцев // Весн. БДУ. Сер. 3, Гісторыя, Эканоміка, Права. – 2008. – № 3. – С. 15–19.
8. Шахновская, И.В. Категория «народ» в конституционном праве Республики Беларусь / И.В. Шахновская // Идеал свободной личности: от международных пактов о правах человека к современной конституции : тез. докл. междунар. науч.-практ. конф., Минск, 16 дек. 2016 г. ; Акад. М-ва внутр. дел Респ. Беларусь ; редкол.: А.В. Яскевич [и др.]. – Минск : Акад. МВД, 2016. – С. 215–217.

Поступила 29.01.2018

#### PARTICIPATION OF THE BELARUSIAN DIASPORA IN THE PROTECTION OF HOMELAND: PROSPECTS

##### I. SKOROHOD

*The article deals with the issues of participation of Byelorussian foreigners in protecting the Fatherland, independence, territorial integrity, sovereignty and constitutional order of the Republic of Belarus. The forms of their participation in the protection of the Republic of Belarus can be different and can not be reduced to carrying out military service in regular military formations, but realized in economic, material, labor, legal, cultural and other spheres. The legally binding opportunity of the Belarusians abroad to take part in the defense of the Fatherland will help to eliminate certain miscalculations of Belarus' national policy with respect to the fundamental phenomenon of real practice – the life of the diaspora, while the diaspora is an active social force capable of fulfilling political functions in defending Belarus and supporting the goals of independence. The necessity of securing in the Constitution of the Republic of Belarus the duty to protect not the state but the Fatherland is substantiated. Make a number of proposals for improving the current legislation.*

**Keywords:** Fatherland, Belarusian diaspora, participation in the protection of the Fatherland, constitution.

УДК 342

## К ВОПРОСУ О СТАНОВЛЕНИИ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ НАРОДА

И.В. ШАХНОВСКАЯ

(Полоцкий государственный университет)

*Рассматриваются вопросы зарождения идеи «народа» как носителя власти и субъекта правоотношений. Анализируются подходы к пониманию народа в теории естественного права, в советский период, а также в трудах современных правоведов. На первый план выдвигаются идеи представительства интересов народа, объема его прав и обязанностей. Акцентируются проблемные аспекты правосубъектности народа как одного из участников конституционных правоотношений.*

**Ключевые слова:** народ, социальная общность, персонификация интересов, представительство, правосубъектность.

Народ выступает наиболее обширной, масштабной социальной общностью, которая предопределяет во многом правовой статус иных субъектов правоотношений. Прежде чем обратиться к вопросу о правосубъектности народа в конституционно-правовых отношениях, считаем необходимым исследовать содержание данного понятия. Наделение «народа» правом быть субъектом правоотношений имело место не во все исторические эпохи. Различались как подходы к определению «народа», так и объем его правового статуса. Это объясняется социально-экономическими и политическими условиями жизни общества.

Идея «народа» зарождается в XVII веке – с началом зарождения теории естественного права. С возникновением концепции «общественного договора» создается «народ», который представляет собой совокупность граждан, равных в своих правах. Что касается периодов средневековья и античности, то вопрос о происхождении народа для доктрины тех исторических эпох не существовало. Этот факт В.М. Гессен объясняет тем, что «народа» как единого и организованного целого действительность прошлых времен не знала [6, с. 71]. Впоследствии, развивая теорию естественного права, Монтескье дает свое определение «народа», под которым понимает выборную палату Парламента, поскольку последняя состоит из избранных народом представителей, отражая его волю [6, с. 90]. Иной точки зрения придерживался Руссо: определяя «народ» как совокупность граждан, считал, что суверенитет народа не может быть представляем так же, как и не может быть отчуждаем. В этом было принципиальное отличие от позиции Монтескье [6, с. 95].

На основании вышеизложенного отметим, что в теории естественного права существовали разносторонние, порой противоположные позиции ученых. По мнению одних, имел место подход о сугубо представительном характере народа как носителя власти. Точка зрения других отрицала всякое народное представительство в государственных органах, поддерживая идею непосредственной реализации власти народом. Несмотря на то, что в современный период обе трактовки претерпели изменения в своем содержании, теория естественного права заложила первоначальный «фундамент» для признания народа субъектом правоотношений и носителем государственной власти.

Среди современных конституционалистов не выработано единого подхода. Анализируя научные труды по конституционному праву, можно выделить следующие *позиции ученых* к определению данного понятия:

1. *Отождествление народа с понятием «нации», «избирательного корпуса».* Такого подхода придерживаются: М.Ф. Чудаков [22, с. 27]; В.Н. Шаповал [24, с. 170]; Е.А. Казьмина [11]; Г.А. Василевич и Д.Г. Василевич [4, с. 81]; О.Е. Кутафин [14] и другие. К примеру, В.Н. Шаповал отмечает, что «народ – это совокупность всех избирателей или избирательный корпус. Смысл такого определения состоит, прежде всего, в том, что только имеющие право голоса граждане могут принимать участие в осуществлении непосредственной демократии» [24, с. 170]. Согласно мнению О.Е. Кутафина, «с политико-правовой точки зрения избирательный корпус и народ – понятия тождественные» [14, с. 324].

2. *Народ – это совокупность всех наций, этнических общностей, проживающих на определенной территории.* Такого подхода придерживается В.И. Фадеев [21, с. 135]. Однако при этом автор делает оговорку, согласно которой «народ выступает как единый субъект только путем объединения всех граждан, имеющих равную правовую связь с государством, независимо от национальной принадлежности, социального положения и других обстоятельств» [21, с. 135]. По сути, здесь просматривается два подхода к понятию «народ» – в политическом и юридическом смысле.

3. *Народ – это совокупность граждан.* К примеру, по мнению М.С. Матейковича и В.В. Воронина, «под народом следует понимать совокупность граждан государства, связанных общими интересами долгосрочного характера в экономической, внутривнутриполитической, социальной, международной, информационной, военной, пограничной, экологической и других сферах» [16, с. 87]. Изучению природы народовластия, прав народа, сущности и понимания данной конституционно-правовой категории были посвящены также научные труды таких авторов, как И.М. Сампиев [20], А.В. Кружков [13], С.А. Егоров [9] и других.

На законодательном уровне в Республике Беларусь определение понятия «народ» отсутствует. Хотя в истории имел место такой факт: согласно части 1 статьи 2 Декларации «О государственном суве-

рентите Республики Беларусь» (далее – Декларация) установлено, что «граждане Республики Беларусь всех национальностей составляют белорусский народ» [18]. Положения Декларации были, безусловно, отражены в Конституции Республики Беларусь, однако точного определения «народа» в ней не содержится.

**Основная часть.** При проведении данного исследования отметим свою приверженность пониманию народа как всей совокупности граждан, проживающих на территории определенного государства. Народ выступает как единое целое, включая младенцев, несовершеннолетних, недееспособных и другие категории граждан. При этом территория государства рассматривается в качестве естественных условий для проживания, существования народа, а также местом его самоопределения. Такую смысловую нагрузку несет и положение части 1 статьи 9 Конституции Республики Беларусь [12]. Таким образом, мы пришли к выводу, что народ представляет собой *социальную общность*, самую многочисленную по количественному составу и в правовом аспекте занимающую особое положение, не являющуюся субъектом конституционно-правовой ответственности. В связи с этим для реализации народом всех прав, которые ему предоставлены конституционным законодательством, необходимо вести речь о представительстве интересов народа, об определенной персонификации данной социальной общности от имени народа.

На наш взгляд, Конституция косвенным способом закрепляет персонифицированную социальную общность, представляющую интересы народа как субъекта конституционно-правовых отношений. Такой подход можно вывести путем буквального толкования Преамбулы Конституции. В Преамбуле указано следующее: «Мы, народ Республики Беларусь (Беларуси) ... принимаем настоящую Конституцию – Основной Закон государства» [12]. Согласно положениям статьи 140 Конституции, изменения и дополнения могут быть приняты либо Парламентом Республики Беларусь, либо через референдум. А согласно части 2 статьи 76 Конституции «в референдумах участвуют граждане Республики Беларусь, обладающие избирательным правом» [12]. Следовательно, под народом как субъектом конституционно-правовых отношений следует понимать определенную совокупность граждан Республики Беларусь, обладающих избирательным правом и выступающих от имени народа в целях реализации его конституционных прав и свобод (персонифицированная народная общность). Наделенные избирательным правом граждане выражают не только свою волю, но и волю, законные интересы иных субъектов, которые по различным причинам объективного и субъективного характера не участвуют в процессе волеизъявления на выборах, референдумах, местных собраниях и др. (недееспособные, несовершеннолетние, находящиеся в местах лишения свободы по приговору суда и др.). Поэтому народ как субъект конституционно-правовых отношений един в своем самовыражении (выражении своей воли) даже в тех случаях, когда в процессе волеизъявления принимает участие только его отдельная часть, обладающая избирательным правом, правом участия в референдумах и др. Именно в таком контексте следует понимать, что народ – источник власти: это и его правдееспособная часть, и та часть, которая пока не приобрела право- и дееспособность в полном объеме, но выступает в качестве такого источника.

Следовательно, под *конституционной правдееспособностью народа необходимо понимать способность персонифицированной общности лиц, представляющей интересы всего народа, иметь конституционные права и нести конституционные обязанности в соответствии с законодательством*. Сущность дееспособности народа заключается в способности общности лиц, выступающей от имени народа и представляющей его интересы, своими действиями приобретать и осуществлять конституционные права и обязанности. При этом учет национального признака при отнесении граждан к социальной общности «народ» не является обязательным, поскольку имеет значение только правовой критерий (по признаку особой политико-правовой связи с государством). В случае определения народа в контексте проведения национальной политики стоит вести речь о данной общности как совокупности всех национальных общностей, проживающих на определенной территории и являющихся ее гражданами. В таком аспекте из общего, устоявшегося понимания «народа», подчеркнем, как субъекта конституционно-правовых отношений будут исключены такие категории лиц, как недееспособные, несовершеннолетние.

Таким образом, понятие «народ» в широком смысле и «народ как субъект конституционно-правовых отношений» соотносятся между собой как общее и его часть в контексте необходимости выделения последнего в целях реализации народом конституционных прав и свобод.

Народ представляет свои интересы через персонифицированные общности лиц (избирателей) как на республиканском, так и на местном уровне: персонификация народных представителей на *общегосударственном уровне* осуществляется через общности избирателей в процессе проведения выборов, республиканских референдумов, республиканских собраний; на *местном уровне* от имени народа выступают персонифицированные общности лиц в процессе проведения выборов в местные Советы депутатов, местных референдумов.

Как отмечает В.И. Фадеев, народное представительство входит в круг тех общественно-политических институтов, без которых уже практически невозможно представить современное демократическое государство, его устройство и функционирование: именно народное представительство является ключевым звеном всего демократического процесса легитимации власти в современном обществе, логически необходимым элементом механизма формирования и выражения общегосударственной воли, определяющей



содержание законов государства. Именно народное представительство призвано обеспечивать объединение властных структур и институтов гражданского общества в единый социальный организм, способствуя утверждению принципов публичности всей государственной жизни, цивилизованного разрешения противоречий между обществом и государством [21, с. 5].

Обратим внимание, что современное понимание «белорусского народа» существенным образом отличается от предыдущих подходов к понятию «советский народ». Советскими идеологами отмечалось, что советский народ – это социально-классовая и межнациональная общность, основанная на братской дружбе советских народов, объединенная единством марксистско-ленинской идеологии вокруг коммунистической партии и т.п. Следовательно, сущность советского народа состояла в существовании определенной общности, объединяющими признаками которой выступали и культурные факторы, и национальная принадлежность, и социальный статус. При этом такие признаки представлялись исходя из позиций отсутствия отличий между ними.

Согласно подходу В.С. Основина, под советским народом необходимо понимать совокупность граждан, объединенных в социалистическое государство, которые могут осуществлять свою власть только через это государство [19, с. 36]. Исходя из этого, объем правоспособности советского народа был ограничен рамками самого государства, которое являлось формой выражения его интересов, что существенным образом отличается от современного понимания.

Если вести речь об отнесении «советского народа» к социальной общности, то мы придерживаемся подхода М.Н. Гребенок, утверждающей, что такой общности в истории никогда не существовало, несмотря на имеющиеся научные теории. Советский народ как социальная общность являлся своего рода «фикцией», собирательной категорией в конституционном праве того времени. Отнесение граждан к понятию «советский народ» было скорее всего целью, к достижению которой стремились государствоведы и представители правящей партии того времени.

В Конституции содержится ряд правовых норм, содержание которых прямо указывает, что народ является субъектом конституционно-правовых отношений. Так, согласно части 1 статьи 3 Конституции «единственным источником государственной власти и носителем суверенитета в Республике Беларусь является народ. Народ осуществляет свою власть непосредственно через представительные и иные органы в формах и пределах, определенных Конституцией» [12]. Данная конституционно-правовая норма является основополагающей, поскольку в ней закрепляется право народа на осуществление власти, а также возможные формы реализации такого права. Анализируя указанную конституционно-правовую норму, отметим, что народ главным образом выполняет учредительскую (правоустановительную) функцию.

Так, народ как субъект конституционно-правовых отношений наделяет государство в лице уполномоченных государственных органов рядом полномочий по осуществлению государственной власти от имени народа. Выполняя такого рода функцию, народ вступает с ними в определенные правовые отношения. Кроме этого, ряд норм Конституции посвящен вопросам реализации народом Республики Беларусь своих отдельных конституционных прав: право на участие в референдуме (глава 2 Конституции), право на участие в выборах (ст. 81 Конституции) и др. Здесь отметим, что в данных нормах под понятием «народ» понимается «избирательный корпус».

В Преамбуле Всеобщей декларации прав человека 1948 года определено, что «...народы Объединенных Наций подтвердили в Уставе свою веру в основные права человека, в достоинство и ценность человеческой личности и в равноправие мужчин и женщин и решили содействовать социальному прогрессу и улучшению условий жизни при большей свободе...» [5]. Исходя из этого можно констатировать, что в данном документе под народом понимается та часть населения государства, которая обладает необходимым объемом правоспособности для того, чтобы выступать источником власти в своем государстве.

В Международном пакте о гражданских и политических правах 1966 года провозглашается право народа на самоопределение. Так, в соответствии с пунктом 1 статьи 1 Пакта установлено, что «все народы имеют право на самоопределение. В силу этого права они свободно устанавливают свой политический статус и свободно обеспечивают свое экономическое, социальное и культурное развитие». Можно сделать вывод, что понятие «народ», как и во Всеобщей декларации, необходимо рассматривать как некую часть населения государства, которая обладает определенным объемом правоспособности.

В науке конституционного права вопрос о формах реализации народом права на осуществление власти всегда находился под пристальным вниманием. В советской доктрине государственного права, к примеру, таких авторов, как О.О. Миронов, В.С. Основин, А.А. Безуглов, народ признавался в качестве субъекта государственно-правовых отношений, однако формы реализации такого права отличались от современных подходов. Сложившиеся концепции советских государствоведов можно объяснить существованием на тот момент коммунистической идеологии, проникающей во все сферы жизни общества, а также закреплением в советских конституциях ведущей роли Коммунистической партии Советского Союза. В этот период непосредственные формы реализации народом права на осуществление власти даже не рассматривались.

С момента обретения независимости бывшими советскими государствами, в том числе и Республикой Беларусь, а также с момента принятия ими новых, «демократических» конституций формы реализации

народом своих конституционных прав существенно расширяются. В конституциях появились нормы о местном самоуправлении, о республиканских и местных референдумах, о реализации гражданами права законодательной инициативы. Наука конституционного права также «пошла вперед». К примеру, Л.А. Нудненко отмечает, что «власть народа реализуется посредством трех основных форм: государственного, общественного и местного самоуправления. При этом государственную власть от имени народа осуществляет государство, общественная власть реализуется через общественные объединения и группы граждан как способы их самоорганизации, а местное самоуправление заключается в его дуалистическом характере» [17, с. 111].

Рассматривая основные формы и систему демократии, А.А. Головкич отмечает, что «народ как социальная общность людей в границах определенного государства является субъектом высшей власти. Народ проявляет свою власть в таких видовых демократических формах, как референдум, выборы, всеобщие собрания граждан и др.» [7, с. 73].

По мнению Д.М. Демичева, власть народа осуществляется: а) народом в целом; б) частью народа, проживающего на соответствующей территории; в) избранными народом представителями; г) сформированными народом органами и производными от последних формами. При этом указывает на то, что власть народа в Республике Беларусь осуществляется в трех формах – государственная, общественная и смешанная. Под общественной властью понимается ее осуществление посредством объединений отдельных групп граждан, общественных объединений и движений, религиозных общин, семьи, трудовых коллективов, при проведении совместных акций [8, с. 45].

Отдельными конституционалистами поднимался вопрос об особенностях народа как субъекта конституционно-правовых отношений. Так, согласно подходу Б.С. Эбзеева, «народ в правовых отношениях выступает не как неорганизованная толпа, а в качестве единой государственной гражданской нации, государственная бытийность которой рационально организована и подчинена легитимированной ее волей Конституции, устанавливающей формы выражения и способы реализации народного суверенитета» [25, с. 186]. Схожего мнения придерживается О.Е. Кутафин, отмечая при этом следующее: «правосубъектность народа коренится в его суверенитете и учредительном характере народовластия. Если народ недееспособен, он не может быть сувереном, ибо идея народного суверенитета, противопоставляемая суверенитету монарха или правящего меньшинства, предполагает не только правоспособность, но и дееспособность народа, не только обладающего властью, но и осуществляющего ее» [14, с. 31].

Исходя из своей точки зрения на поднятый вопрос, С.А. Авакьян выделяет круг отношений, в которых народ является субъектом:

- а) народ выступает источником всей власти в обществе, что отражено в Конституции;
- б) народ рассматривается как субъект по принятию Конституции государства;
- в) отношение «народ/государство» как правовое состояние, в котором народ является основой государства, а оно предназначено служить своему народу [1, с. 41].

Интересным представляется подход Б.С. Эбзеева, согласно которому в конституционном праве происходит «превращение» прав народа в права граждан и ассоциаций [25, с. 330]. По мнению автора, таким способом обеспечивается конкретная определенность статуса субъектов конституционно-правовых отношений, в том числе элементом которых выступают суверенные права народа [25, с. 330].

На наш взгляд, такой подход следует анализировать исходя из особенностей правового статуса коллективных и индивидуальных субъектов в конституционном праве. К примеру, Е.А. Казьмина предлагает признать народ субъектом конституционно-правовых отношений, но только с тех позиций общей теории права, что таковыми выступают субъекты, способные привлекать к юридической ответственности. В качестве примеров автор приводит институт отзыва выборных должностных лиц [11 с. 15].

Отметим, что согласно части 1 статьи 130 Избирательного кодекса Республики Беларусь «право возбуждения вопроса об отзыве депутата принадлежит избирателям избирательного округа, от которого избран депутат» [10]. Вопрос о соотношении понятий «народ» и «группа избирателей» стоит рассматривать как целое и его часть. То есть группа избирателей, по нашему мнению, выступает одной из форм реализации народом своих конституционных прав.

В связи с созданием ЕАЭС актуальным стал вопрос о праве народов (наций) на самоопределение. Акцент на возможность появления такой проблемы был сделан белорусским профессором Г.А. Василевичем [3]. И с этим следует согласиться. Так, согласно части 1 статьи 7 Договора о создании Евразийского экономического союза (далее – Договор о ЕАЭС) «Союз наделяется правом осуществления международной деятельности самостоятельно либо совместно с государствами-членами». Такого рода самостоятельность ставит под сомнение учет национальных интересов государств-членов как одного из принципов создания Союза, закрепленного в Преамбуле Договора о ЕАЭС. В данном аспекте целесообразно вести речь о проведении консультативного референдума с целью учета общественного мнения, интересов народа в связи с вступлением Республики Беларусь в интеграционное образование. Такая практика существует в ряде зарубежных стран. К примеру, консультативный референдум в Великобритании в 1975 году по вопросу о вступлении в Европейское сообщество. Или консультативный референдум в Норвегии в 1972 году по вопросу о вступлении в Общий рынок [24, с. 234]. К тому же с 1977 года в Швейцарии имеет место конвенцион-

ный референдум, существование которого объясняется необходимостью одобрения желанием государства вступить в наднациональные сообщества не только парламентом, но и народом [2, с. 152].

В проводимых научных исследованиях в Республике Беларусь также отмечается вышеуказанная проблема. В частности, по мнению А.В. Шавцовой, в настоящий момент многие государства отказались от теории абсолютного суверенитета в связи с развитием международного сотрудничества. На основании этого автор усматривает гиперболизацию проблемы прав человека, ограничение государственного суверенитета, что зачастую приводит к вмешательству со стороны международного сообщества во внутренние дела государств [23, с. 57].

Право народов (наций) на самоопределение, считает В.В. Маклаков, в настоящий момент трактуется как возможность выбора различных форм государственности в рамках унитарного или федеративного государства [15, с. 435].

Стоит отметить, что если вопрос о правах народа как субъекта конституционно-правовых отношений хотя и в немногочисленных научных трудах, но рассматривается, то проблемы, связанные с установлением круга обязанностей народа, практически не освещаются. К примеру, на круг обязанностей народа как субъекта конституционно-правовых отношений одним из немногих указал О.Е. Куцафин. При этом отметил следующее: «Имея как субъект конституционно-правовых отношений права, народ вместе с тем несет и обязанности. Он обязан укреплять свое государство и всячески содействовать его развитию, защищать суверенитет и территориальную целостность государства, обеспечивать его единство» [14, с. 325]. Считаем, что в рамках такого подхода обозначены скорее политические обязанности народа, нежели правовые. Вести речь о народе как субъекте, который наделен определенным кругом обязанностей, в правовом ключе пока сложно, так как доминируют иные точки зрения. Но идею считаем конструктивной, поскольку она нацеливает на общую социальную активность в интересах всего государства. Определенные правовые аргументы можно найти в статьях 2 и 3 Конституции [12]. В частности, истоки идеи об обязанности народа по защите народного суверенитета коренятся в части 1 статьи 3 Конституции, положения которой признают народ в качестве источника государственной власти в Республике Беларусь. Из смысла норм статьи 2 Конституции можно сделать вывод об обязанности народа за свою судьбу (будущее и настоящее), процветание, а также за исполнение обязанностей всеми гражданами, составляющими белорусский народ как единый субъект. В то же время заметим, что народ относится к той социальной общности, которая не является субъектом конституционно-правовой ответственности в силу особого статуса, правового положения, отсутствия в конституционном законодательстве санкций, а также органов, правомочных привлекать к ответственности.

**Заключение.** Исследование понятия «народ» имеет давнюю историю. На различных исторических этапах (античность, период революций, советский период, современность) в понимании сущности данной социальной общности вкладывалось различное смысловое содержание, которое наполнялось с учетом идеологии государства, «духа» времени, общественного и государственного строя. Принципиальное отличие имеют понятия «советский народ» и «белорусский народ» исходя их правовой трактовки. Главное различие заключается в том, что «советский народ» был ограничен в правосубъектности, способен выражать свою волю только через государство, а «белорусский народ» является источником власти, обладающий учредительной функцией по отношению к государству.

В современный период народ является субъектом конституционно-правовых отношений, который осуществляет свою власть непосредственно либо через избранных представителей. Реализация всего объема предоставленных конституционных прав народом возможна путем персонализации в виде определенной общности лиц, обладающих избирательным правом. Кроме того, народ является социальной общностью, которая занимает особое правовое положение в обществе и государстве, не является субъектом конституционно-правовой ответственности в силу своего особого правового статуса, обладает учредительной функцией, сущность которой состоит в способности наделять государство правом на осуществление государственной власти. Вместе с тем народ ответственен за свою судьбу. На основании этого полагаем конструктивной идею о наличии соответствующих обязанностей у народа, например, защищать свой суверенитет, безопасность, заботиться о процветании государства и др.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Авакьян, С.А. Конституционное право России : учеб. курс : в 2 т. / С.А. Авакьян. Т. 1. – М. : Юристъ, 2005. – 719 с.
2. Ауэр, А. Референдумы в Швейцарии / А. Ауэр // Сравнительное конституционное обозрение. – № 3. – 2004. – С. 152–155.
3. Василевич, Г.А. Конституционные основы имплементации международных договоров Республики Беларусь и норм интеграционного права / Г.А. Василевич, С.Г. Василевич ; Белорус. гос. ун-т. – Минск : Право и экономика, 2015. – 203 с.
4. Василевич, Г.А. Народ и государство как важнейшие субъекты конституционно-правовых отношений / Г.А. Василевич, Д.Г. Василевич // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер. 3, История. Экономика. Право. – 2015. – № 2. – С. 81–84.

5. Всеобщая декларация прав человека [Электронный ресурс] : [принята резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 дек. 1948 г.] // Организация Объединенных Наций / Конвенции и соглашения. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/declhr.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml). – Дата доступа: 10.04.2018.
6. Гессен, В.М. Основы конституционного права / В.М. Гессен. – 2-е изд. – П.г. : Юрид. кн. скл. «Право», 1918. – 439 с.
7. Головкин, А.А. Теоретические основы демократии (конституционно-правовой аспект) / А.А. Головкин. – Минск : Право и экономика, 2004. – 164 с. – (Серия «Юридическая литература»).
8. Демичев, Д.М. Конституционное право : учеб. пособие / Д.М. Демичев. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2003. – 379 с.
9. Егоров, С.А. Конституционализм в США: политико-правовые аспекты / С.А. Егоров. – М. : Наука, 1993. – 196 с.
10. Избирательный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 11 февр. 2000 г., № 370-3 : принят Палатой Представителей 24 янв. 2000 г. : одобр. Советом Республики 31 янв. 2000 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 4 июня 2015 г. № 268-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
11. Казьмина, Е.А. Народ как субъект конституционного права Российской Федерации : автореф. ... дис. канд. юрид. наук : 12.00.02 / Е.А. Казьмина ; Рос. гос. социальный ун-т. – М., 2011. – 24 с.
12. Конституция Республики Беларусь 1994 г. (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 октября 2004 г.) [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
13. Кружков, А.В. Проблемы народовластия в России / А.В. Кружков. – М. : Современная экономика и право, 2005. – 232 с.
14. Кутафин, О.Е. Предмет конституционного права / О.Е. Кутафин. – М. : Юристъ, 2001. – 444 с.
15. Маклаков, В.В. Конституционное право : Словарь / В.В. Маклаков. – М. : Юристъ, 2001. – 560 с.
16. Матейкович, М.С. Народ, гражданское общество, общественность как субъекты конституционно-правовых отношений / М.С. Матейкович, В.В. Воронин // Право и политика. – № 10. – 2007. – С. 85–92.
17. Нудненко, Л.А. Конституционное право России : учебник для академ. бакалавриата / Л.А. Нудненко. – М. : Изд-во Юрайт, 2016. – 472 с.
18. О государственном суверенитете Республики Беларусь : Декларация Верховного Совета Республики Беларусь от 27 июля 1990 г. № 193-ХП // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
19. Основин, В.С. Советские государственно-правовые отношения / В.С. Основин. – М. : Юрид. лит., 1965. – 168 с.
20. Сампиев, И.М. Самоопределение народов: теория и онтология / И.М. Сампиев. – Ростов н/Д : Изд-во СКНЦ ВШ, 2004. – 151 с.
21. Фадеев, В.И. Конституционное право : учеб. для бакалавров / В.И. Фадеев. – М. : Проспект, 2015. – 584 с.
22. Чудаков, М.Ф. Конституционное (государственное) право зарубежных стран : учеб. пособие / М.Ф. Чудаков. – Минск : Новое знание, 2001. – 572 с.
23. Шавцова, А.В. Взаимодействие понятий «права человека» и «государственный суверенитет» : в 2 т. / А.В. Шавцова // Национальная государственность и европейские интеграционные процессы : сб. науч. тр. ; редкол.: С.А. Балашенко [и др.]. – Минск : Издат. центр БГУ, 2008. – С. 55–58. – Т. 2 : Проблемы унификации законодательства в Содружестве Независимых Государств и Европейском Союзе.
24. Шаповал, В.Н. Сравнительное конституционное право / В.Н. Шаповал. – Киев : Издат. дом «Княгиня Ольга», 2007. – 416 с.
25. Эбзеев, Б.С. Человек, народ, государство в конституционном строе Российской Федерации. – 2-е изд., перераб. и доп. / Б.С. Эбзеев. – М. : Проспект, 2013. – 656 с.

Поступила 18.04.2018

## TO THE QUESTION OF THE FORMATION OF THE PEOPLE'S EQUITY OF THE PEOPLE

### I. SHAKHNOVSKAYA

*The issues of origin of the idea of “people” as a bearer of power and subject of legal relations are considered. Approaches to the understanding of the people in the theory of natural law, in the Soviet period, as well as in the works of modern jurists are analyzed. Attention is paid to the problem aspects of the legal personality of the people, the scope of their rights and duties, as one of the participants in constitutional legal relations. Attention is focused on the representation of the interests of the people.*

**Keywords:** *people, social community, interesting of interests, representation, justice.*

УДК 340.1

**О РОЛИ И ЗНАЧЕНИИ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
В УСЛОВИЯХ ПРАВОВОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ****Л.И. ДАНЬКОВА****(БИП – Институт правоведения, Гродно)**

*Рассмотрены вопросы судебной практики и судебного прецедента в свете судебного правотворчества в рамках проблематики системы источников права. Проведен краткий историко-правовой анализ особенностей становления и развития, современного состояния данных явлений в англосаксонской и романо-германской правовых семьях. Указанные правовые феномены проанализированы в условиях правовой глобализации, информационного общества, гармонизации правовых систем. Обосновано мнение, согласно которому судебная практика, правовые позиции как международных, так и национальных судов, а также органов конституционного контроля будут играть все более значимую роль в механизме современного правового регулирования.*

**Ключевые слова:** источник права, правовая система, судебная практика, судебный прецедент, правовая глобализация.

В настоящий период активного развития и совершенствования национальных правовых систем особую актуальность приобретает формирование современного, отвечающего объективному общественному развитию понимание традиционных правовых феноменов, в том числе таких, как источники права. Многие правовые категории и понятия приобретают новое «звучание» в свете правовой глобализации в силу конвергенции национальной правовой системы, рецепции и заимствования наиболее совершенных правовых институтов.

**Основная часть.** Процессы правовой глобализации обусловлены прежде всего условиями информационного общества, в котором пространство и время «сжались» и «ускорились», коммуникация стала мгновенной, правила в экономической сфере стремятся к универсальности для удобства взаимодействия субъектов хозяйствования. В правовой литературе справедливо отмечается, что «нарастает универсализация правовых норм, вырабатываются общемировые нормативные правила»; «возрастающую роль международного права можно рассматривать как одну из важных тенденций современных правообразовательных процессов, когда нормы международного публичного права во взаимодействии государств, нормы международных межгосударственных и неправительственных организаций как универсального, так и регионального уровня, представляющие целостные нормативные стандарты в определенной сфере (здравоохранение, интеллектуальная собственность и др.), наднациональные нормы различных межгосударственных интеграционных образований напрямую задают контуры национальной нормативности» [1, с. 177].

Становится очевидным, что при формировании и развитии новых экономических отношений в условиях информационного общества, активного передвижения товаров, капитала, услуг, человеческих и финансовых ресурсов механизмы судебного обеспечения такой коммуникации и в необходимых случаях разрешения конфликтов в общественных отношениях выступают частью активно развивающегося сектора в национальных правовых системах.

Следует согласиться, что «тенденцией развития современных национальных, а также международных систем является увеличение роли правовых позиций судов в регулировании общественных отношений» [2].

При этом в доктринах стран постсоветского пространства, несмотря на огромный научный пласт, сформированный в последние десятилетия в результате исследования правовых позиций международных, наднациональных, региональных и национальных судов, а также органов конституционного контроля, в целом вопросов судебного правотворчества, по-прежнему господствует настроенное отношение к судебному прецеденту как особому правовому феномену.

В определенной степени это обусловлено сложностью самого понятия судебного прецедента, отсутствием его единообразного понимания, сложностью конструкций, схожих с ним по своей правовой природе, сложностью перевода и соотнесения понятий и категорий американской и англосаксонской правовых систем, наличием многочисленных особенностей в национальных системах источников права в целом, в том числе связанных с их иерархией, кодификацией и систематизацией. Определенную сложность вносят и современные цифровые технологии, обеспечивающие выстраивание правового массива различных правовых систем в виде электронных банков данных по собственным традициям и особенностям [3].

В отношении судебного прецедента как источника права, принадлежащего англосаксонской правовой семье, следует отметить, что в романо-германской правовой семье в качестве правового феномена схожей природы используется понятие судебной практики. В рамках советской правовой традиции первая попытка отнести судебную практику к источникам права была предпринята С.И. Вильнянским [4, с. 241–244].

Такой же дискуссионный характер, как и вопрос о судебном прецеденте, имеет вопрос о месте и роли судебной практики в системе источников права. Чаще всего споры сводятся к тому, что судебная практика либо признается источником права и выступает в виде руководящих указаний (разъяснений) высших судебных органов в государстве; либо признается источником права в полном объеме, включая результаты деятельности нижестоящих судов; либо вообще не рассматривается в качестве источника права.

С целью уяснения различия между трактовками судебной практики и судебного прецедента в англосаксонской и континентальной правовых семьях представляется оправданным проанализировать соотношение этих понятий.

Так, В.В. Демидов считает, что «разъяснения по вопросам практики применения законодательства, основанные на требованиях закона и обобщенных данных судебной практики в масштабах страны, представляют собой своеобразную форму судебного прецедента и являются ориентиром, подлежащим обязательному учету в целях вынесения законных и обоснованных приговоров, решений и постановлений» [5, с. 21].

Главное разграничение заключается в том, что, в отличие от судебного прецедента, судебная практика изучает, обобщает и дает разъяснения по вопросам применения законодательства. «Что же касается понятия «судебный прецедент», явившегося порождением англосаксонской системы права, то независимо от его современной модели, английской, американской, европейской, сегодня единодушно признается, что судебный прецедент – это судебное решение по конкретному делу, а не множественность аналогичных решений по определенной категории дел, выступающее как результат деятельности только высших судебных инстанций» [6, с. 6].

Некоторые зарубежные авторы рассматривают судебный прецедент и судебную практику как тождественные понятия. Например, Р. Кросс при исследовании судебного прецедента делает вывод, что данные понятия идентичны, взаимозаменяемы, выступают под одним и тем же названием «прецедент». Однако на практике рассматриваемые понятия имеют разные смысловые оттенки: когда речь идет о судебном прецеденте, то имеется в виду создание новой нормы, а не сам процесс судебной деятельности, результатом которой является судебное решение [7, с. 8].

Кроме того, согласно традиционно устоявшейся точке зрения, судебная практика создается в ходе повседневной деятельности всех судов, тогда как судебный прецедент – только высшими судами государства. Это позволяет сделать вывод, что хотя и судебный прецедент, и судебная практика являются результатом особого судебного правотворческого процесса, в котором судебным органам отводится важная роль, отождествлять судебную практику и судебный прецедент не следует, и любой теоретико-правовой анализ данных категорий без их сравнительного анализа представляется некорректным.

При анализе судебного прецедента как традиционного источника права, возникшего и сформировавшегося в рамках англосаксонской правовой семьи, следует отметить, что судебный прецедент берет свое начало еще в Древнем Риме, когда возникла необходимость толкования Законов XII таблиц преторами. Сформулированные ими правила постепенно образовали систему обязательных правил – преторское право. «Многие институты римского права сложились на базе судебных прецедентов. Так, в Древнем Риме решения преторов и других магистратов признавались обязательными при рассмотрении аналогичных дел» [8, с. 380]. Рассматриваемый этап истории римского права характеризовался тем, что главным источником права в этот период служили эдикты преторов, которые дополняли и исправляли квирическое право.

В настоящее время в странах романо-германской правовой семьи правосудие осуществляется на основе закона (нормативных правовых актов), который выступает в качестве основного источника права. При этом не следует забывать о точке зрения Р. Давида: «Абсолютный суверенитет закона в странах романо-германской правовой семьи является фикцией», поскольку «наряду с законом существуют и иные значительные источники права» [9, с. 104].

Несмотря на то, что основным источником романо-германской правовой семьи, в том числе белорусской правовой системы, является закон (нормативный правовой акт), на протяжении всей истории развития права в Беларуси большое внимание уделяется такой правовой категории, как судебная практика. Обобщение судебной практики осуществляется путем принятия специальных постановлений по обособленному предмету (определенным категориям дел) высшей судебной инстанцией в системе судов общей юрисдикции – Верховным Судом Республики Беларусь.

Действующее законодательство не регламентирует прямо, кому принадлежит право внесения предложений о даче разъяснений по применению законодательства. Практика работы Верховного Суда показывает, что нередко предложения о необходимости рассмотрения на Пленуме конкретных вопросов по применению законодательства вносят органы прокуратуры.

Следует согласиться с точкой зрения, что «первостепенная роль в иницировании вопросов, подлежащих обсуждению на Пленуме, должна отводиться коллегиям Верховного Суда, которые в процессе рассмотрения дел в кассационном и надзорном порядке имеют возможность делать выводы о том, насколько правильно ориентированы суды в применении конкретных правовых норм» [10, с. 3]. Будучи более тесно связанными с судами первой инстанции, областные суды должны постоянно вести учет воз-

никающих в работе проблемных вопросов применения законодательства, вносить предложения по проектам постановлений, инициировать постановку вопросов для обсуждения на Пленуме Верховного Суда.

Являясь высшим органом судебной власти в системе общих судов, Верховный Суд Республики Беларусь в лице его Пленума играет ведущую роль в обеспечении соблюдения законности при осуществлении правосудия, укреплении его основных принципов. Правильность и обоснованность разъяснения положений законодательства – обязательное условие соблюдения законности. При вынесении решения по конкретному делу суд вырабатывает определенный стандарт оценки фактических обстоятельств дела. Такое решение представляет собой частное применение нормы, одновременно может выступать и в качестве общего правила.

В настоящее время внимание к судебной практике как особому правовому феномену, традиционно рассматриваемому в рамках проблематики источников права, объясняется тем, что данная правовая категория способна «примирить» различные точки зрения на источники права как в рамках англосаксонской, так и романо-германской правовых семей.

Следует согласиться, что «гармонизация источников романо-германского и англосаксонского права, так же, как и конвергенция самих этих семей, в основе своей явление объективное, обусловленное главным образом такими же объективными по своей природе процессами, как глобализация и регионализация»; к причинам гармонизации источников права различных правовых семей относят также «европеизацию правовой сферы, связанную с постепенным вытеснением из правового поля Европейского союза национального права, а следовательно и его источников, и заменой их общеевропейскими правовыми институтами» [11].

На европейском правовом пространстве общие подходы к пониманию большинства правовых конструкций формируются в рамках прецедентного права Европейского Суда по правам человека (ЕСПЧ). Прецедентная практика данного Суда оказывает прямое влияние на совершенствование национальных правовых систем государств-членов Совета Европы. «Не являясь членом Совета Европы и участницей Конвенции, Республика Беларусь не связана юридическими обязательствами, возникающими из признания государством юрисдикции ЕСПЧ. Однако в силу того, что постановления ЕСПЧ представляют собой не только акт применения права, порождающий последствия для сторон конкретного спора, но и акт толкования Конвенции, содержащий правовые позиции, можно говорить в широком смысле о влиянии практики ЕСПЧ на национальное законодательство и национальную правоприменительную практику не только государств-участников Конвенции, но и других государств, включая Республику Беларусь, которые нацелены на включенность в европейскую систему защиты прав и свобод человека в будущем» [12].

Авторитет правовых позиций ЕСПЧ, его «пилотные решения», напрямую предназначенные для национального законодателя, возрастание значения интерпретационной деятельности в отношении конвенционных положений свидетельствуют об усилении роли судебной практики и ее востребованности при выработке законотворческих решений. Что касается подходов к судебной практике, сформулированных в решениях ЕСПЧ, то «судебная практика традиционно играет столь существенную роль в континентальных странах, что цели направления позитивного права в значительной степени являются ее результатом» [13].

Европейский Суд по правам человека рассматривает конкретные дела и, защищая субъективные права обращающихся за правовой поддержкой граждан, вырабатывает судебные прецеденты, которые в дальнейшем ориентируют национального законодателя учитывать европейские стандарты по соблюдению прав человека.

В свете важности правовых позиций международных судов для совершенствования национальных правовых систем следует подчеркнуть особую роль процессов евразийской интеграции для правовой системы Республики Беларусь.

Евразийский экономический союз, членом которого является Беларусь, – международная организация региональной экономической интеграции, обладающая международной правосубъектностью [14]. Согласно пункту 1 статьи 6 «Право Союза» Договора о Евразийском экономическом союзе 2014 года право Союза составляют: данный Договор; международные договоры в рамках Союза; международные договоры Союза с третьей стороной; решения и распоряжения Высшего Евразийского экономического совета, Евразийского межправительственного совета и Евразийской экономической комиссии, принятые в рамках их полномочий, предусмотренных данным Договором и международными договорами в рамках Союза.

Наличие права Союза отражает сложную правовую природу этого межгосударственного (интеграционного) объединения, с собственной правотворческой компетенцией, способной создавать интеграционные нормы. В соответствии со статьей 19 указанного Договора Суд Союза является постоянно действующим судебным органом Союза. Анализ компетенции данного органа и особенностей его статуса требует самостоятельного исследования. Для создания единого правового пространства Суду Союза еще предстоит сформировать эффективное взаимодействие с правительствами государств-участников, с их национальными судами и наднациональным органом исполнительной власти Союза.

В рамках данной работы подчеркнем, что решающую роль будет играть формируемая практика. Как верно указывает Н.А. Соколова, «большое значение для определения роли Суда ЕАЭС в процессе

развития евразийской интеграции будет иметь судебная практика, которая только формируется, и те доктрины, которые будут восприняты Судом ЕАЭС» [15].

**Заключение.** Переосмысление многих устоявшихся правовых понятий и категорий, включая такие, как судебная практика, сегодня происходит в связи с унификацией многих правовых явлений в условиях правовой глобализации, интеграции национальных правовых систем благодаря деятельности различных международных организаций и транснациональных корпораций, интенсификации экономического взаимодействия. Одну из ключевых ролей в данном процессе играет деятельность международных и региональных судебных органов, а также национальных судов, которые во взаимодействии и взаимовлиянии вырабатывают пути совершенствования национальных правовых систем.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мурашко, Л.О. Аксиологическое измерение процесса правообразования / Л.О. Мурашко. – М. : Юрлитинформ, 2015. – 304 с.
2. Дьяченко, Е.Б. Евразийская интеграция: роль Суда / Е.Б. Дьяченко, П.П. Мысливский, Т.Н. Нешатаева / под ред. Т.Н. Нешатаевой. – М. : Статут, 2015. – 304 с.
3. Вербова, О.В. Источники английского права в начале XXI века / О.В. Вербова // Вестн. Гродн. гос. ун-та им Я. Купалы. Сер. 4, Правоведение. – Т. 8, № 2. – 2018. – С. 6–15.
4. Вильнянский, С.И. Значение судебной практики в гражданском праве / С.И. Вильнянский // Ученые труды ; Всесоюз. ин-т юрид. наук М-ва юстиции СССР. – М., 1947. – Вып. 9. – С. 239–290.
5. Демидов, В.В. О роли и значении постановлений Пленума Верховного Суда / В.В. Демидов // Бюл. Верхов. Суда Рос. Федерации. – 1998. – № 3. – С. 21–24.
6. Гицу, М.А. Судебный прецедент как источник права в свете современных тенденций в России / М.А. Гицу // Государство и право. – 2017. – № 6. – С. 5–16.
7. Кросс, Р. Прецедент в английском праве / Р. Кросс ; пер. с англ. под общ. ред. Ф.М. Решетникова. – М. : Юрид. лит., 1985. – 238 с.
8. Аннерс, Э. История европейского права / Э. Аннерс ; пер. со швед. Р.Л. Валинского [и др.] ; Рос. акад. наук, Ин-т Европы. – М. : Наука, 1994. – 395 с.
9. Давид, Р. Основные правовые системы современности / Р. Давид, К. Жоффре-Спинози ; пер. с фр. – М. : Междунар. отношения, 2003. – 398 с.
10. Минец, И. Пленум Верховного Суда. Каким ему быть? / И. Минец // Судовы весн. – 1997. – № 4. – С. 2–3.
11. Марченко, М.Н. Правовая система Европейского союза / М.Н. Марченко, Е.М. Дерябина. – М. : Норма, Инфра-М, 2012. – 704 с.
12. Нац. докл. Конституц. Суда Респ. Беларусь к XVI Конгрессу Конф. европ. конституц. судов «Сотрудничество между конституционными судами в Европе – рамочные условия и перспективы в настоящее время» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vfgh.gv.at/cms/vfgh-kongress/downloads/landesberichte/KF-Belarus-RU.pdf>. – Дата доступа: 12.03.2018.
13. Крюслен (Kruslin) против Франции : судеб. решение, 24 апр. 1990 г. // Европейский суд по правам человека: избр. решения : в 2 т. / редкол.: В.А. Туманов (пред.) [и др.]. – М., 2000. – Т. 2. – С. 668–674.
14. Договор о Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс] : подп. в г. Астана 29 мая 2014 г. // КонсультантПлюс. Россия // ООО «ЮрСпектр». – М., 2018.
15. Соколова, Н.А. Евразийская интеграция: возможности Суда Союза / Н.А. Соколова // Lex russica. – 2015. – № 11. – С. 96–103.

Поступила 17.04.2018

#### ON THE ROLE AND IMPORTANCE OF CASE LAW IN THE CONTEXT OF LEGAL GLOBALISATION

L. DANKOVA

*The article examines case law and the legal precedent in light of judicial rulemaking under the sources of law system. It provides a brief historical and legal analysis of the establishment and development of these phenomena as well as its current state in the Anglo-Saxon and Romano-Germanic legal families to be viewed in the context of legal globalisation, information society, harmonisation of legal systems. The author is finding that case law and legal positions of international courts, national courts and constitutional review bodies will play an increasingly important role in the mechanism of modern legal regulation.*

**Keywords:** source of law, legal system, case law, legal precedent, legal globalization.



## КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО

УДК 342.7

### ГЕНДЕРНО-ПРАВОВАЯ ЭКСПЕРТИЗА НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ КАК ЭЛЕМЕНТ НОРМОТВОРЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И СПОСОБ ЗАЩИТЫ КОНСТИТУЦИОННЫХ ПРАВ ГРАЖДАН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**П.В. СОЛОВЬЕВ***(Полоцкий государственный университет)*

*Исследуется институт гендерно-правовой экспертизы нормативных правовых актов. Представлен анализ гендерно-правовой экспертизы, построенный на раскрытии понятий «гендер», «гендерное равенство» и «правовое обеспечение гендерного равенства». Рассматривается зарубежный опыт по построению системы правового обеспечения гендерного равенства, в том числе через создание специального закона о гендерном равенстве и обеспечении равных прав и возможностей мужчин и женщин. Показано место гендерно-правовой экспертизы в нормотворческом процессе, а также ее значение для защиты конституционных прав граждан. Приводятся отдельные примеры гендерно-правовой методологии по оценке нормативных правовых актов на соответствие принципу гендерного равенства. Рассмотрены перспективы внедрения в нормотворческий процесс Республики Беларусь института гендерно-правовой экспертизы и создания специального законодательства о гендерном равенстве на базе общего антидискриминационного закона.*

**Ключевые слова:** *экспертиза нормативных правовых актов, гендерная экспертиза, гендер, гендерное равенство, равенство полов, гендерная дискриминация, антидискриминационное законодательство.*

**Введение.** В настоящее время исследование гендерно-правовой проблематики является важной составляющей развития и защиты фундаментальных прав человека, которые определяют вектор развития общества и вносят неоценимый вклад в политическое, социальное и экономическое благополучие любого государства. Термин «гендер» в современной науке используется для обозначения социального пола, который не тождественен категории «биологический пол». Понятие «биологический пол» указывает на анатомические, генетические, физиологические различия между мужчиной и женщиной. В свою очередь, «социальный пол» (гендер) – это социальная и культурная конструкция, включающая в себя нормы мужской и женской модели поведения в обществе, которые сформированы самим социумом и определяют роли мужчины и женщины в нем [1, с. 5]. Гендер выступает одним из основных способов социальной стратификации общества, однако гендер является и одним из оснований для дискриминации. Гендерная дискриминация, т.е. дискриминация по половому признаку, – один из наиболее распространенных видов дискриминации во всем мире. Гендерная дискриминация может проявляться как в ущемлении прав женщин (например, путем доступности для них только «женских профессий», которые имеют более низкий уровень оплаты), так и в ущемлении прав мужчин (например, путем устоявшейся практики передачи судом ребенка на воспитание матери при расторжении брака и распаде семьи). Проблема гендерного неравенства характерна для широкого круга сфер общества и особенно явна в общественно-политической, трудовой и брачно-семейной сферах.

Противоположная категория – «гендерное равенство» – это практика придания мужчине и женщине равного статуса, установление равных возможностей для реализации ими своих прав, но с учетом их половых отличий. Стремление современных государств к установлению гендерного равенства обусловлено двумя важными положениями: *во-первых*, равное положение мужчин и женщин является фундаментальной ценностью современного общества и базовым принципом права человека; *во-вторых*, гендерное равенство имеет важное значение для человеческого потенциала общества и его экономического развития. В этой связи Пекинская декларация 1995 года резюмирует, что равные права, возможности и доступ к ресурсам, равное распределение семейных обязанностей между мужчинами и женщинами и гармоничное партнерство между ними имеют ключевое значение для их благосостояния и благосостояния их семей [2], равно как и для благополучия всего государства в целом. Так, например, неравенство женщин в трудовой сфере, неравенство в доходах влечет низкую рождаемость; неравенство в образовании влечет потери в национальном доходе и тормозит развитие технологий; патриархальное распределение гендерных ролей снижает производительность труда.

Республика Беларусь разделяет указанную позицию и стремится реализовать политику гендерного равенства. Гендерное равенство обеспечивается экономическими, политическими, правовыми, социальными и культурными средствами.

### **Правовое обеспечение гендерного равенства**

С позиций правового обеспечения гендерного равенства Республикой Беларусь подписан и ратифицирован ряд международных актов по вопросам гендерного равенства и недискриминации по признаку пола, в том числе Международный пакт о гражданских и политических правах 1966 года [3], Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах 1966 года [4], Конвенция ООН о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин (CEDAW) [5] и др.

Национальное законодательство Республики Беларусь также придерживается концепции гендерного равенства и устанавливает правовые основы такой политики. Статья 22 Конституции Республики Беларусь [6] определяет, что все равны перед законом и имеют право без всякой дискриминации на равную защиту прав и законных интересов. Основной Закон также исключает какую-либо гендерную дискриминацию в сфере политических, экономических, социальных, культурных прав граждан (например, статьи 32, 41, 42 и др.). Подконституционные нормативные правовые акты также стремятся следовать политике гендерного равенства и содержат соответствующие правовые нормы. Например, статья 14 Трудового кодекса Республики Беларусь [7] запрещает дискриминацию, то есть ограничение в трудовых правах или получение каких-либо преимуществ в зависимости от пола.

Однако правовое обеспечение гендерного равенства – это не только декларативные нормы о запрете дискриминации по признаку пола. Реализация гендерного равенства в правовом измерении – достаточно сложная задача, которая начинается с обоснованности использования гендерноокрашенных категорий («мужчина», «женщина», «мать» и т.п.) в тексте нормативного правового акта и заканчивается прогнозированием возможного влияния нормативного правового акта на положение различных гендерных групп, даже в тех случаях, когда с первого взгляда нормативный правовой акт представляется гендерно-нейтральным.

Например, в то время как статья 14 Трудового кодекса Республики Беларусь запрещает гендерную дискриминацию, статья 168 этого же кодекса позволяет только женщинам, имеющим двух и более детей в возрасте до четырнадцати лет или ребенка-инвалида в возрасте до восемнадцати лет, по своему желанию определять время трудового отпуска. Мужчинам, имеющим ту же категорию детей, Трудовой кодекс Республики Беларусь такого права не предоставляет. Однако очевидно, что норма направлена на защиту интересов детей и должна в равной степени способствовать материнству и отцовству, а не дискриминировать мужчин и пропагандировать гендерный стереотип, что основная функция женщины – воспитание детей, а мужчине это несвойственно.

Лингвистические механизмы правового обеспечения гендерного равенства не являются достаточно сложным инструментом и могут быть реализованы простым использованием гендерно-нейтральных конструкций в тексте нормативных правовых актов. Наиболее сложным инструментом правового обеспечения гендерного равенства является применение методов гендерного анализа к положениям актов, которые с лингвистической позиции гендерно-нейтральны, однако также оказывают влияние на проблему гендерного равенства. Здесь возникают вопросы более сложного порядка: какие изменения в состоянии гендерного равенства, а значит и человеческого потенциала в целом, повлечет, например, Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 года № 8 «О развитии цифровой экономики» [8], с учетом того, что Декрет направлен на интенсивное развитие IT-сферы в Беларуси, распределение работников в которой по признаку пола составляет 4/5 мужчин к 1/5 женщин.

Основным инструментом, выработанным доктриной нормотворчества и гендерно-правовыми исследованиями по проблемам обеспечения гендерного равенства в законодательстве, является *гендерно-правовая экспертиза нормативных правовых актов*. Именно данный институт может стать действенным механизмом правового обеспечения равенства мужчины и женщины. Исследование института гендерно-правовой экспертизы законодательства начнем с исследования базовых положений об экспертизах в нормотворческой деятельности.

### **Понятие и виды экспертиз в нормотворческой деятельности**

В юриспруденции категория «экспертиза» нашла широкое применение во всех процессуальных отраслях права: конституционный, уголовный, административный, гражданский, хозяйственный процессы имеют целостные институты экспертиз, которые занимают особое место в теории доказательств и доказывания в каждой из озвученных отраслей. Нормотворческий процесс не является здесь исключением и также имеет институт экспертиз нормативных правовых актов, который, правда, призван выполнять совершенно иную функцию.

*Экспертиза нормативного правового акта или его проекта* может быть обозначена как *деятельность специально уполномоченного государственного органа или иного субъекта права, которому поручено осуществление такой деятельности, по оценке нормативного правового акта либо его проекта на предмет соответствия критериям, определенным целью экспертизы*. Например, антикоррупционная экспертиза дает оценку акту с позиций наличия в нем коррупциогенных факторов, т.е. положений, создающих условия для проявления коррупции (необоснованно широкие пределы усмотрения государственного органа, трудновыполнимые требования к гражданам и организациям и др.).

Помимо антикоррупционной экспертизы, теории нормотворчества известны юридическая, криминологическая, финансово-экономическая, экологическая, лингвистическая, а также гендерно-правовая экспертизы. Указанный перечень не является закрытым, современной доктриной нормотворчества могут называться и другие виды экспертиз нормативных правовых актов и их проектов.

В настоящее время в Республике Беларусь законодательством о нормотворческой деятельности предусмотрено проведение двух видов (юридической и криминологической) обязательных экспертиз нормативных правовых актов.

*Обязательная юридическая экспертиза* – это оценка проекта нормативного правового акта на предмет его соответствия Конституции Республики Беларусь, международным обязательствам Республики Беларусь, нормативным правовым актам большей юридической силы, совместимость с нормативными правовыми актами одинаковой юридической силы и соответствие правилам нормотворческой техники.

В конституционно-правовом аспекте цель юридической экспертизы – «не допустить растворения конституционных норм в нормативных правовых актах ... искажения норм, принципов, подходов, заложенных в конституции» [9, с. 7]. В этой связи можно говорить, что юридическая экспертиза в определенной степени направлена и на реализацию гендерного равенства, которое можно вывести из статьи 22 Конституции Республики Беларусь о всеобщем равенстве. Однако в настоящее время юридическая экспертиза не предполагает конкретных критериев оценки нормативного правового акта с точки зрения обеспечения гендерного равенства и даже условно не может считаться механизмом обеспечения равных прав и возможностей мужчин и женщин.

В Беларуси проведение обязательной юридической экспертизы осуществляют государственные органы или учреждения (структурные подразделения), уполномоченные на это Законом «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» [10]. Например, для проектов законов, вносимых в Палату представителей Национального собрания Республики Беларусь, таким государственным учреждением является Национальный центр законодательства и правовых исследований; для проектов нормативных правовых актов, вносимых Президенту Республики Беларусь, – Администрация Президента Республики Беларусь и т.д.

Обязательная юридическая экспертиза осуществляется по правилам, определенным Законом «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» и Указом Президента Республики Беларусь от 11 августа 2003 г. № 359 [11]. Проект Закона «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» [12], который должен стать следующим этапом процесса совершенствования в Республике Беларусь правового обеспечения нормотворческой деятельности, предполагает объединение указанных выше актов с созданием в новом законе целостного института обязательной юридической экспертизы.

Вторая обязательная экспертиза в белорусском нормотворческом процессе – *криминологическая*. Она представляет собой оценку нормативного правового акта либо его проекта на предмет наличия в нем норм, применение которых может повлечь (повлечло) возникновение криминогенных последствий в различных сферах общественных отношений.

В настоящее время криминологическая экспертиза осуществляется согласно Указу Президента Республики Беларусь от 6 июня 2011 г. № 230 [13] в отношении проектов законов, правовых актов Президента Республики Беларусь, Совета Министров Республики Беларусь и иных государственных органов. Экспертиза не носит сплошной характер, и проверке на риски криминогенного характера подвергаются все проекты законов, но акты Президента и Совета Министров – только из сферы наиболее важных отраслей законодательства, таких как конституционное, гражданское, хозяйственное и др.

Проводится криминологическая экспертиза государственным учреждением «Научно-практический центр проблем укрепления законности и правопорядка Генеральной прокуратуры Республики Беларусь» по правилам, установленным Указом Президента Республики Беларусь от 29 мая 2007 г. № 244 [14], и по методике, определенной Методическими рекомендациями по проведению криминологической экспертизы проектов правовых актов (правовых актов), утвержденными приказом Генерального прокурора Республики Беларусь от 13 декабря 2011 г. № 46.

С конституционно-правовой точки зрения криминологическая экспертиза это не только средство исключения криминогенных факторов, которые непосредственно способствуют росту преступности, но и механизм более широкой защиты конституционных прав граждан. Ведь криминологическая экспертиза способствует выявлению не только норм, применение которых может привести к возникновению криминогенных последствий, но и правовых предписаний, характеризующихся правовой неопределенностью либо незавершенностью правового регулирования, что, как правило, влечет «деадаптацию правоприменителей» [15] и нарушение в таких условиях конституционных прав и свобод личности. С позиций правового обеспечения гендерного равенства криминологическая экспертиза является важным элементом предупреждения и противодействия насилию по признаку пола.

Иные виды экспертиз в Республике Беларусь не являются обязательными для нормотворческого процесса, но допустимы. Согласно статье 49 Закона «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» по решению нормотворческого либо иного уполномоченного законодательными актами Республики

Беларусь государственного органа (должностного лица) проект нормативного правового акта может быть подвергнут иной экспертизе – финансовой, экономической, экологической, криминологической и т.д.

#### **Гендерно-правовая экспертиза нормативных правовых актов**

Гендерно-правовая экспертиза нормативных правовых актов является разновидностью одной из возможных экспертиз как действующего законодательства, так и проектов нормативных правовых актов.

*Гендерно-правовая экспертиза нормативных правовых актов может быть определена как деятельность специально уполномоченного государственного органа или иного субъекта права, которому поручено осуществление такой деятельности, по оценке нормативного правового акта либо его проекта на предмет соответствия принципу гендерного равенства, принципу обеспечения равных прав и возможностей мужчин и женщин.*

На постсоветском пространстве исследование гендерно-правовой экспертизы широко представлено российским сегментом юридической науки в работах Л.Н. Заводской [16], Л.С. Ржаницыной [17], С.В. Полениной [18] и др. Активное изучение гендерно-правовой экспертизы законодательства также можно встретить в украинской правовой доктрине, что является научным откликом на закрепление гендерно-правовой экспертизы в качестве обязательного этапа нормотворческого процесса в Украине. Исследования гендерно-правовой экспертизы в Украине представлены трудами следующих правоведов: Т.М. Мельник [19], Н.Б. Болотина, И.П. Лавринчук и других. В Республике Беларусь также исследуются правовые аспекты гендерного равенства [20], однако целостные работы, посвященные именно проблемам гендерно-правовой экспертизы, найти не удалось.

С позиции легализации гендерно-правовой экспертизы в нормотворческом процессе среди постсоветских государств наибольший интерес представляет Украина, в которой данный вид экспертизы является обязательным этапом разработки нормативных правовых актов. На данный момент украинское законодательство о нормотворческой деятельности в данном вопросе имеет сформированный пакет нормативно-правового регулирования гендерно-правовой экспертизы. Отправной точкой здесь является Закон Украины от 8 сентября 2005 года «Об обеспечении равных прав и возможностей женщин и мужчин» [21], который на законодательном уровне вводит понятие гендерно-правовой экспертизы и закрепляет императивную норму об обязательности проведения гендерно-правовой экспертизы в отношении всех нормативных правовых актов. Заключение гендерно-правовой экспертизы признается обязательной составляющей пакета документов, представляемых вместе с проектом нормативно-правового акта на рассмотрение. Порядок и методология проведения гендерно-правовой экспертизы регламентированы Постановлением Кабинета Министров Украины от 12 апреля 2006 г. № 504 «О проведении гендерно-правовой экспертизы» [22] и рядом иных правовых актов [23–25].

В качестве обязательной гендерно-правовая экспертиза также закреплена в Киргизской Республике [26]. В Российской Федерации и Республике Казахстан гендерно-правовая экспертиза не включена в перечень обязательных этапов нормотворческой деятельности и законодательного закрепления не имеет, однако в программных документах о нормотворческой политике называется в качестве используемой в нормотворческой работе государственных органов [27; 28].

В Республике Беларусь Закону «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» [10], Правилам подготовки проектов нормативных правовых актов [11], законопроекту «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» [12] как основным нормативным документам в области нормотворческой деятельности институт гендерно-правовой экспертизы незнаком. Указанные нормативные правовые акты также не предусматривают каких-либо специальных положений по обеспечению равных прав и возможностей мужчин и женщин или механизмов построения антидискриминационного законодательства в сфере равенства полов.

В то же время сегодня в Республике Беларусь действует Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2017–2020 годы, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 февраля 2017 г. № 149 [29], который является пятым по счету таким документом начиная с 1996 года. Указанный План использует категорию «гендерная экспертиза законодательства», однако связывает гендерную экспертизу лишь с устранением дискриминации в отношении женщин и резюмирует: в Республике Беларусь Национальным центром законодательства и правовых исследований гендерная экспертиза законодательства проведена, и «экспертиза показала, что национальное законодательство в основном является гендерно-нейтральным и не содержит норм, которые бы являлись дискриминационными по отношению к женщинам» [29]. Однако современные гендерно-правовые исследования строятся на тезисе о необходимости обеспечения равенства полов, а не одностороннего улучшения положения женщин.

Стремление Республики Беларусь к установлению гендерного равенства, проблемы с поминанием современной роли гендерно-правовой экспертизы в правовом обеспечении гендерного равенства обосновывают необходимость исследования гендерно-правовой экспертизы и формирования концептуальных положений по ее построению в Республике Беларусь.

Правовое обеспечение гендерного равенства, а также внедрение гендерно-правовой экспертизы должно начинаться с создания специального законодательного акта о гендерном равенстве, равных правах и возможностях мужчин и женщин. Подобный закон будет выполнять функцию центрального акта, возле которого будет выстраиваться правовой и институциональный механизм обеспечения гендерного равенства.

Первые специальные законы о гендерном равенстве были приняты: в Швеции (Акт о равенстве мужчин и женщин в сфере труда, 1972 г.); Исландии (Закон о равенстве мужчин и женщин, 1975 г.); Дании (Закон о равенстве полов, 1978 г.); Норвегии (Закон о равенстве между полами, 1978 г.).

На данный момент специальные законы о гендерном равенстве действуют: в Австрии, Боснии и Герцеговине, Германии, Испании, Канаде, Литве, Мексике, Нидерландах, Румынии, Словении, Финляндии, Франции, Японии и др. Среди постсоветских государств законы об обеспечении равных прав и возможностей мужчин и женщин действуют: в Азербайджане, Казахстане, Киргизии, Молдове, Таджикистане, Туркменистане, Украине. Для государств-участников СНГ в качестве рекомендации действует модельный Закон «О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей для мужчин и женщин», принятый постановлением Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ от 18 ноября 2005 г. № 26-11 [30].

Специальные законы о равных правах и возможностях мужчин и женщин в правовом обеспечении гендерного равенства выполняют функцию стержневого нормативного правового акта. Подобные законы закрепляют основные понятия, необходимые для правового регулирования вопросов гендерного равенства (гендер, гендерное равенство, гендерная дискриминация, равные возможности и т.п.); устанавливают государственные гарантии равных прав и равных возможностей для мужчин и женщин в общественно-политической и социально-экономических сферах; определяют порядок реализации этих гарантий; распределяют между государственными органами полномочия в сфере обеспечения гендерного равенства; регулируют иные вопросы, направленные на создание условий для гендерного равенства во всех сферах государственной и общественной жизни (например, Закон Украины от 8 сентября 2005 г. «Об обеспечении равных прав и возможностей женщин и мужчин» в статье 21-1 устанавливает для средств массовой информации обязанность способствовать недопущению распространения материалов, которые воспроизводят или укрепляют дискриминационные представления о социальных ролях и обязанностях мужчин и женщин).

В Республике Беларусь специального закона о гендерном равенстве нет. Однако Межведомственным планом по реализации рекомендаций, принятых Республикой Беларусь по итогам прохождения второго цикла универсального периодического обзора в Совете Организации Объединенных Наций по правам человека, и рекомендаций, адресованных Республике Беларусь договорными органами по правам человека на 2016–2019 годы (п. 22), утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 октября 2016 г. № 860 [31], и Национальным планом действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2017–2020 годы [29] предусмотрена возможность подготовки специального антидискриминационного закона. Задача изучить целесообразность принятия такого акта возложена на Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь.

Как представляется, правовое регулирование вопросов гендерного равенства в Республике Беларусь может быть осуществлено не через создание специального законодательного акта о гендерном равенстве, а включением специальной главы об обеспечении равных прав и возможностей мужчин и женщин в общий антидискриминационный закон, что обеспечит системность и комплексность нормативного регулирования в сфере противодействия дискриминации, а также обеспечит учет интерсекционности (концепция пересечения различных дискриминаций). В свою очередь, подобная глава о гендерном равенстве в общем антидискриминационном законе должна предусматривать институт гендерно-правовой экспертизы нормативных правовых актов. Введение гендерно-правовой экспертизы потребует пересмотра законодательства о нормотворческой деятельности, где гендерно-правовая экспертиза может быть встроена в институт обязательной юридической экспертизы. Дополнительным критерием оценки проекта нормативного правового акта при проведении обязательной юридической экспертизы станет принцип гендерного равенства, принцип равных прав и возможностей мужчин и женщин. Говоря о методологии гендерно-правовой экспертизы, предлагаем несколько *возможных направлений (критериев) по оценке нормативного правового акта на предмет соответствия принципу гендерного равенства.*

1. *Лингвистическая составляющая гендерно-правовой экспертизы.* Обеспечение гендерного равенства должно достигаться использованием гендерно-нейтральных категорий в текстах нормативных правовых актов. Категории «женщина», «мужчина», «мать», «отец» и другие должны использоваться только для учета в правовом регулировании биологических особенностей полов, но не социальных ролей. Например, в статье 184 Трудового кодекса Республики Беларусь, посвященной отпуску по беременности и родам, использование категории «женщина» обоснованно, поскольку только женщина способна вынашивать и родить ребенка, а значит, нуждается в таком особом социальном отпуске.

В свою очередь, например, статьи 166 и 168 Трудового кодекса Республики Беларусь также используют категорию «женщина». Статья 168 регулирует условия предоставления трудовых отпусков

за первый рабочий год. По общему правилу указанной статьи трудовой отпуск за первый рабочий год предоставляется не ранее чем через шесть месяцев работы у нанимателя, однако для женщин, имеющих двух и более детей в возрасте до четырнадцати лет или ребенка-инвалида в возрасте до восемнадцати лет, в этом правиле сделано исключение. Указанная категория женщин-матерей может получить трудовой отпуск по их желанию до истечения шести месяцев работы у нанимателя в первый рабочий год.

Статья 168 регулирует очередность предоставления трудовых отпусков, и по общему правилу данной статьи очередность предоставления трудовых отпусков определяется нанимателем (наниматель может учитывать мнение работника о желаемом времени его ухода в отпуск, но не обязан этого делать). Однако для женщин, имеющих двух и более детей в возрасте до четырнадцати лет или ребенка-инвалида в возрасте до восемнадцати лет, в этом правиле также сделано исключение. Указанная категория женщин-матерей вправе получить отпуск в желаемое время (например, в летнее или другое удобное время).

Вероятно, подобные нормы обусловлены заботой государства об интересах детей и призваны создать благоприятные условия для их воспитания (например, в летнее время), когда дети не посещают школу и возникает необходимость в уходе за ними на протяжении всего дня. Однако данные нормы являются явным примером нарушения гендерного равенства и обусловлены гендерным стереотипом, согласно которому основная роль женщины в семье – уход за детьми и их воспитание. Указанные статьи Трудового кодекса Республики Беларусь дискриминируют интересы отцов, у которых также может возникать потребность в трудовом отпуске в летнее время для организации отдыха двух и более детей в возрасте до четырнадцати лет или ребенка-инвалида в возрасте до восемнадцати лет.

Разумеется, проанализированные нами нормы должны в равной степени способствовать выполнению своей семейной функции как женщинами-матерями, так и мужчинами-отцами путем использования гендерно-нейтральных конструкций, например, «работник, имеющий двух и более детей в возрасте до четырнадцати лет ...».

Следует отметить, что обоснованно использование в нормативном правовом акте понятий с гендерной нагрузкой («женщина», «мужчина», «мать», «отец» и др.) не только для учета в правовом регулировании биологических особенностей полов, но и для закрепления временных мер позитивной дискриминации, направленных на устранение дисбаланса между возможностями женщин и мужчин (например, путем установления квоты женщин в коллегиальном органе государственного управления).

*2. Оценка регулирующего воздействия проекта нормативного правового акта на положение различных гендерных групп – мужчин, женщин, мальчиков, девочек.*

В данном случае речь идет об оценке нормативного правового акта с позиций возможной косвенной дискриминации той или иной гендерной группы, о непрямом влиянии акта на права и возможности отдельной гендерной группы. Данное направление гендерно-правовой экспертизы предполагает оценку норм, не имеющих непосредственно гендерного содержания, на способность влиять на положение определенных гендерных групп.

Указанное можно проиллюстрировать на примере конституционного права на пенсионное обеспечение и связанные с ним законодательные изменения. Статья 47 Конституции Республики Беларусь гарантирует право на социальное обеспечение в старости, в случае болезни, инвалидности, утраты трудоспособности, потери кормильца и в других случаях, предусмотренных законом. Гарантированное Конституцией право на пенсионное обеспечение реализуется через Закон Республики Беларусь от 17 апреля 1992 г. № 1596-ХП «О пенсионном обеспечении» [32] и другие законодательные акты. К числу таких законодательных актов относится и Указ Президента Республики Беларусь от 3 сентября 2013 г. № 389 «О некоторых вопросах пенсионного обеспечения и социального страхования» [33], которым с 1 января 2014 года страховой стаж (стаж работы с уплатой обязательных страховых взносов в бюджет государственного внебюджетного фонда социальной защиты населения Республики Беларусь) для получения трудовой пенсии (по возрасту и за выслугу лет) увеличен с 5 до 10 лет. Уже с 1 января 2015 года страховой стаж, дающий право на пенсию по возрасту и за выслугу лет, Указом Президента Республики Беларусь от 8 декабря 2014 г. № 570 «О совершенствовании пенсионного обеспечения» [34] увеличен до 15 лет.

В дальнейшем с 1 января 2016 года Указом Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2015 г. № 534 «О вопросах социального обеспечения» [35] такой страховой стаж увеличен до 15 лет 6 месяцев и определено, что начиная с 1 января 2017 г. указанный стаж работы ежегодно с 1 января увеличивается на 6 месяцев до достижения 20 лет, что произойдет 1 января 2025 года.

Фактически, за двухлетний промежуток времени размер страхового стажа, необходимого для назначения трудовой пенсии по возрасту и за выслугу лет, увеличен с 5 до 15 лет. Сложилась ситуация, при которой гражданин мог планировать получение трудовой пенсии и осуществлял деятельность, которая не составляет страховой стаж, например, обучение в учреждениях образования, отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, уход за инвалидом I группы или ребенком-инвалидом в возрасте до 18 лет, а также лицом, достигшим 80-летнего возраста, и др., однако в силу законодательных изменений претендовать на трудовую пенсию уже не сможет.

Указанные периоды не включаются в страховой стаж, поскольку уплата обязательных страховых взносов в бюджет государственного внебюджетного фонда социальной защиты населения Республики Беларусь не производится. Они по-прежнему включаются в трудовой стаж, тем не менее, для назначения пенсии по возрасту необходимо наличие определенной продолжительности трудового и страхового стажа.

Подобные изменения пенсионного законодательства лишили целую категорию граждан права на достойное пенсионное обеспечение, и значительная часть этой категории граждан – женщины, поскольку в белорусском обществе отпуск по уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет, уход за инвалидом I группы или ребенком-инвалидом в возрасте до 18 лет, а также лицом, достигшим 80-летнего возраста, – традиционно женская обязанность. С точки зрения гендерно-правовой экспертизы рассмотренные выше изменения пенсионного законодательства могут быть оценены как нарушения принципа гендерного равенства и повлекут ухудшение положения женщин.

В рамках оценки регулирующего воздействия проекта нормативного правового акта на положение различных гендерных групп предполагается не только оценка нормативного правового акта с позиций возможной косвенной дискриминации той или иной гендерной группы, но и разработка мер, направленных на преодоление такой косвенной дискриминации, когда исключение такой нормы из текста нормативного правового акта невозможно.

3. *Включение специальных мер по обеспечению гендерного равенства при гендерно-правовой экспертизе отдельных нормативных правовых актов.* Здесь речь идет о гендерно-правовой экспертизе нормативных правовых актов, которые прямо связаны с проблемой достижения паритетного положения женщин и мужчин и формирования общества гендерного равенства. При экспертизе подобных актов должно проверяться наличие специальных мер по обеспечению гендерного равенства. Например, при оценке нормативного правового акта в сфере образования такой специальной мерой, подлежащей оценке при гендерно-правовой экспертизе, может быть введение нормы, устанавливающей запрет на включение в учебные программы, учебники и т.п. стереотипных представлений о роли женщины и мужчины. В свою очередь, при оценке законодательства о средствах массовой информации, рекламе может проверяться наличие в тексте нормативного правового акта механизма по недопущению использования в СМИ и рекламе материалов, которые воспроизводят или укрепляют дискриминационные представления о социальных ролях и обязанностях женщин и мужчин, одобряют или провоцируют дискриминацию по признаку пола или насилие по признаку пола, включая сексуальное насилие.

**Заключение.** Гендерно-правовая экспертиза нормативных правовых актов – это деятельность специально уполномоченного государственного органа или иного субъекта права, которому поручено осуществление такой деятельности, по оценке нормативного правового акта либо его проекта на предмет соответствия принципу гендерного равенства, принципу обеспечения равных прав и возможностей мужчин и женщин.

Гендерно-правовая экспертиза нормативных правовых актов является базовым элементом правового обеспечения гендерного равенства, которое является как фундаментальной ценностью прав человека, так и важным условием политического, социального и экономического развития государства.

В Республике Беларусь необходимо создание общего антидискриминационного закона с включением в него специальной главы о гендерном равенстве и об обеспечении равных прав и возможностей мужчин и женщин. Общий антидискриминационный закон обеспечит системность и комплексность нормативного регулирования и обеспечит учет интерсекционности в сфере противодействия дискриминации. В свою очередь, нормы о гендерном равенстве в общем антидискриминационном законе должны вводить институт гендерно-правовой экспертизы нормативных правовых актов. Оптимальным решением по внедрению гендерно-правовой экспертизы будет включение ее в институт обязательной юридической экспертизы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гендерное равенство в сфере высшего образования: пути и средства достижения / И.Н. Кандричина [и др.] ; науч. ред.: В.Г. Шадурский, Л.С. Лукина. – Минск : Юнипак, 2016. – 54 с.
2. Пекинская декларация (принята четвертой Всемирной конференцией по положению женщин, Пекин, 4–15 сент. 1995 г.) [Электронный ресурс] // Организация Объединенных Наций. – Режим доступа: [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/womdecl.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/womdecl.shtml). – Дата доступа: 01.04.2018.
3. Международный пакт Организации Объединенных Наций о гражданских и политических правах [Электронный ресурс] : [принят в г. Нью-Йорке 16.12.1966] // ЭТАЛОН. Международные договоры / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
4. Международный пакт Организации Объединенных Наций об экономических, социальных и культурных правах [Электронный ресурс] : [принят в г. Нью-Йорке 16.12.1966] // ЭТАЛОН. Международные договоры / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

5. Конвенция Организации Объединенных Наций о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин [Электронный ресурс] : [заключена в г. Нью-Йорке 18.12.1979] // ЭТАЛОН. Международные договоры / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
6. Конституция Республики Беларусь 1994 года : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
7. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 26 июля 1999 г., № 296-З : принят Палатой представителей 8 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 13.11.2017 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
8. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс] : Декрет Президента Респ. Беларусь от 21 дек. 2017 г. № 8 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
9. Слижевский, Л.О. Реализация принципов и норм Конституции в нормотворчестве / Л.О. Слижевский // Юстиция Беларуси. – 2014. – № 9. – С. 6–7.
10. О нормативных правовых актах Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 10 января 2000 г. № 361-З : в ред. от 7 июля 2009 г. № 31-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
11. Правила подготовки проектов нормативных правовых актов [Электронный ресурс] : утв. указом Президента Респ. Беларусь от 11 авг. 2003 г., № 359 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
12. Проект закона «О нормативных правовых актах Республики Беларусь» [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/main.aspx?guid=3941&p0=2016004024>. – Дата доступа: 01.04.2018.
13. О мерах по совершенствованию криминологической экспертизы [Электронный ресурс] : указ Президента Респ. Беларусь, 6 июня 2011 г., № 230 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 17.07.2015 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
14. О криминологической экспертизе [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 29 мая 2007 г., № 244 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 24.01.2014 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
15. Топорикова, О.О. / Предупреждение фоновых криминогенных явлений средствами криминологической экспертизы / О.О. Топорикова // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
16. Гендерная экспертиза российского законодательства / Л.Н. Завадская [и др.] ; под ред. Л.Н. Завадской. – М. : Изд-во БЕК, 2001. – 272 с.
17. Россия: методология и практика программно-целевого гендерного бюджета / Л.С. Ржаницына. – М. ; СПб. : Нестор-История, 2012. – 400 с.
18. Поленина, С.В. / Гендерная экспертиза закона и методология ее проведения [Электронный ресурс] / С.В. Поленина // Права женщин в России. – 2005. – № 1–2. – Режим доступа: [http://siblio.com/biblio/archive/polenina\\_gender](http://siblio.com/biblio/archive/polenina_gender). – Дата доступа: 01.04.2018.
19. Мельник, Т.М. Создание общества гендерного равенства : международный опыт / Т.М. Мельник. – Киев : Стилос, 2010. – 440 с.
20. Правовые гарантии и реализация принципов гендерного равенства : практ. пособие / Г.А. Василевич [и др.] ; под ред. С.А. Балашенко, В.В. Саскевич. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 126 с.
21. Об обеспечении равных прав и возможностей женщин и мужчин [Электронный ресурс] : Закон Украины от 8 сент. 2005 года № 2866-IV : в ред. от 07 дек. 2017 г. № 2229-VIII // Законодательство стран СНГ / ООО «СоюзПравоИнформ». – Режим доступа: [http://base.spinform.ru/show\\_doc.fwx?rgn=16965](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=16965). – Дата доступа: 01.04.2018.
22. О проведении гендерно-правовой экспертизы [Электронный ресурс] : постановление Кабинета Министров Украины от 12 апр. 2006 г. № 504 // Верховная Рада Украины. – Режим доступа: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/504-2006-П>. – Дата доступа: 01.04.2018.
23. Некоторые вопросы проведения гендерно-правовой экспертизы [Электронный ресурс] : приказ Министерства юстиции Украины от 12 мая 2006 г. № 42/5 // Верховная Рада Украины. – Режим доступа: [http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/v42\\_5323-06](http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/v42_5323-06). – Дата доступа: 01.04.2018.
24. Методические рекомендации по проведению гендерно-правовой экспертизы действующего законодательства [Электронный ресурс] // Министерство юстиции Украины. – Режим доступа: [https://minjust.gov.ua/m/str\\_15654](https://minjust.gov.ua/m/str_15654). – Дата доступа: 01.04.2018.



25. Методические рекомендации по проведению гендерно-правовой экспертизы проектов нормативно-правовых актов [Электронный ресурс] // М-во юстиции Украины. – Режим доступа: [https://minjust.gov.ua/m/str\\_15653](https://minjust.gov.ua/m/str_15653). – Дата доступа: 01.04.2018.
26. О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей для мужчин и женщин [Электронный ресурс] : Закон Кыргызской Респ. от 4 авг. 2008 г. № 184 : в ред. от 14 июля 2011 г. № 97 // Законодательство стран СНГ / ООО «СоюзПравоИнформ». – Режим доступа: [http://base.spinform.ru/show\\_doc.fwx?rgn=23962](http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=23962). – Дата доступа: 01.04.2018.
27. Гендерная экспертиза российского законодательства: теория и практика : сб. ст. / Информационно-аналитическое управление Аппарата Совета Федерации ; редкол.: Г.И. Климантова [и др.]. – М. : Совет Федерации, 2002. – 125 с.
28. Реализация гендерной политики в Казахстане : обзор ОЭСР по государственному управлению / Организация экономического сотрудничества и развития. – Казахстан : ОЭСР, 2017. – 122 с.
29. Национальный план действий по обеспечению гендерного равенства в Республике Беларусь на 2017–2020 годы [Электронный ресурс] : утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 февр. 2017 г. № 149 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
30. О модельном законе «О государственных гарантиях равных прав и равных возможностей для мужчин и женщин» [Электронный ресурс] : постановление Межпарламентской Ассамблеи государств-участников Содружества Независимых Государств : [принято в г. Санкт-Петербурге 18.11.2005] // ЭТАЛОН. Международные договоры / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
31. Межведомственный план по реализации рекомендаций, принятых Республикой Беларусь по итогам прохождения второго цикла универсального периодического обзора в Совете Организации Объединенных Наций по правам человека, и рекомендаций, адресованных Республике Беларусь договорными органами по правам человека, на 2016–2019 годы [Электронный ресурс] : утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 окт. 2016 г. № 860 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
32. О пенсионном обеспечении [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 17 апр. 1992 г. № 1596-ХІІ : в ред. от 30 дек. 2015 г. № 339-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
33. О некоторых вопросах пенсионного обеспечения и социального страхования [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 3 сент. 2013 г., № 389 (утратил силу) // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
34. О совершенствовании пенсионного обеспечения [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 8 дек. 2014 г., № 570 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
35. О вопросах социального обеспечения [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 31 дек. 2015 г., № 534 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

Поступила 11.04.2018

## GENDER EXPERTISE OF LEGAL ACTS AS ELEMENT OF THE LAW-MAKING PROCESS AND METHOD OF PROTECTING THE CONSTITUTIONAL RIGHTS OF CITIZENS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

P. SOLOVIEV

*The article aims to analyze gender expertise of legal acts. The analysis of gender expertise is based on the disclosure of the concept of gender, gender equality and legal support for gender equality. There is foreign experience on building a system of legal support for gender equality in the article, including the creation of a special act about gender equality and the provision of equal rights and opportunities for men and women. The article aims to describes the place of gender expertise in the legislative process, and its importance for protecting the constitutional rights of citizens. The article provides some examples of gender methodology for assessing legal acts for compliance with the principle of gender equality. The prospects of introducing the institution of gender expertise into the legislative process of the Republic of Belarus and the creation of special act on gender equality based on a general anti-discrimination law are considered.*

**Keywords:** *expertise of legal acts, gender expertise, gender, gender equality, equality of men and women, gender discrimination, anti-discrimination legislation.*

УДК 342.565.2

## РОЛЬ КОНСТИТУЦИОННОГО СУДА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИИ НОРМОТВОРЧЕСТВА И ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ

А.М. СИНИЦЫНА

(Белорусский государственный университет, Минск)

*Исследуется влияние Конституционного Суда Республики Беларусь на развитие нормотворчества и правоприменения в конституционных рамках. Особое внимание уделяется анализу практики исполнения актов Конституционного Суда Республики Беларусь государственными органами и их должностными лицами, а также проблемам реализации правовых позиций органа конституционного правосудия. Обосновывается необходимость совершенствования законодательства о конституционном судопроизводстве в части определения срока и исполнения решений Конституционного Суда Республики Беларусь об устранении в нормативных правовых актах пробелов, исключения коллизий и правовой неопределенности.*

**Ключевые слова:** Конституционный Суд Республики Беларусь, конституционализация, нормотворчество, правоприменение, правовые позиции, юридическая сила, правовые пробелы, коллизии, правовая неопределенность.

**Введение.** Важным условием достижения целей и ценностей правового демократического государства является утверждение конституционной законности, о состоянии которой ежегодно в посланиях Президенту Республики Беларусь и Национальному собранию Республики Беларусь информирует Конституционный Суд Республики Беларусь (далее – Конституционный Суд).

Конституционная законность предполагает принятие всех нормотворческих и правоприменительных решений в полном соответствии с конституционными нормами и принципами, поэтому не совсем верно утверждать, что национальный орган конституционного правосудия единолично ответственен за ее обеспечение [1, с. 10], хотя и наделен в указанной сфере значительными полномочиями. Конституционный Суд при принятии решений руководствуется конституционными принципами, но также, проверяя конкретный нормативный акт, определяет, соответствует ли принципам и нормам Основного Закона установленное в нем правовое регулирование.

**Основная часть.** Осуществляя предварительный конституционный контроль законов, принятых Парламентом, Конституционный Суд не только предупреждает появление в законодательстве норм, противоречащих Основному Закону государства и вступающих в коллизию с иными нормативными правовыми актами, но также излагает правовые позиции, имеющие своей целью выявление конституционно-правового смысла положений рассмотренных законов с точки зрения норм и принципов Конституции [2, с. 82], что способствует в дальнейшем единообразному пониманию и применению истолкованных нормативных предписаний.

Излагая правовые позиции по особо важным вопросам, затрагивающим интересы государства и общества, и устанавливая допустимость и соразмерность ограничений прав и законных интересов граждан, Конституционный Суд ориентирует законодателя на конституционализацию законотворчества [3, с. 31; 4, с. 35], выступает с предложениями по дальнейшему правовому регулированию общественных отношений [5, с. 95], определяя тем самым вектор совершенствования отдельных отраслей законодательства.

Так, Конституционный Суд в решении от 26 декабря 2013 г. № Р-879/2013 «О соответствии Конституции Республики Беларусь Закона Республики Беларусь «О внесении дополнений и изменений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам правового положения иностранных граждан и лиц без гражданства в Республике Беларусь» обратил внимание на необходимость приведения в соответствие с нормами международного права национального законодательства в части исключения любых изъятий из запрета на высылку, возврат или выдачу иностранцев другому государству, если там существует угроза применения к ним пыток [6, с. 99]. Данная правовая позиция получила свою реализацию в Законе Республики Беларусь от 20 июля 2016 г. № 414-З «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам вынужденной миграции», однако лишь спустя 2,5 года.

Ряд обоснованных предложений, направленных на конституционализацию нормотворчества и правоприменения, высказанных Конституционным Судом в решениях, принятых в рамках обязательного предварительного контроля, также не были своевременно претворены в жизнь. Показательным в этом плане является решение Конституционного Суда от 8 июля 2016 г. № Р-1057/2016 «О соответствии Конституции Республики Беларусь Закона Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам противодействия незаконному обороту наркотических

средств, психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов», в котором национальный орган конституционного правосудия обратил внимание законодателя и правоприменителей на необходимость в связи с участием Республики Беларусь в Евразийском экономическом союзе (далее – ЕАЭС) выработки единых с иными членами данной международной организации подходов, направленных на обеспечение реализации и соблюдения международно-правовых актов, составляющих право ЕАЭС [7, с. 92].

Учитывая вышеизложенное, можно утверждать, что решения Конституционного Суда, принимаемые в рамках анализируемого полномочия, безусловно, способны оказывать положительное влияние на повышение уровня законотворчества, не вторгаясь в данный процесс, при условии обеспечения оперативности и своевременности их исполнения.

Осуществляя последующий конституционный контроль, Конституционный Суд реагирует на допущенные нормотворцем ошибки в формах, наиболее эффективно позволяющих обеспечить устранение последствий «некачественных» норм на любом этапе их применения. С момента своего основания Конституционный Суд принял более 50 решений, в которых отдельные положения законов и иных нормативных правовых актов были признаны неконституционными [8]. Это стимулировало к повышению в будущем ответственности законодателя и уровня нормотворчества в целом, а также способствовало конституционализации правоприменительной практики.

Огромный потенциал для развития общественных отношений в конституционных рамках имеют решения Конституционного Суда, направленные на устранение пробелов, исключение коллизий и правовой неопределенности. Данные решения принимаются национальным органом конституционного правосудия по собственной инициативе или по результатам анализа обращений граждан и юридических лиц, в которых ставятся вопросы правового характера, и способствуют упреждению нарушений прав и свобод граждан, обеспечению их реализации и защиты.

В 2016 году в Конституционный Суд поступило 744 обращения [9, с. 46], в 2017 году – 602 [10], однако не каждое обращение становится основанием для возбуждения производства по делу об устранении в нормативных правовых актах пробелов, исключении в них коллизий и правовой неопределенности, не столько ввиду отсутствия конституционно-правового значения выявленного дефекта, сколько в силу того, что определяющим моментом при их отборе является видение проблемы Конституционным Судом.

В современных реалиях конституционализации нормотворчества и правоприменения в определенной мере препятствует также то, что высказанные по итогам комплексного анализа норм Конституции и иных нормативных правовых актов правовые позиции, выраженные в обоснованных предложениях о необходимости корректировки законодательства, рациональность которых подтверждается, в том числе авторитетом Конституционного Суда [11, с. 88], не всегда своевременно претворяются в жизнь субъектами нормотворчества и правоприменения.

В решении от 10 июля 2014 г. № Р-945/2014 «О правовом регулировании размера оплаты времени вынужденного прогула работнику, восстановленному на прежней работе» Конституционный Суд пришел к выводу о наличии правовой неопределенности применительно к регламентации вопроса зачета выплат, полученных работником при увольнении, при определении размера оплаты времени вынужденного прогула [12, с. 85]. Внесение в Палату представителей Национального собрания Республики Беларусь законопроекта, предполагающего соответствующие изменения в Трудовой кодекс Республики Беларусь, было запланировано на декабрь 2017 года [13].

Однако долгосрочный процесс исполнения решений Конституционного Суда об устранении в нормативных правовых актах пробелов, исключении в них коллизий и правовой неопределенности не охватывается единичным случаем. Несмотря на то, что гарантией исполнения актов, принимаемых Конституционным Судом, служит установление ответственности за неисполнение вступивших в законную силу заключений, решений органа конституционного правосудия, меры по устранению правовой неопределенности, коллизий и пробелов в законодательстве иногда не предпринимаются компетентными государственными органами в срок. Причинами установления такой негативной практики являются как пассивная позиция государственных органов и их должностных лиц, так и в ряде случаев недостаточно четко выраженное предложение Конституционного Суда по совершенствованию законодательства.

Например, в решении Конституционного Суда от 18 сентября 2014 г. № Р-946/2014 «О понятии «одинокая мать» в трудовых правоотношениях» была признана необходимость исключения в Трудовом кодексе Республики Беларусь правовой неопределенности относительно круга лиц, охватываемых понятием «одинокая мать», при этом орган конституционного правосудия не высказался относительно целесообразности включения в данный перечень женщин, расторгнувших брак и воспитывающих одного или нескольких детей в возрасте до четырнадцати лет самостоятельно, как это имело место в случае обратившейся в Конституционный Суд гражданки Герашенко В.М.

Препятствием для оперативной реализации на практике правовых позиций Конституционного Суда, высказанных в решениях об устранении пробелов, исключении коллизий и правовой неопределенности, является также несовершенство правового регулирования в части исполнения названной категории решений.

Так, частью семнадцатой статьи 85 и частью пятой статьи 86 Закона «О конституционном судопроизводстве» предусмотрено, что в случае принятия Конституционным Судом решения об устранении в нормативных правовых актах пробелов, исключении в них коллизий и правовой неопределенности, являющегося обязательным для рассмотрения государственными органами, должностными лицами, указанные субъекты обязаны не позднее одного месяца после принятия соответствующего решения органа конституционного правосудия рассмотреть его в соответствии с их компетенцией и письменно сообщить Конституционному Суду о результатах рассмотрения. Вместе с тем конкретный срок исполнения данной категории решений не определяется как на законодательном уровне, так и в резолютивной части анализируемой разновидности актов Конституционного Суда.

Кроме того, правоприменители, не учитывая авторитетное мнение Конституционного Суда и возможность прямого действия норм Конституции, ошибочно полагают, что до принятия нового нормативного правового акта или внесения соответствующих изменений и дополнений допустимо применение действующих норм, в которых наличествуют пробелы, коллизии либо правовая неопределенность. Такой вывод, вероятно, является следствием того, что в резолютивной части решений Конституционного Суда об устранении в нормативных правовых актах пробелов, исключении в них коллизий и правовой неопределенности соответствующие меры по совершенствованию законодательства предлагается предпринять, как правило, определенному субъекту (Совету Министров, Палате представителей и т.д.), в связи с чем у правоприменителей складывается неверное представление о том, что обязанность исполнения данного решения непосредственно касается только указанных субъектов.

Например, суды общей юрисдикции, несмотря на принятие решения Конституционного Суда от 14 ноября 2012 г. № Р-778/2012 «О возмещении средств, затраченных государством на подготовку выпускников учреждений высшего и иного образования, при их добровольном поступлении на военную службу», в котором указано на необходимость закрепления права выпускников учреждений образования на освобождение от возмещения средств, затраченных государством на их подготовку, при добровольном поступлении на военную службу по контракту, продолжали взыскивать в бюджет стоимость обучения с данной категории выпускников. При этом внимание акцентировалось на рекомендательном характере решения национального органа конституционного правосудия. Полагаем, что такой подход нежелателен.

Согласно частям первой и второй статьи 85 Закона «О конституционном судопроизводстве» решения Конституционного Суда, как и его заключения, являются окончательными, обжалованию и опротестованию не подлежат, они действуют непосредственно и не требуют подтверждения другими государственными органами, иными организациями, должностными лицами. Об обязательности решений Конституционного Суда как об их юридическом свойстве позволяет говорить правовая природа данной категории актов и системный анализ положений статей 7, 116 Основного Закона, иных норм законодательства о конституционном судопроизводстве. На этот счет Конституционным Судом было дано разъяснение в решении от 30 декабря 2013 г. № Р-911/2013 «О соответствии Конституции Республики Беларусь Закона Республики Беларусь «О конституционном судопроизводстве», где орган конституционного контроля подтвердил, что заключения и решения Конституционного Суда, в том числе о признании нормативного правового акта соответствующим (не соответствующим) Конституции, являются обязательными для нормотворческих органов и правоприменителей [14, с. 198]. Мнение об обязательном характере решений Конституционного Суда также поддерживается в юридической литературе [15, с. 31].

Вышеизложенное свидетельствует о необходимости своевременного претворения в жизнь правовых позиций Конституционного Суда, адресованных конкретным государственным органам и должностным лицам, и позволяет утверждать об обязанности всех правоприменителей до устранения в нормативном правовом акте пробела, исключения коллизии и правовой неопределенности осуществлять прямое применение норм Конституции с учетом правовой позиции, Конституционного Суда, высказанной в соответствующем решении.

В анализируемом случае при рассмотрении споров по существу судам общей юрисдикции следовало учитывать, что действующим законодательством Республики Беларусь предусмотрена возможность приема на службу по контракту, в том числе лиц, проходящих срочную военную службу (п. 24 Инструкции о порядке организации и проведения отбора граждан Республики Беларусь для поступления на военную службу по контракту и их приема на военную службу по контракту в Вооруженные Силы Республики Беларусь и транспортные войска Республики Беларусь, утвержденной постановлением Министерства обороны Республики Беларусь от 14.03.2014 № 11), поэтому теоретически допустима ситуация, когда лицо в связи с призывом на военную службу освобождается от возмещения средств, затраченных государством на его подготовку в учреждении высшего и иного образования, а спустя несколько месяцев «переводится» на контрактную основу.

Таким образом, не допуская разнородной правоприменительной практики в схожих правоотношениях, судам общей юрисдикции можно было бы исходить из конституционных принципов равенства

и справедливости, руководствоваться приоритетом конституционной обязанности, закрепленной в статье 57 Основного Закона, и, основываясь на правовой позиции Конституционного Суда, обязывать учреждения образования освобождать лиц, не отработавших по распределению и добровольно поступивших на военную службу на условиях контракта, от возмещения средств, затраченных государством на их подготовку в качестве молодых специалистов, равно как и лиц, призванных на срочную военную службу в Вооруженные Силы Республики Беларусь, иные войска и воинские формирования Республики Беларусь.

В целях совершенствования национального законодательства по анализируемому вопросу полагаем возможным обратить внимание на подход, закрепленный в Федеральном конституционном законе Российской Федерации (далее – РФ) от 21 июля 1994 г. № 1-ФКЗ «О Конституционном Суде» (в редакции от 28.12.2016). Так, в части пятой статьи 79 указанного Закона декларируется, что с момента вступления в силу постановления Конституционного Суда РФ о признании нормативного акта либо отдельных его положений соответствующими Конституции РФ в данном Конституционном Судом РФ истолковании не допускается применение либо реализация каким-либо иным способом нормативного акта или отдельных его положений в ином истолковании. При этом суды общей юрисдикции, арбитражные суды при рассмотрении дел после вступления в силу постановления Конституционного Суда РФ не вправе применять нормативный акт или отдельные его положения в истолковании, расходящемся с данным Конституционным Судом РФ, даже в случаях, когда производство по делу возбуждено до вступления в силу данного постановления [16].

Принимая во внимание вышеизложенное, считаем необходимым в Законе «О конституционном судопроизводстве» определить срок исполнения государственными органами и должностными лицами решений Конституционного Суда об устранении в нормативных правовых актах пробелов, исключении в них коллизий и правовой неопределенности, подтвердив тем самым обязательный характер данных решений.

В названных целях часть пятую статьи 86 Закона «О конституционном судопроизводстве» необходимо изложить в следующей редакции: *«В случае принятия решения Конституционного Суда, предусмотренного частью семнадцатой статьи 85 настоящего Закона, и если в этом решении Конституционного Суда не указано иное, соответствующие государственные органы, должностные лица не позднее трех месяцев после принятия решения Конституционного Суда обязаны устранить в нормативном правовом акте пробел, исключить коллизию и правовую неопределенность путем внесения изменения и (или) дополнения в этот нормативный правовой акт либо принятия (издания) нового нормативного правового акта с тем же предметом правового регулирования».* Данная мера будет способствовать своевременному исключению из правовой системы нормативных положений, обремененных правовыми пробелами, коллизиями и правовой неопределенностью, а также более эффективному упреждению нарушения основных прав и свобод граждан, созданию единообразной правоприменительной практики.

**Заключение.** Подводя итог, следует отметить, что Конституционный Суд посредством разъяснения отдельных положений Основного Закона, определения правового смысла конкретных норм, закрепленных в законодательных актах, и недопущения принятия, а также применения неконституционных актов способствует утверждению верховенства права, соблюдению государственными органами, их должностными лицами норм Конституции и иных нормативных правовых актов и препятствует их выходу за пределы конституционных рамок и своих полномочий, тем самым создавая основу для конституционализации нормотворчества и правоприменительной практики в Республике Беларусь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Василевич, Г.А. Конституционное правосудие : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования по специальности «Правоведение» / Г.А. Василевич. – Минск : Изд. центр БГУ, 2014. – 278 с.
2. Козырева, Л.Г. Влияние правовых позиций Конституционного Суда на правоприменительную практику в экономической сфере / Л.Г. Козырева // Вестн. Конституционного Суда Респ. Беларусь. – 2012. – № 3. – С. 82–87.
3. О состоянии конституционной законности в Республике Беларусь в 2013 году : решение Конституционного Суда Респ. Беларусь, 20 янв. 2014 г., № Р-915/2014 // Вестн. Конституционного Суда Респ. Беларусь. – 2014. – № 1. – С. 28–51.
4. О состоянии конституционной законности в Республике Беларусь в 2014 году : решение Конституционного Суда Республики Беларусь, 20 янв. 2015 г., № Р-975/2015 // Вестн. Конституционного Суда Респ. Беларусь. – 2015. – № 1. – С. 30–55.
5. Данилюк, С.Е. Актуальные проблемы уголовной политики в контексте конституционных требований: опыт предварительного контроля / С.Е. Данилюк // Вестн. Конституционного Суда Респ. Беларусь. – 2012. – № 3. – С. 88–97.

6. О соответствии Конституции Республики Беларусь Закона Республики Беларусь «О внесении дополнений и изменений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам правового положения иностранных граждан и лиц без гражданства в Республике Беларусь» : решение Конституционного Суда Респ. Беларусь, 26 дек. 2013 г., № Р-879/2013 // Вестн. Конституционного Суда Респ. Беларусь. – 2013. – № 4. – С. 97–100.
7. О соответствии Конституции Республики Беларусь Закона Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь по вопросам противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов» : решение Конституционного Суда, 8 июля 2016 г., № Р-1057/2016 // Вестн. Конституционного Суда Респ. Беларусь. – 2016. – № 3. – С. 88–96.
8. Сергеева, О.Г. Влияние решений Конституционного Суда на нормотворческую деятельность в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / О.Г. Сергеева // Выступление на междунар. науч.-практ. конф. «Направления совершенствования нормотворческой деятельности». – Минск, 11 дек. 2013 г. – Режим доступа: <http://www.kc.gov.by/main.aspx?guid=21175>. – Дата доступа: 25.02.2018.
9. О состоянии конституционной законности в Республике Беларусь в 2016 году : решение Конституционного Суда Респ. Беларусь, 18 янв. 2017 г., № Р-1084/2017 // Вестн. Конституционного Суда Респ. Беларусь. – 2017. – № 1. – С. 5–57.
10. О состоянии конституционной законности в Республике Беларусь в 2017 году [Электронный ресурс] : решение Конституционного Суда Респ. Беларусь, 23 янв. 2018 г., № Р-1120/2018. – Режим доступа: <http://www.kc.gov.by/main.aspx?guid=30045>. – Дата доступа: 01.03.2018.
11. Чигринов, С.П. Правовые позиции Конституционного Суда как источник права / С.П. Чигринов // Конституционный контроль: состояние, проблемы, перспективы : сб. докл. и тез. выступлений на науч.-практ. конф. – Минск : «Изд-во “БДП”», 2009. – С. 86–89.
12. О правовом регулировании размера оплаты времени вынужденного прогула работнику, восстановленному на прежней работе : решение Конституционного Суда Респ. Беларусь, 10 июля 2014 г., № Р-945/2014 // Вестн. Конституционного Суда Республики Беларусь. – 2014. – № 3. – С. 78–86.
13. Об утверждении плана подготовки законопроектов на 2017 год : Указ Президента Респ. Беларусь, 31 дек. 2016 г., № 520 // КонсультантПлюс. Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
14. О соответствии Конституции Республики Беларусь Закона Республики Беларусь «О конституционном судопроизводстве» : решение Конституционного Суда Респ. Беларусь, 30 дек. 2013 г., № Р-911/2013 // Вестн. Конституционного Суда Респ. Беларусь. – 2013. – № 4. – С. 194–199.
15. Василевич, Г.А. Юридические последствия актов Конституционного Суда Республики Беларусь / Г.А. Василевич // Право.by. – 2016. – № 2 (40). – С. 27–35.
16. О Конституционном Суде Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный конституционный закон, 21 июля 1994 г., № 1-ФКЗ (ред. от 28.12.2016). – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_4172/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4172/). – Дата доступа: 23.02.2018.

Поступила 12.04.2018

## THE ROLE OF THE CONSTITUTIONAL COURT OF THE REPUBLIC OF BELARUS IN THE SUPPORT OF THE CONSTITUTIONALIZATION OF RULEMAKING AND ENFORCEMENT

A. SINITSYNA

*This article is a research of the influence of the Constitutional Court of the Republic of Belarus on the development of rulemaking and enforcement within the constitutional framework. Particular attention is paid to the analysis of practice execution of acts of the Constitutional Court of the Republic of Belarus by public authorities and their officials, and also to the problems which are connected with realization of legal positions of the constitutional body justice. It justifies the need to improve the legislation on constitutional proceedings in the field of determining the length of a term and in the field of the execution of decisions of the Constitutional Court of the Republic of Belarus on elimination of gaps in normative legal acts, elimination of conflict and legal uncertainty.*

**Keywords:** *Constitutional Court of the Republic of Belarus, constitutionalization, rulemaking, enforcement, legal positions, legal force, legal gaps, conflicts of law, legal uncertainty.*

УДК 342.7

**ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*канд. юрид. наук, доц. Д.Г. ВАСИЛЕВИЧ  
(Белорусский государственный университет, Минск)*

*Рассмотрены вопросы правового регулирования отношений, возникающих в связи с искусственным прерыванием беременности. Проанализировано белорусское и российское законодательство. Обращается внимание на более тщательную регламентацию российским законодательством отношений между беременной женщиной и медицинским учреждением, в котором предполагается осуществить аборт. Вносятся предложения по совершенствованию белорусского законодательства. В частности, предлагается установить срок, не ранее которого можно произвести операцию по прерыванию беременности, письменно фиксировать, что беременная женщина получила полную информацию о последствиях аборта и др.*

**Ключевые слова:** прерывание беременности, аборт, медицинские показания для аборта, социальные показания для аборта.

Законодательство и практика, исторический опыт Республики Беларусь и зарубежных стран по поводу абортот отличаются многообразием подходов к этому вопросу. Абортом является искусственное прерывание беременности. Согласно Толковому словарю С.И. Ожегова, «аборт» – это преждевременное прерывание беременности, самопроизвольное или искусственное [1].

В некоторых странах на современном этапе аборты запрещены без каких-либо исключений. В иных они разрешаются при наличии причин медицинского, экономического и социального характера. При этом не установлено четкой зависимости количества искусственных прерываний беременности от того, насколько «либерально» в этой части законодательство об абортах. По мнению специалистов, большинство абортот происходит по причине межличностных проблем: «Представление о том, что на прерывание беременности идут незамужние женщины, которые попали в критическую финансовую ситуацию, является мифом. Как показывает практика консультирования, очень часто на аборт идут замужние женщины фертильного возраста, которые уже имеют одного или двух детей. Как правило, это незрелые личности, которые не могут взять на себя ответственность за свою жизнь и боятся сложностей. Это женщины, которые не хотят потерять привычный уровень жизненного комфорта, в чем-то ограничить себя из-за рождения малыша. В обществе сформирован жесткий стереотип, что один ребенок – это хорошо, два – это нормально, а больше уже не вписывается в социальные нормы». В 70% всех случаев инициатором абортот является мужчина [2].

При решении вопроса об абортот выделяют *абсолютистскую позицию* (эмбрион человека на любой стадии развития – это абсолютная ценность, защищаемая со стороны государства, так как обладает правом на жизнь с момента зачатия), *либеральную* (эмбрион не может рассматриваться как ценность на любой стадии развития). Существует также *умеренная позиция*, сторонники которой считают, что человеческий эмбрион не имеет абсолютной ценности, яйцеклетка, имея лишь значительную ценность, развивается в человеческое существо постепенно. При умеренной позиции ее сторонники полагают, что у эмбриона право на жизнь находится в прямой зависимости от уровня развития или достижения жизнеспособности.

Таким образом, для каждого из названных подходов характерны свои особенности. Сторонники либерального подхода считают, что эмбрион имеет незначительную ценность или вообще ею может не обладать, так как не может жить вне организма матери.

Согласно Конституции Республики Беларусь каждый имеет право на жизнь, и государство берет на себя обязанность защищать жизнь человека от любых противоправных посягательств (ст. 24), то есть человеку гарантируется защита со стороны государства.

В контексте конституционного права на жизнь, как раз, и следует рассматривать право женщины на аборт, которое относится к репродуктивным правам. На чаше весов находится определение начала жизни, ее правовая охрана и право женщины распоряжаться своим телом. То есть речь идет о репродуктивной свободе личности и пределах этой свободы.

В решении от 8 июля 2004 года по делу «Во против Франции» по жалобе № 53924/00 ЕСПЧ выразил мнение, что вопрос о возникновении права на жизнь должен решаться в национальном законодательстве. Это мотивировано тем, что данный вопрос не решен в большинстве государств-участников Европейской Конвенции и нет общего европейского консенсуса относительно научного или правового определения начала жизни, хотя и существует взаимопонимание между государствами относительно того,

что эмбрион (плод) принадлежит к человеческой расе. Потенциал эмбриона и его возможность стать человеком требует защиты во имя человеческого достоинства, и для этого нет необходимости делать его лицом, обладающим правом на жизнь в значении статьи 2 указанной Конвенции. Известный российский ученый (бывший судья Европейского Суда по правам человека) А.И. Ковлер, отмечая существующую в литературе полемику относительно наличия прав у эмбриона, обращает внимание на то, что «с человеческим эмбрионом при всех обстоятельствах надо обращаться с должным уважением человеческого достоинства, ибо речь идет о проточеловеке» [3, с. 431].

В качестве специального акта, обеспечивающего правовое регулирование отношений по поводу аборта в Республике Беларусь, следует назвать Закон Республики Беларусь «О здравоохранении».

Согласно статье 27 названного закона женщине предоставляется право самостоятельно решать вопрос о материнстве. В организациях здравоохранения должны быть созданы условия и обеспечено проведение преабортного психологического консультирования женщин, обратившихся за проведением искусственного прерывания беременности. По согласию женщины в организациях здравоохранения после консультации с врачом-специалистом, а в отношении несовершеннолетней также при наличии письменного согласия ее законного представителя может быть проведено искусственное прерывание беременности (аборт) при сроке беременности не более 12 недель.

Министерством здравоохранения Республики Беларусь принято постановление от 10 декабря 2014 г. № 88 «Об установлении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности и признании утратившими силу некоторых постановлений Министерства здравоохранения Республики Беларусь и отдельного структурного элемента постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 9 ноября 2007 г. № 105». Данным постановлением предусмотрено два крупных блока основания для прерывания беременности: 1) медицинские показания для искусственного прерывания беременности со стороны матери (например, наличие таких инфекционных заболеваний, как туберкулез, вирусный гепатит и др.) и 2) медицинские показания для искусственного прерывания беременности со стороны плода (например, нарушения обмена веществ у плода с неблагоприятным прогнозом для жизни, не имеющие эффективного лечения и (или) сопровождающиеся умственной отсталостью и др.).

При наличии медицинских показаний и согласия женщины, а в отношении несовершеннолетней также при наличии письменного согласия ее законного представителя искусственное прерывание беременности проводится согласно белорусскому законодательству независимо от срока беременности в государственных организациях здравоохранения. Искусственное прерывание беременности у женщины, признанной в установленном порядке недееспособной, проводится независимо от срока беременности при наличии медицинских показаний с письменного согласия ее опекуна.

Однако Перечень медицинских показаний для прерывания беременности не является закрытым: в исключительных случаях при наличии медицинских показаний, не указанных в перечне медицинских показаний для искусственного прерывания беременности, при которых продолжение беременности и роды представляют угрозу для жизни женщины или могут причинить вред ее здоровью, вопрос об искусственном прерывании беременности по медицинским показаниям решает врачебно-консультационная комиссия (ВКК) организации здравоохранения. В таком случае ответственность за достоверность заключения о необходимости прерывания беременности несет ВКК.

Законом Республики Беларусь также установлены основания для проведения искусственного прерывания беременности, когда для этого имеются социальные показания. В таком случае, при согласии женщины, допускается прерывание беременности при сроке не более 22 недель. Как и по медицинским основаниям, так и по социальным основаниям прерывание беременности осуществляется в государственных организациях здравоохранения, перечень которых устанавливается Советом Министров Республики Беларусь.

Сопоставляя белорусский и российский Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», отметим более совершенную структуру и содержание российского закона. В нем имеется отдельная глава 6, посвященная охране здоровья матери и ребенка, вопросам семьи и репродуктивного здоровья. В ней, прежде всего, закрепляются права семьи в сфере охраны здоровья (ст. 51): каждый гражданин имеет право по медицинским показаниям на консультации без взимания платы по вопросам планирования семьи, наличия социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих, по медико-психологическим аспектам семейно-брачных отношений, а также на медико-генетические и другие консультации и обследования в медицинских организациях государственной системы здравоохранения в целях предупреждения возможных наследственных и врожденных заболеваний у потомства. Предусмотрено, что отцу ребенка или иному члену семьи предоставляется право при наличии согласия женщины с учетом состояния ее здоровья присутствовать при рождении ребенка, за исключением случаев оперативного родоразрешения, при наличии в учреждении родовспоможения соответствующих условий (индивидуальных родовых залов) и отсутствии у отца или иного члена семьи инфекционных заболеваний. Реализация такого права осуществляется без взимания платы с отца ребенка или иного члена семьи.



Согласно статье 52 Федерального закона каждая женщина в период беременности, во время родов и после родов обеспечивается медицинской помощью в медицинских организациях в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Обеспечение полноценным питанием беременных женщин, кормящих матерей, а также детей в возрасте до трех лет, в том числе через специальные пункты питания и организации торговли, осуществляется по заключению врачей в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации.

В названном законе указан момент рождения ребенка – это момент отделения плода от организма матери посредством родов. При рождении живого ребенка медицинская организация, в которой произошли роды, выдает документ установленной формы. Медицинские критерии рождения, в том числе сроки беременности, масса тела ребенка при рождении и признаки живорождения, а также порядок выдачи документа о рождении и его форма утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Что касается искусственного прерывания беременности, то в Федеральном законе содержится ряд позитивных норм, которые, на наш взгляд, следует воплотить в белорусской правовой систем. Так, согласно статье 56 закона, посвященной искусственному прерыванию беременности, зафиксировано, что каждая женщина самостоятельно решает вопрос о материнстве. Искусственное прерывание беременности проводится по желанию женщины при наличии информированного добровольного согласия. При этом приказом от 7 апреля 2016 г. № 216н Министерства здравоохранения Российской Федерации утверждена форма информированного добровольного согласия на проведение искусственного прерывания беременности по желанию женщины. В ней указывается, что женщина проинформирована врачом о наличии оснований для прерывания беременности, о возможных последствиях, о сроке обращения, о преабортном консультировании и др. Важно, что этот документ подписывается пациенткой, что снижает риск возможных споров. Федеральный закон тщательно определил сроки, в течение которых можно осуществлять прерывание беременности, увязав их с датой обращения. Так, искусственное прерывание беременности проводится:

1) не ранее 48 часов с момента обращения женщины в медицинскую организацию для искусственного прерывания беременности:

а) при сроке беременности четвертая – седьмая недели;

б) при сроке беременности одиннадцатая – двенадцатая недели, но не позднее окончания двенадцатой недели беременности;

2) не ранее семи дней с момента обращения женщины в медицинскую организацию для искусственного прерывания беременности при сроке беременности восьмая – десятая недели беременности.

Изложенный выше подход российского законодателя заслуживает поддержки и реализации в законодательстве Республики Беларусь. В законе следует указать, что искусственное прерывание беременности проводится по желанию женщины при наличии информированного добровольного согласия, о чем женщиной подписывается соответствующий документ. При этом в законе следует предусмотреть, не ранее какого срока после обращения женщины может быть сделан аборт по медицинским показаниям (за исключением экстренных случаев, когда есть угроза жизни и здоровью беременной). Ориентиром могут быть сроки, предусмотренные в Федеральном законе России. Это позволит уменьшить число поспешных решений, даст возможность женщине еще раз все обдумать.

Как отмечено выше, допускается искусственное прерывание беременности по социальным показаниям. В Российской Федерации, как и в Республике Беларусь, оно проводится при сроке беременности до двадцати двух недель, а при наличии медицинских показаний – независимо от срока беременности. Однако имеются различия в определяемых правительствами наших государств перечнях социальных показаний.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 23 октября 2008 г. № 1580 «Об установлении перечня социальных показаний для искусственного прерывания беременности и признании утратившим силу постановления Совета Министров Республики Беларусь от 5 июля 2002 г. № 902» (в ред. от 22 ноября 2014 г.) определен перечень социальных показаний для искусственного прерывания беременности. Такими показаниями являются наличие решения суда о лишении родительских прав, а также беременность, наступившая в результате изнасилования. При наличии социальных показаний аборт может быть сделан, если беременность составляет не более 22 недель (по общему правилу – не более 12 недель). Российским законодательством установлено, что социальным показанием для искусственного прерывания беременности является только беременность, наступившая в результате совершения преступления, предусмотренного статьей 131 Уголовного кодекса Российской Федерации, т.е. в связи с изнасилованием.

Как видим, белорусское законодательство предоставляет больше «свободы» для принятия решения о прекращении беременности по социальным основаниям. Полагаем, что в каждой конкретной ситуации, когда речь идет о женщинах, лишенных родительских прав, необходим тщательный подход к решению этой проблемы – скрупулезно разбираться, проводить основательную беседу, оценивать настроение такой женщины, образ жизни, который она ведет, её представление о будущем и т.п. Таким образом, и здесь более приемлемым представляется подход российского законодателя.

По законодательству Республики Беларусь также необходимо проводить преабортное психологическое консультирование. Однако, как было отмечено, российское законодательство здесь более тщательно решает все вопросы, связанные с его осуществлением. В белорусском законе закреплено право врача-специалиста отказаться проводить аборт, письменно уведомив об этом руководителя, если такой отказ не угрожает жизни и (или) здоровью женщины. После получения письменного уведомления врача-специалиста руководитель организации здравоохранения должен организовать искусственное прерывание беременности другим врачом. Решением Конституционного Суда Республики Беларусь от 05.06.2014 г. № Р-924/2014 была одобрена новая редакция Закона «О здравоохранении». Конституционный Суд, в частности, разъяснил положения, касающиеся отказа врача от проведения аборта. В пункте 4.1 Решения сказано, что Конституционный Суд считает, что такой отказ врача-специалиста возможен при наличии уважительных причин, в частности, из-за морально-этических, нравственных принципов, религиозных и иных убеждений. При этом Конституционный Суд исходит из пункта 6 Декларации Всемирной медицинской ассоциации «О медицинских абортах» (Осло, 1970), согласно которому в случае, «если личные убеждения не позволяют врачу сделать медицинский аборт, он должен порекомендовать пациентку компетентному коллеге» [15].

Эта национальная норма вполне вписывается в требования пункта 6 Декларации Всемирной медицинской ассоциации «О медицинских абортах» (Осло, 1970), согласно которому в случае, если личные убеждения не позволяют врачу сделать медицинский аборт, он должен порекомендовать пациентку компетентному коллеге.

Такая практика допустима до той поры, пока обеспечивается право женщины на прерывание беременности и исключаются излишние тяготы для нее (необходимость длительного времени в пути для того, чтобы добраться в иную больницу к специалисту). Полагаем, что отказ одного врача от проведения такой операции не должен приводить к исключению возможности в получении такой медицинской помощи в данном медицинском учреждении.

**Заключение.** Республика Беларусь относится к числу государств, где аборты разрешены. Национальное законодательство закрепляет право женщины на аборт при соблюдении ряда условий. Полагаем, что законодательство Республики Беларусь нуждается в совершенствовании. Особое внимание следует уделить работе врачей, включая психологов, по изменению желания женщины сделать аборт. К беседе с врачом желательно привлекать супруга женщины, чтобы они вместе основательно осмыслили серьезность данного шага. Естественно, что новая жизнь может состояться только с участием мужчины. Мужчина – не только «партнер», но и лицо, у которого также должны быть связанные с этим определенные права. Женщина, решая единолично вопрос о возможном аборте, в некоторой мере определяет и судьбу мужчины – станет он отцом или нет. Считаем, что данные аргументы следует принимать во внимание.

За незаконное проведение искусственного прерывания беременности по белорусскому и российскому законодательству наступает административная или уголовная ответственность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М. : ООО- «А-Темп», 2006. – 945 с.
2. Шевелева, Е. Большинство абортотворцев происходит по причине межличностных проблем – психолог [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://news.21.by/society/2015/01/09/1045008.html>. – Дата доступа: 04.10.2017.
3. Ковлер, А.И. Антропология права : учебник для вузов / А.И. Ковлер. – М. : Изд-во НОРМА (Издательская группа НОРМА-ИН), 2002. – 480 с.

Поступила 18.04.2018

#### LEGAL REGULATION OF ARTIFICIAL INTERRUPTION OF PREGNANCY (ABORT) UNDER THE LEGISLATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND THE RUSSIAN FEDERATION

D. VASILEVICH

*The article is devoted to the issues of legal regulation of relations arising in connection with the artificial termination of pregnancy. Belarusian and Russian legislation are analyzed. Attention is drawn to a more careful regulation of the Russian legislation of the relationship between a pregnant woman and a medical institution in which it is planned to have an abortion. Proposals are being made to improve the Belarusian legislation. In particular, it is proposed to establish a deadline not earlier than which it is possible to perform an operation to terminate pregnancy, to record in writing that the pregnant woman has received full information about the consequences of abortion.*

**Keywords:** *abortion, abortion, medical indications for abortion, social indications for abortion.*

УДК 342(476)

## ГАРАНТИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ИНВАЛИДОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**И.В. ШАХНОВСКАЯ***(Полоцкий государственный университет)*

*Рассматриваются вопросы правовой регламентации гарантий реализации прав и свобод инвалидов в Республике Беларусь. Изучается научная проблематика гарантирования прав инвалидов как социальной общности в целом. Дается анализ действующему законодательству, предлагаются мероприятия, направленные на совершенствование законодательства Республики Беларусь в сфере защиты прав и законных интересов инвалидов.*

**Ключевые слова:** социальная общность, инвалиды, гарантии, права и свободы.

Инвалиды являются той социальной общностью, которая находится в социально уязвимом положении, что обусловлено особенностями физического, психического или иного состояния данной категории лиц. На основании этого актуальным является вопрос о рассмотрении гарантий, которые предоставлены инвалидам согласно действующему законодательству Республики Беларусь, а также разработки ряда предложений по его совершенствованию.

**Основная часть.** Инвалиды в Республике Беларусь являются социальной общностью, которая находится в социально уязвимом положении, обусловленном психическими и физическими особенностями данной категории лиц. В силу этого инвалиды нуждаются в необходимости дополнительной регламентации ряда гарантий в трудовой, социальной, конституционной, уголовно-исполнительной и иных сферах общественных отношений. Проблема правового статуса инвалидов в нашем государстве актуализировалась по причине ратификации в 2016 году Республикой Беларусь Конвенции о правах инвалидов [1], что свидетельствует о повышенной заинтересованности государства к данной категории лиц. Официальные статистические данные показывают, что по итогам 2016 года численность инвалидов, получающих пенсию в органах по труду, занятости и социальной защите, составила 554,9 тыс. человек (5,8% от численности населения страны), в том числе: инвалидов I группы – 86,5 тыс. человек; II группы – 266,4 тыс. человек, III группы – 172,4 тыс. человек, детей-инвалидов в возрасте до 18 лет – 29,6 тыс. человек. Удельный вес женщин с инвалидностью в общей численности инвалидов составил 54,8%. Приведенная статистика свидетельствует о невысоком проценте инвалидов по сравнению с основной массой населения, однако цифра около 6% свидетельствует о существовании данной социальной общности. Кроме того, признание на уровне Конституции Республики Беларусь в качестве субъектов правоотношений указывает на значимость данной общности для государства. Такая небольшая цифра, объясняет Г.А. Василевич, в какой-то мере обусловлена высокими требованиями для получения группы инвалидности [2, с. 38]. Исходя из оценки статистических данных по гендерному признаку, здесь наблюдается примерное равенство мужчин и женщин, имеющих статус инвалида.

Актуализация внимания к проблеме инвалидов в Республике Беларусь объясняется и возросшим количеством научных публикаций за последние годы. В связи с этим отметим отдельные исследования таких авторов, как: Г.А. Василевич [2], А.М. Боголейко [1], Т.М. Киселева [5], Г.Б. Шишко [16], С.Г. Василевич [4], Г.Г. Куневич [8] и других. Так, Г.А. Василевич обращается к аспектам гарантий прав инвалидов в сфере трудовых правоотношений [2, с. 3]; статья А.М. Боголейко посвящена оценке уровня международного и национального регулирования прав инвалидов, внимание акцентируется на том, что в Республике Беларусь необходимо отойти от понятия «инвалид» и перейти к термину «люди с инвалидностью» [23, с. 18]; в работе С.Г. Василевича определяется ряд направлений по совершенствованию действующего законодательства, к числу которых автор относит обеспечение более активного участия в защите прав инвалидов общественных объединений инвалидов, наделяния общественных объединений инвалидов правом нормотворческой инициативы и др. [4, с. 43]. Достаточно новую проблематику поднимает Т.М. Киселева, анализируя законодательство Республики Беларусь об образовании в части закрепления гарантий для молодых специалистов, имеющих статус инвалида [5, с. 62].

Законодательство Республики Беларусь в сфере защиты прав инвалидов представлено достаточным количеством нормативных правовых актов. Высшая юридическая сила среди них принадлежит Конституции, где имеется ряд правовых норм, касающихся гарантирования прав инвалидов. Это положения части 1 статьи 14 (принцип равенства при регулировании отношений между всеми социальными общностями), статьи 22 (запрет на дискриминацию, в том числе по мотиву инвалидности), статьи 47 (гарантирование инвалидам социального обеспечения) [7]. Следующим нормативным правовым актом является Закон Республики Беларусь от 18 октября 2016 г. № 424-З «О ратификации Конвенции о правах инвалидов».

которым был ратифицирован такой важный международный документ, а также определивший Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь в качестве государственного органа, курирующего вопросы, связанные с осуществлением Конвенции [11]. С момента ратификации Конвенции о правах инвалидов базовыми постулатами государственной политики в данной сфере являются проведение поощрения, защиты и обеспечения полного и равного осуществления всеми инвалидами всех прав человека и основных свобод, а также обеспечение поощрения уважения чести и достоинства инвалидов.

Еще одним законодательным актом выступает Закон Республики Беларусь от 11 ноября 1991 г. № 1224-ХП «О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь», положения которого направлены на определение государственной политики Республики Беларусь в отношении инвалидов, а также на обеспечение осуществления эффективных мер по их социальной защите, обеспечению равенства и полноправного участия в жизни общества [12]. В данном Законе определены гарантии в различных сферах отношений для инвалидов, в частности, гарантии прав в сфере трудовых отношений. Как позитивные стоит отметить нормы статьи 19 Закона, в которых *регламентирован запрет* отказа нанимателя на заключение трудового договора либо продвижение по работе, на расторжение трудового договора по инициативе нанимателя, перевода инвалида на другую работу без его согласия по мотивам инвалидности не допускаются, за исключением случаев, когда выполнение трудовых обязанностей противопоказано индивидуальной программой реабилитации инвалида [12]. В то же время гарантии реализации данной правовой нормы имеют ряд проблемных аспектов. В частности, стоит обратить внимание на отсутствие в Кодексе Республики Беларусь об административных правонарушениях нормы об ответственности для нанимателя в случае отказа в приеме на работу по мотиву инвалидности. В соответствии со статьей 6 Закона Республики Беларусь «О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь» «инвалиды имеют неотъемлемое право на уважение их человеческого достоинства. Защита прав, свобод и законных интересов инвалидов в Республике Беларусь гарантируется государством и обеспечивается в судебном или ином порядке, установленном законодательством» [12]. Анализ нормы позволяет сделать вывод о том, что в Республике Беларусь гарантируется обеспечение всех доступных способов защиты прав для инвалидов. Одной из гарантий реализации прав является регламентация на уровне действующего законодательства ответственности для виновных лиц за нарушение прав. Положение части 1 статьи 14 Трудового кодекса Республики Беларусь предусматривает запрет дискриминации по признаку инвалидности в сфере трудовых отношений [14]. Однако данная норма не содержит запрета на возможность позитивной дискриминации, когда этого требуют деловые качества работника либо такая необходимость обусловлена спецификой трудовой функции работника. В Трудовом кодексе Республики Беларусь глава 21 посвящена особенностям регулирования труда инвалидов. В соответствии с частью 2 статьи 283 Трудового кодекса «отказ в заключении трудового договора либо в продвижении по работе, расторжение трудового договора по инициативе нанимателя, перевод инвалида на другую работу без его согласия по мотивам инвалидности не допускаются, за исключением случаев, когда выполнение трудовых обязанностей противопоказано индивидуальной программой реабилитации инвалида» [14]. Из этого следует, что в Республике Беларусь законодательством запрещен необоснованный отказ в приеме на работу по мотиву инвалидности, что предполагает одновременное наличие нормы об ответственности для лиц (нанимателей), совершивших такой отказ.

Отметим, что в Кодексе Республики Беларусь об административных правонарушениях содержатся положения об ответственности для нанимателей в отказе в приеме на работу в статье 9.16 [6]. В то же время нормы часть 1 статьи 9.16 содержит ответственность в случае необоснованного отказа при приеме на работу лица, направленного в счет брони. В части 2 данной нормы запрещается отказ в приеме на работу выпускников государственного учреждения профессионально-технического, среднего специального или высшего образования, направленных на работу в соответствии с заявкой этого нанимателя или договором о взаимодействии. Ответственности за необоснованный отказ в приеме на работу по мотивам инвалидности либо иного дискриминационного признака не предусмотрено. На основании этого считаем необходимым включить в статью 9.16 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях часть 3 и изложить норму в следующей редакции: *«Отказ должностного лица нанимателя в приеме на работу лицу в зависимости от пола, расы, национального и социального происхождения, языка, религиозных или политических убеждений, участия или неучастия в профсоюзах или иных общественных объединениях, имущественного или служебного положения, возраста, места жительства, недостатков физического или психического характера, иных обстоятельств, не препятствующих исполнению соответствующих трудовых обязанностей».*

Предложенные нами изменения и дополнения будут способствовать привлечению внимания со стороны общественности к проблеме инвалидов, реализации государственной политики в сфере обеспечения защиты прав данной категории граждан, а также усилению ответственности за дискриминацию. Кроме того, данные предложения будут направлены на обеспечение гендерного равенства в Республике Беларусь, что является приоритетным направлением в настоящий момент.

Следует обратить внимание на тот факт, что внесение изменений и дополнений в статью 9.16 Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях не будет противоречить статье 190 Уголовного кодекса Республики Беларусь «Нарушение равноправия граждан» [15]. Данная уголовно-правовая норма содержит материальный состав преступления и устанавливает уголовную ответственность для лиц, которые допустили дискриминацию в любых сферах общественных отношений. Обязательным признаком объективной стороны в данном случае будет выступать необходимость наступления общественно опасных последствий в виде причинения существенного вреда правам, свободам и законным интересам граждан.

В Законе Республики Беларусь «О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь» также содержится ряд гарантий, обозначенных через гарантированность реализации всех прав инвалидов, закрепленных в различных нормативных правовых актах [12], в которых имеется ряд недостатков в правовой регламентации. Так, проблемным аспектом остается вопрос реализации конституционного права инвалидов на участие в управлении делами государства. В соответствии с частью 1 статьи 37 Конституции «граждане Республики Беларусь имеют право участвовать в решении государственных дел как непосредственно, так и через свободно избранных представителей» [7].

Из приведенной нормы видно, что каждый инвалид вправе принимать участие на равной основе со всеми гражданами в управлении делами государства, сущность которых состоит в реализации ряда политических прав (принимать участие в выборах, референдумах, собраниях и т.д.). Следовательно, если дать оценку уровню нормативной регламентации возможностей реализации прав инвалидов в сфере управления государством, то данную сферу стоит отметить положительно. В то же время проблема состоит в обеспечении реальных возможностей для инвалидов в части реализации прав, а именно гарантирования.

Данная проблематика была обозначена белорусским профессором Г.А. Василевичем, который делает акцент на необходимости активизации работы представительных органов в сфере защиты прав инвалидов, а также обеспечения реального участия данной категории лиц в работе таких органов.

Так, Г.А. Василевич, положительно оценивая историческую практику, отмечает, что «в 1990 году в Верховный Совет Республики Беларусь (БССР) было избрано 50 депутатов от общественных организаций, в том числе от общества инвалидов, общества слепых и общества глухих (они по сути также были инвалидами, но представляли различные общественные организации)» [3, с. 41]. Кроме того, автор видит возможным предусмотреть соответствующую квоту представителей общественных организаций, представляющих инвалидов, в Избирательном кодексе Республики Беларусь при формировании Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь [3, с. 41].

Обязательность участия в законодательном органе государства представителей инвалидов явилась бы весомой гарантией в реализации их прав. Показательно, что в Национальном собрании Республики Беларусь нет ни одного депутата и члена «на инвалидной коляске». Кроме того, среди кандидатов на выборах, как правило, не представлена данная категория лиц. В то же время кардинально изменять высший представительный орган государства необходимо поэтапно, начиная с реального обеспечения участия инвалидов в деятельности местных Советов депутатов. В данном направлении должна быть проведена масштабная работа по внесению изменений и дополнений в избирательное законодательство.

Так, считаем необходимым дополнить статью 19 Избирательного кодекса Республики Беларусь частью 3 (прим. 1) и изложить норму в следующей редакции: «Списки граждан-инвалидов составляются на основе данных, предоставляемых соответствующими органами по труду, занятости и социальной защите по каждому участку для голосования и подписываются председателем и секретарем участковой комиссии». Ведение в особом порядке списка граждан-инвалидов позволит обеспечить их максимальный учет, отразить реальную численность таких лиц на каждом избирательном участке, цифры которой будут указывать на необходимость создания безбарьерной среды для доступа инвалидов на конкретный избирательный участок. В настоящий момент при проведении выборов такого рода информация по каждому избирательному участку отсутствует.

Для дачи оценки по нормативной регламентации гарантированности обеспечения участия инвалидов в голосовании стоит проанализировать нормы законодательства относительно создания безбарьерной среды. Так, глава 6 Закона Республики Беларусь «О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь» посвящена основам создания такого рода условий. Согласно части 1 статьи 24 данного Закона установлено, что «республиканские органы государственного управления, местные исполнительные и распорядительные органы, иные организации обеспечивают инвалидам необходимые условия для свободного доступа к объектам социальной инфраструктуры, жилым, общественным, производственным зданиям и сооружениям, беспрепятственного пользования общественным транспортом и транспортными коммуникациями, средствами связи и информации, местами отдыха и досуга» [12]. Из этого следует, что акцент законодателя в данной норме сделан на необходимость обеспечения безбарьерной среды на объектах социального и жилого пользования. В то же время необходимость создания особых условий на участках для голосования не предусмотрена. На основании этого считаем необходимым внести изменения

и дополнения в часть 1 статьи 24 Закона Республики Беларусь «О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь» и изложить норму в следующей редакции: *«Республиканские органы государственного управления, местные исполнительные и распорядительные органы, иные организации обеспечивают инвалидам необходимые условия для свободного доступа к объектам социальной инфраструктуры, жилым, общественным, производственным зданиям и сооружениям, участкам для голосования, беспрепятственного пользования общественным транспортом и транспортными коммуникациями, средствами связи и информации, местами отдыха и досуга».*

На наш взгляд, включение в перечень обязательных объектов для создания особых условий для жизнедеятельности инвалидов позволит повысить внимание государственных органов на проблему реального доступа инвалидов к участкам для голосования, к информации и т.д. В силу возможности и сосредоточения инвалидов в местах проживания (исходя из статистических данных, учет которых предложен нами выше) избирательный участок может быть организован исходя из обеспечения максимальной доступности для инвалидов. В развитие таких положений необходимо внести изменения и дополнения в статью 51 Избирательного кодекса Республики Беларусь путем включения в нее части 1<sup>1</sup> и изложить норму в следующей редакции: *«Для организации голосования инвалидов могут быть созданы специальные условия в соответствии с действующим законодательством».* Данные предложения будут способствовать гарантированности обеспечения реализации активного избирательного права инвалидов.

Проблема прав инвалидов в сфере управления делами государства состоит также в сложности реализации пассивного избирательного права – «права быть избранным». В этой связи было бы актуальным рассмотреть вопрос о возможности наделения правом выдвигать кандидатов в местные Советы депутатов общественные объединения инвалидов по аналогии с трудовыми коллективами. Для этого необходимо внести в Избирательный кодекс Республики Беларусь статью 64<sup>1</sup> и изложить ее в следующей редакции:

Статья 64<sup>1</sup> *«Порядок выдвижения кандидатов в местные Советы депутатов общественными объединениями инвалидов*

*Выдвижение кандидатов в депутаты местных Советов депутатов от общественных объединений инвалидов (далее – Объединение) осуществляется на собраниях (конференциях) их членов, либо иными способами, предусмотренными уставными документами объединения.*

*Собрания (конференции) членов Объединения созываются по инициативе группы избирателей, являющихся членами Объединения.*

*Кандидат в депутаты местного Совета депутатов может быть выдвинут, если на собрании Объединения присутствует более половины его состава.*

*Объединение с соблюдением требований части третьей настоящей статьи вправе выдвинуть только по одному кандидату в депутаты каждого территориального уровня местных Советов депутатов».*

Предложенные нами изменения позволят активизировать работу общественных объединений в сфере защиты прав инвалидов, что будет способствовать развитию гражданского общества в Республике Беларусь, а также дальнейшему построению демократического и правового государства.

Законодательство Республики Беларусь в сфере защиты прав инвалидов представлено также Законом Республики Беларусь «О предупреждении инвалидности и реабилитации инвалидов», положения которого направлены на определение правовых и организационных основ предупреждения инвалидности и реабилитации инвалидов в целях предотвращения случаев возникновения инвалидности, улучшения качества жизни инвалидов, их социальной адаптации и интеграции в общество, а также восстановления или компенсации нарушенных или утраченных функций организма и имеющихся ограничений жизнедеятельности инвалидов в соответствии с их интересами и потенциальными возможностями [10]. Положительно стоит оценить внесение изменений и дополнений в данный Закон в 2018 году [9]. В частности, были внесены изменения, которые касаются обеспечения участия общественных объединений инвалидов в формировании государственных программ реабилитации инвалидов, что значительно повышает активность таких объединений, как институтов гражданского общества. Кроме того, Законом о внесении изменений и дополнений от 9 января 2018 года № 91-З были расширены полномочия местных органов власти в части разработки комплекса региональных мероприятий по реабилитации инвалидов и их финансирования за счет местных бюджетов [9].

Среди законодательных актов важное место занимает Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Национального плана действий по реализации в Республике Беларусь положений Конвенции о правах инвалидов на 2017–2025 годы» (далее – Национальный план) [13]. Национальный план является основополагающим документом, призванным обеспечить создание необходимых условий и механизмов для реализации положений Конвенции в Беларуси на основании консолидации усилий государственных органов, организаций и институтов гражданского общества [13]. В Национальном плане дается оценка действующему белорусскому законодательству в сфере защиты

прав инвалидов, которое в целом оценивается позитивно. Вместе с тем отмечается ряд основных направлений (мер), которые должны быть реализованы в целях обеспечения полноправного участия инвалидов в жизни общества и государства. К числу важнейших таких мер Национальным планом отнесены следующие: дальнейшее совершенствование формирования баз данных инвалидов; обеспечение занятости инвалидов; разработка образовательных стандартов для детей-инвалидов; создание института «персонального ассистента инвалида»; реструктурирование системы финансирования процессов реабилитации; социальная поддержка инвалидов путем введения «персонального бюджета инвалида» и др. [13].

Ряд гарантий в сфере социального обеспечения предусмотрен такими нормативными актами, как: Закон Республики Беларусь «О социальном обслуживании»; Закон Республики Беларусь «О государственных социальных льготах, правах и гарантиях для отдельных категорий граждан»; Указ Президента Республики Беларусь «О санаторно-курортном лечении и оздоровлении населения»; Указ Президента Республики Беларусь «О государственной адресной социальной помощи» и др.

**Заключение.** Правовой статус инвалидов как социальной общности в Республике Беларусь представлен достаточно большим количеством нормативных правовых актов, которые содержат ряд гарантий в сфере трудовых отношений, в сфере социального обеспечения, создания безбарьерной среды для участия инвалидов в жизни общества и государства и др.

Анализ данного блока законодательства позволяет в целом положительно оценить гарантированность реализации прав и свобод инвалидов. В то же время ряд проблем для решения является актуальным для государства, особенно после ратификации Конвенции о защите прав инвалидов и принятия Национального плана. Предложенные нами изменения и дополнения соответствуют тем основным направлениям, которые обозначены как важные для исполнения в Национальном плане.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Боголейко, А.М. Совершенствование национального законодательства Республики Беларусь в области обеспечения и защиты прав людей с инвалидностью / А.М. Боголейко // Проблемы обеспечения прав инвалидов и иных лиц, нуждающихся в дополнительной социальной защите : сб. материалов круглого стола, 26 дек. 2017 г., Минск / БГУ, юрид. фак., каф. конституционного права ; редкол.: Г.А. Василевич [и др.]. – Минск : БГУ, 2018. – С. 16–28.
2. Василевич, Г.А. Гарантии прав инвалидов в сфере трудовых отношений / Г.А. Василевич // Проблемы обеспечения прав инвалидов и иных лиц, нуждающихся в дополнительной социальной защите : сб. материалов круглого стола, 26 дек. 2017 г., Минск / БГУ, юрид. фак., каф. конституционного права ; редкол.: Г.А. Василевич [и др.]. – Минск : БГУ, 2018. – С. 3–8.
3. Василевич, Г.А. Гарантии прав инвалидов с сфере трудовых отношений / Г.А. Василевич // Трудовое и социальное право. – № 1. – 2018. – С. 38–41.
4. Василевич, С.Г. О дополнительной защите прав лиц с ограниченными способностями / С.Г. Василевич // Проблемы обеспечения прав инвалидов и иных лиц, нуждающихся в дополнительной социальной защите : сб. материалов круглого стола, 26 дек. 2017 г., Минск / БГУ, юрид. фак., каф. конституционного права ; редкол.: Г.А. Василевич [и др.]. – Минск : БГУ, 2018. – С. 40–49.
5. Киселева, Т.М. Особенности статуса молодых специалистов, имеющих инвалидность / Т.М. Киселева // Проблемы обеспечения прав инвалидов и иных лиц, нуждающихся в дополнительной социальной защите : сб. материалов круглого стола, 26 дек. 2017 г., Минск / БГУ, юрид. фак., каф. конституционного права ; редкол.: Г.А. Василевич [и др.]. – Минск : БГУ, 2018. – С. 61–65.
6. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях [Электронный ресурс] : 21 апр. 2003 г., № 194-3 : принят Палатой Представителей 17 дек. 2002 г. : одобрен Советом Республики 2 апр. 2003 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 24 окт. 2016 г. № 439-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
7. Конституция Республики Беларусь 1994 г. (с изм. и доп., принятыми на республиканских референдумах 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г.) [Электронный ресурс] // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
8. Куневич, Г.Г. Компетенция органов местного самоуправления в обеспечении прав инвалидов / Г.Г. Куневич // Проблемы обеспечения прав инвалидов и иных лиц, нуждающихся в дополнительной социальной защите : сб. материалов круглого стола, 26 дек. 2017 г., Минск ; БГУ, юрид. фак., каф. конституционного права ; редкол.: Г.А. Василевич [и др.]. – Минск : БГУ, 2018. – С. 71–85.
9. О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 9 янв. 2018 г. № 91-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

10. О предупреждении инвалидности и реабилитации инвалидов [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 23 июля 2008 г. № 422-3 : в ред. Закона Респ. Беларусь от 9 янв. 2018 г. № 91-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
11. О ратификации Конвенции о правах инвалидов [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь, 18 окт. 2016 г., № 424-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
12. О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : Закон Респ. Беларусь от 11 нояб. 1991 г. № 1224-XII : в ред. Закона Респ. Беларусь от 16 нояб. 2010 г. № 192-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
13. Об утверждении Национального плана действий по реализации в Республике Беларусь положений Конвенции о правах инвалидов на 2017–2025 гг. [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 13.06.2017 № 451 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
14. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 26 июля 1999 г. № 296-3 : принят Палатой представителей 8 июня 1999 года : одобрен Советом Республики 30 июня 1999 года : в ред. Закона Респ. Беларусь от 13 нояб. 2017 г. № 68-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
15. Уголовный кодекс Респ. Беларусь [Электронный ресурс] : 9 июля 1999 г. № 275-3 : Принят Палатой представителей 2 июня 1999 года : одобр. Советом Республики 24 июня 1999 года : в ред. Закона Респ. Беларусь от 18 июля 2017 г. № 53-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
16. Шишко, Г.Б. Правовое регулирование труда инвалидов, работающих в надомной сфере / Г.Б. Шишко // Проблемы обеспечения прав инвалидов и иных лиц, нуждающихся в дополнительной социальной защите : сб. материалов круглого стола, 26 дек. 2017 г., Минск / БГУ, юрид. фак., каф. конституционного права ; редкол.: Г.А. Василевич [и др.]. – Минск : БГУ, 2018. – С. 103–112.

Поступила 16.04.2018

## GUARANTEES OF IMPLEMENTATION OF THE RIGHTS OF DISABLED PEOPLE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

### I. SHAKHNOVSKAYA

*The issues of legal regulation of guarantees for the realization of the rights and freedoms of disabled persons in the Republic of Belarus are considered. The scientific problems of guaranteeing the rights of disabled people as a social community in general are studied. The analysis of current legislation is given, a number of aspects of improving the legislation of the Republic of Belarus in the sphere of protection of rights and legal interests of disabled persons are suggested.*

**Keywords:** social community, disabled, guarantees, rights and freedoms.



## ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ПРАВО

УДК 341.9

### МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОГРАММЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ИНТЕГРАЦИОННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ПРАВОВОЙ АСПЕКТ)

*канд. юрид. наук, доц. В.А. БОГОНЕНКО  
(Полоцкий государственный университет)*

*Исследуется сущность международных программ, обеспечивающих интеграционное взаимодействие в сфере производства, передачи и потребления различных видов энергетических ресурсов. Акцент делается на интеграционных процессах в рамках экономических сообществ с учетом опыта стран постсоветского пространства, а также государств-членов Европейского Союза. Рассматриваются международные программы INOGATE и TRACECA. Дается их характеристика со ссылкой на учредительные документы и практику интеграционного взаимодействия в сфере энергетики и транспорта. Особое внимание уделяется вопросам идентификации международных программ в качестве международных организаций. Определяется структура международных программ и органов, обеспечивающих их реализацию и новые формы взаимоотношений субъектов международного права. Делаются выводы, касающиеся правовой природы международных программ в сфере производства, передачи и потребления энергетических ресурсов.*

**Ключевые слова:** *международные программы, международные организации, интеграционное взаимодействие, соглашения, организационная структура, энергетические ресурсы, энергетика, учредительные документы.*

**Введение.** Деятельность международных организаций в сфере производства, передачи и потребления энергетических ресурсов в основе своей направлена на обеспечение интеграционного взаимодействия не только в энергетике, но и других отраслях экономики. В этом смысле данные международные организации часто обладают свойством универсальной компетенции, что позволяет им действовать наиболее эффективно в соответствии с целями и задачами их деятельности (деятельность любой международной организации не должна выходить за рамки закрепленных в ее учредительных документах задач и целей). Обнаруживаемое в данном контексте противоречие создает основу для различных теоретико-правовых концепций, подобно «имманентной компетенции», «подразумеваемой компетенции» или «субъективной теории» [1, с. 330]. В качестве одного из правовых инструментов, используемых в практике международных организаций, расширяющих возможность интеграционного взаимодействия в сфере производства, передачи и потребления энергетических ресурсов, выступают специальные проекты и программы, которые позволяют достичь поставленных в ходе осуществления интеграционного взаимодействия целей.

**Основная часть.** Программа INOGATE (англ. Interstate Oil and Gas Transportation to Europe) создана в 1995 году в качестве программы международного сотрудничества в различных областях энергетики между Европейским союзом и странами Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. Программа вовлекает в сферу сотрудничества следующие страны: Беларусь, Молдову, Украину, Армению, Азербайджан, Грузию, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан. Программа ориентирована на безопасность поставок энергоносителей, конвергенцию энергетических рынков, устойчивую энергетику и инвестиции и обеспечивает эффективную основу для необходимого международного сотрудничества. Программа INOGATE поддерживает деятельность как на региональном уровне, так и на уровне стран-участниц [2, с. 4].

С точки зрения уточнения правового статуса и правовой характеристики субъектов международного права программа INOGATE может служить одним из идентификаторов деятельности Европейского союза как международной организации. С другой стороны, может дополнять уже имеющиеся представления о Европейском союзе новыми положениями и выводами, способными повлиять на общую правовую оценку его деятельности. Не случайно в юридической литературе указывается на то, что Европейский Союз формируется как международная организация квазигосударственного типа, наднациональные компетенции которой находятся в тесной взаимосвязи с компетенциями государств-членов. Они не только дополняют, но и взаимно ограничивают сферу применения друг друга [3, с. 9].

Важнейшим инструментом осуществления объединительных процессов стало *европейское право*. Создаваемое государствами-членами и институтами Сообществ и Союза, оно обеспечивает жизнедеятельность этих интеграционных объединений, способствует преодолению многочисленных препятствий и проблем, которые возникают на пути интеграции [4, с. 115]. Опыт интеграционного взаимодействия последних десятилетий обнаруживает новые институты, оказывающие воздействие на процессы создания интеграционного пространства. Некоторые из них происходят из европейского права и основаны на европейском праве, поскольку не могут существовать без его источников. В данном контексте можно говорить о международных проектах и программах как о новом, с точки зрения имеющихся факторов, механизме легитимного правового воздействия на область межгосударственных отношений с участием стран, не входящих в региональные интеграционные образования.

Программа INOGATE предназначена для развития следующих *направлений интеграционного взаимодействия в сфере производства, передачи и потребления энергетических ресурсов*:

- конвергенция энергетических рынков на основе принципов внутреннего энергетического рынка Европейского союза и учета особенностей стран-партнеров программы;
- повышение энергетической безопасности посредством решения вопросов экспорта и импорта энергоносителей, а также диверсификации поставок, транзита энергоносителей и спроса на энергоносители;
- поддержка деятельности по развитию устойчивой энергетики, а также содействие повышению энергоэффективности, развитию возобновляемых источников энергии и управлению спросом на энергетические ресурсы;
- привлечение инвестиций в энергетические проекты.

Анализируя документы и мероприятия, проводимые под эгидой INOGATE, следует отметить, что данная программа в большей степени сосредоточена на обеспечении правовых механизмов интеграционного взаимодействия между государствами-членами программы INOGATE. Программу INOGATE следует воспринимать как динамично развивающуюся программу, допуск к участию в которой обеспечивается не только посредством прямого участия в качестве её члена, но и посредством участия в качестве наблюдателя (Российская Федерация, Иран).

Программа TRACECA (англ. – Transport Corridor Europe Caucasus Asia) – пример экономико-правовой и политической трансформации в рамках программы по развитию транспортного сообщения, связывающего регионы Центральной Азии, Кавказа и Европы; TRACECA анонсирована в 1993 году в Брюсселе во время проведения конференции по вопросам торговли и транспорта с участием представителей Азербайджана, Армении, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана. На конференции была принята Декларация, которая стала первоначальной основой программы. Впоследствии к программе присоединились и другие страны, в том числе Болгария, Иран, Молдова, Румыния, Турция, Украина. Литовская Республика получила статус наблюдателя. Программа TRACECA изначально поддерживалась и финансировалась Европейским союзом [5]. Правовой основой программы стало Основное многостороннее соглашение о международном транспорте по развитию коридора «Европа – Кавказ – Азия», подписанное 8 сентября 1998 года в Баку.

Программа TRACECA отличается тем, что образует сложную политико-правовую и экономическую материю, находящуюся в состоянии постоянного развития и по своей сущности имеет сходство с Энергетической Хартией. Вместе с тем TRACECA, будучи незадекларированной в качестве программы, непосредственно связанной с энергетикой, в действительности направлена на решение многих проблем, касающихся доставки энергоносителей посредством моделируемых транспортных коммуникаций, которые могли бы стать альтернативой магистральным трубопроводам. TRACECA является транспортной инициативой с целью развития регионального транспорта сетей и обеспечения эффективных и надежных евро-азиатских транспортных связей. Важность этого коридора состоит в том, что, с одной стороны, в Западной и Центральной Европе были созданы транспортные компании, а с другой – коридор TRACECA начинается с запада: в Варне (Болгария), Одессе (Украина), Констанце (Румыния) – и следует через Черное море в порты Поти и Батуми, а также в транспортную сеть Южного Кавказа. Затем Каспийское море связывает этот маршрут с паромными (Баку – Туркмен-баши; Баку–Актау). Далее коридор TRACECA достигает железнодорожной сети государств Центральной Азии Туркменистана и Казахстана, транспортные сети которых связаны с Узбекистаном, Киргизстаном, Таджикистаном, и границ Китая и Афганистана. Основная задача проекта TRACECA на начальном этапе – стать альтернативой транспортным маршрутам России и Ирана [6, с. 64]. В специальной литературе отмечается, что проект TRACECA кардинально меняет транспортную систему всего Каспийского региона, Центральной Азии, Южного Кавказа и Европы [7].

В соответствии со статьей 1 Основного многостороннего соглашения о международном транспорте по развитию коридора «Европа – Кавказ – Азия» Положения Основного Соглашения регулируют ме-

ждународные грузовые и пассажирские перевозки между Сторонами, а также транзитные перевозки через их территории. Статья 2 данного Соглашения предусматривает перевозку товаров или пассажиров различными видами транспорта, в том числе автомобильным, железнодорожным, водным, воздушным, а также трубопроводным транспортом. Среди целей Соглашения способствование транспортировке углеводородных продуктов. В пункте 2 статьи 4 Соглашения говорится о том, что Стороны обеспечивают наиболее эффективную организацию содействия транзитных перевозок на своих территориях [8].

С точки зрения доктрины международного права, в части, касающейся правовой природы и сущности международных организаций, программа TRASECA может быть идентифицирована как международная организация, поскольку обладает особенностями, выводящими ее за рамки привычных представлений о международных организациях. Попытки правовой идентификации программы TRASECA сталкиваются с новыми формами взаимоотношений субъектов международного права и формально-обеспечительных способов взаимодействия. Если говорить о межгосударственной организации, то в примере с TRASECA обнаруживается безусловное членство государств, но лишь с той оговоркой, что участие в этой программе имеет аморфные формы, поскольку правовой статус государств по отношению к программе находится в состоянии постоянной динамики и трансформации. Программа TRASECA основывается на положениях международного соглашения, что с точки зрения Венской конвенции о праве договоров между государствами или международными организациями (Венская конвенция 1986 г.) говорит о наличии одного из важнейших признаков международной организации. Программа TRASECA имеет также и постоянные органы, предусмотренные статьями 8–10 Основного многостороннего соглашения о международном транспорте по развитию коридора «Европа – Кавказ – Азия».

Идентификация программы TRASECA в качестве международной организации приводит к необходимости рассмотреть вопрос о наличии ее материальной структуры, поскольку данный признак в доктрине международного права считается одним из признаков, посредством которых достигается визуализация и правовая идентификация в качестве производного субъекта международного права. Материальная структура позволяет международной организации осуществлять заявленную в учредительных документах деятельность, а с другой стороны является гарантом того, что будут достигнуты поставленные перед организацией цели. На наличие материальной структуры программы TRASECA указывают содержащиеся в Основном многостороннем соглашении (ОМС) о международном транспорте по развитию коридора «Европа – Кавказ – Азия» положения, касающиеся организационной структуры TRASECA. В пункте 2 статьи 9 Соглашения говорится о месте расположения Постоянного Секретариата, а также постоянных представительств в каждой из Сторон. В пункте 3 статьи 9 сказано о том, что система финансирования утверждается правительствами Сторон [8]. Кроме того, в учредительных документах программы TRASECA содержатся положения о бюджете организационной структуры.

Говоря о порядке вступления в программу как об одном из критериев, квалифицирующих международные организации, следует отметить наличие в учредительных документах программы соответствующих положений. Ознакомление с содержанием Соглашения о создании TRASECA свидетельствует о том, что речь может идти об открытой международной организации, поскольку любое государство может стать членом этой организации по своему усмотрению. В пункте 1 статьи 14 Соглашения сказано, что «Основное Соглашение открыто для присоединения любого государства» [8].

Программа TRASECA имеет свою организационную структуру, которая призвана обеспечить выполнение основных задач и достижение поставленных участниками программы целей. Структуру TRASECA составляют:

- Постоянный секретариат;
- Межправительственная комиссия TRASECA;
- Председатель главы делегации председательствующей Стороны;
- Рабочие группы;
- Национальные рабочие группы;
- Постоянные представительства Постоянного секретариата;
- Генеральный секретарь Постоянного секретариата;
- Национальный секретарь как глава Постоянного представительства Постоянного секретариата [8].

Среди документов программы особое значение имеют Правила процедуры Межправительственной комиссии, которые были приняты на Шестом ежегодном заседании Межправительственной комиссии TRASECA (г. Астана, Республика Казахстан, 12–13 декабря 2007 г.). Данные Правила процедуры применяются ко всей деятельности Межправительственной комиссии TRASECA, которая представляет собой Заседание представителей органов высшей государственной власти Сторон или их уполномоченных представителей. Представитель, один от каждой Стороны, назначается правительством Стороны с полным правом принятия решений во исполнение целей Основного многостороннего соглашения о международ-

ном транспорте по развитию коридора «Европа – Кавказ – Азия». Как исключение из правила, Межправительственная комиссия, по предложению Постоянного секретариата, может также пригласить представителей Европейского союза, организаций региональной экономической интеграции, а также представителей международных организаций, имеющих отношение к международному транспорту, для участия в заседаниях Межправительственной комиссии. Межправительственная комиссия принимает решения относительно объема деятельности, прав и обязательств организации региональной экономической интеграции, присоединившейся к Основному Соглашению на основании пункта 4 статьи 14 Основного Соглашения, а также определяет Условия ассоциации в каждом случае присоединения организации региональной экономической интеграции (Правило 3) [9].

Задачей Межправительственной Комиссии является оказание содействия в реализации целей ОМС, применению его положений и наблюдения за их выполнением посредством Постоянного секретариата. Для их реализации она поручает Постоянному секретариату выполнение следующих задач, используя для этих целей Рабочие группы, каждая из которых специализируется в области международных автомобильных, железнодорожных перевозок, торгового судоходства, таможенных процедур и обработки документов, а также других видов международного транспорта согласно ОМС:

- выявлять проблемы, связанные с реализацией ОМС, и проводить исследования для нахождения решений, выносить предложения Сторонам о мерах, необходимых для достижения эффективной реализации положений ОМС;

- по просьбе Сторон предоставлять помощь и консультировать по всем соответствующим проектам законов и подзаконных актов, разработанных в соответствии с ОМС для реализации решений и рекомендаций Межправительственной Комиссии TRASEKA;

- по просьбе Сторон предоставлять помощь и консультировать по вопросам инициатив, предпринимаемых в адрес соответствующих международных организаций;

- развивать принципы примирения, посредничества и арбитража как методов урегулирования споров, возникающих из содержания международных экономических отношений, в соответствии со статьей 12 ОМС;

- развивать и координировать действия Национальных комиссий в каждой из Сторон;

- предлагать, изучать и утверждать проекты в рамках Основного Соглашения;

- представлять ежегодный отчет по оценке проведенной работы в связи с реализацией положений ОМС, а также по дальнейшим необходимым мероприятиям (Правило 4) [9].

Правила процедуры Межправительственной комиссии TRASECA содержат положение о бюджете организационной структуры. Ежегодный бюджет Постоянного секретариата, его Постоянных представительств и Рабочих групп в рамках ОМС предлагается Постоянным секретариатом, утверждается Межправительственной комиссией и управляется Постоянным секретариатом (Правило 5) [9].

Таким образом, TRASECA может быть идентифицирована в качестве международной организации, обладающей компетенцией, имеющей договорную основу и осуществляющую деятельность в рамках структурированной экономико-правовой программы, которая распространяется не только на собственно транспортную отрасль, но и на энергетическую отрасль государств, участвующих в программе TRASECA.

**Заключение.** Практика международных отношений по интеграционному взаимодействию в сфере производства, передачи и потребления энергетических ресурсов не ограничивается только лишь деятельностью международных организаций. В последние десятилетия сформировался новый международно-правовой механизм обеспечения интеграционного взаимодействия, а именно международные отраслевые и межотраслевые программы. Данные программы осуществляются в рамках деятельности международных организаций или самостоятельно, но обеспечиваются правовой, политической и финансовой поддержкой со стороны государств и международных организаций. В отдельных случаях международные программы могут быть идентифицированы в качестве квазимеждународных организаций, поскольку имеют признаки, присущие международным организациям как производным субъектам международного права.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Право и межгосударственные объединения: теория и практика международного права ; под общ. ред. В.Г. Вишнякова. – Юрид. центр, 2003. – 710 с.
2. Даниэльсон, К. Программа INOGATE / К. Даниэльсон // Многолетний отчет 2012–2014 гг. Деятельность, результаты и воздействие программы Европейского союза INOGATE, 2015. – 28 с.
3. Юмашев, Г.М. Экономическое право Европейского союза: / Ю.М. Юмашев, Е.В. Постникова. – М. : Норма : ИНФРА-М, 2015. – 384 с.

4. Мисаревич, Н.В. Европейское право в современной правовой системе и его влияние на развитие права Республики Беларусь / Н.В. Мисаревич // Национальная государственность и европейские интеграционные процессы : сб. науч. тр. : в 2 т. ; Белорус. гос. ун-т, юрид. фак. ; редкол.: С.А. Балашенко [ и др.]. – Минск : Изд. центр БГУ, 2008. – Т. 1 : Национальное законодательство и его гармонизация с правом Европейского Союза. – 293 с.
5. История TRACECA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.traceca-org.org/ru/traseka/istorija-traseka/>. – Дата доступа: 25.01.2018.
6. Akiner, S. Interregional cooperation in Eurasia. Transport and logistics projects as an accelerator of integration within and between the Black sea region, the South Caucasus and the Central Asia / S. Akiner, R. Ibrahimov, A. Huseynov // Center for strategic studies. – Baku, 2013. – 140 p.
7. Гарнетт, Ш. Новая Центральная Азия: в поисках стабильности : докл. Трехсторонней комиссии / Ш. Гарнетт, А. Рар, К. Ватанабе // Вестник аналитики. – 2001. – № 1. – С. 127.
8. Основное многостороннее соглашение о международном транспорте по развитию коридора «Европа – Кавказ – Азия» (Баку, 8 сент. 1998 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/til\\_mla/MLA\\_Russian\\_with\\_ammendments.pdf](http://www.traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/til_mla/MLA_Russian_with_ammendments.pdf). – Дата доступа: 11.02.2018.
9. Правила Процедуры Межправительственной комиссии ТРАСЕКА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/til\\_mla/MLA\\_Russian\\_with\\_ammendments.pdf](http://www.traceca-org.org/fileadmin/fm-dam/pdfs/til_mla/MLA_Russian_with_ammendments.pdf) – Дата доступа: 11.02.2018.

Поступила 18.04.2018

**INTERNATIONAL PROGRAMS PROVIDING INTEGRATION  
IN THE SPHERE OF PRODUCTION, TRANSFER  
AND CONSUMPTION OF ENERGY RESOURCES  
(LEGAL ASPECT)**

**V. BOGONENKO**

*The article explores the essence of international programs that ensure integration in the production, transmission and consumption of various types of energy resources. The focus is on integration processes within the economic communities, taking into account the experience of countries, the former USSR, and also the member states of the European Union. Such international programs as INOGATE and TRACECA are considered. Characteristics of these programs are given with reference to the constituent documents and the practice of integration interaction in the field of energy and transport. Particular attention is paid to the identification of international programs as international organizations. The structure of international programs and bodies that ensure their implementation and new forms of relations between subjects of international law is determined. Conclusions are drawn about the legal nature of international programs in the production, transmission and consumption of energy resources.*

**Keywords:** *international programs, international organizations, integration, agreements, organizational structure, energy resources, energy, constituent documents.*

УДК 341.9:341.211/.214

**ОСОБЕННОСТИ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ГОСУДАРСТВА  
ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ****О.А. ЕВМЕНЧИКОВА***(Белорусский государственный университет, Минск)*

*Исследуются особенности регулирования гражданско-правовой ответственности государства за вред, причиненный радиационной аварией, возникшей при осуществлении деятельности по мирному использованию атомной энергии, в законодательстве и международных договорах Республики Беларусь. В частности, автор обращает внимание на пределы имущественной ответственности государства за причиненный вред. По результатам проведенного анализа автором предложены направления для дальнейшего совершенствования законодательства Республики Беларусь.*

**Ключевые слова:** ядерный ущерб; оператор ядерной установки, атомная энергия; Венская Конвенция о гражданской ответственности за ядерный ущерб; Международное Агентство по атомной энергии.

**Введение.** Установленная статьей 124 Гражданского кодекса Республики Беларусь [1] (далее – ГК) возможность участия Республики Беларусь в отношениях, регулируемых гражданским законодательством, предопределяет также и возможность для Республики Беларусь быть участником обязательств вследствие причинения вреда. Случаи, в которых государство может стать участником данного вида внедоговорных обязательств, можно разделить на две группы:

а) случаи, когда вред был причинен государству, а непосредственным причинителем вреда является физическое или юридическое лицо (в том числе иностранные лица), т.е. частный субъект;

б) случаи, когда вред был причинен государством физическим или юридическим лицам.

В первом случае речь идет о причинении вреда имуществу, находящемуся в собственности Республики Беларусь. Случаи причинения вреда государством возможны в результате действий (бездействия) государственных органов, выступающих от имени государства. В частности, статьями 938 и 939 ГК установлена ответственность государства за вред, причиненный действиями (бездействием) государственных органов, их должностных лиц, в том числе в результате издания не соответствующего законодательству акта государственного органа, а также незаконными действиями органов уголовного преследования и суда. Вред также может быть причинен в результате частноправовых действий по эксплуатации имущества, находящегося в государственной собственности и закрепленного за соответствующим государственным органом. Например, при эксплуатации служебных транспортных средств, в результате чего может быть причинен вред жизни, здоровью, имуществу физического лица или имуществу организации. Кроме того, в доктрине в качестве особой сферы обязательств вследствие причинения вреда рассматриваются обязательства, связанные с причинением ядерного ущерба, причиненного радиационной аварией, возникшей при осуществлении деятельности по мирному использованию атомной энергии, в силу специфики их регулирования [2, с. 349].

**Основная часть.** Республика Беларусь является участницей Венской конвенции Международного агентства по атомной энергии «О гражданской ответственности за ядерный ущерб» (заключена в Вене 21 мая 1963 г.) в редакции Протокола от 12 сентября 1997 г. (далее – Конвенция МАГАТЭ) [3].

При этом понятие ядерного ущерба в контексте статьи I названной Конвенции означает:

i) смерть или телесное повреждение;  
ii) потерю имущества или ущерб имуществу;  
и следующее по каждому подпункту в пределах, устанавливаемых законом компетентного суда;  
iii) экономические потери, возникающие в результате потерь или ущерба, упомянутых в подпункте i или ii, постольку они не охватываются этими подпунктами, если их несет лицо, имеющее право на предъявление иска в отношении таких потерь или ущерба;

iv) затраты на меры по восстановлению окружающей среды, состояние которой ухудшилось, за исключением незначительного ухудшения, если такие меры фактически были приняты или должны быть приняты и постольку, поскольку это не охватывается подпунктом ii;

v) потерю доходов, получаемых от экономического интереса в любом применении или использовании окружающей среды, в результате значительного ухудшения состояния этой среды и постольку, поскольку это не охвачено подпунктом ii;

vi) затраты на превентивные меры и стоимость дальнейших потерь или ущерба, причиненных такими мерами;

vii) любые другие экономические потери помимо любых потерь, вызванных ухудшением состояния окружающей среды, если это допускается общим законом о гражданской ответственности компетентного суда, в случае подпунктов i–v и vii выше в той мере, в какой потери или ущерб возникают в силу или являются

результатом ионизирующего излучения, испускаемого любым источником излучения внутри ядерной установки или испускаемого ядерным топливом или радиоактивными продуктами, или отходами на ядерной установке или ядерного материала, поступающего с ядерной установки, произведенного в ней или отправленного на нее, независимо от того, возникают ли они в силу радиоактивных свойств такого вещества или комбинации радиоактивных свойств с токсическими, взрывными или другими опасными свойствами такого вещества.

Таким образом, приведенное в статье I Конвенции МАГАТЭ понятие ядерного ущерба является достаточно широким и охватывает различные по своему характеру последствия, причиненные жизни, здоровью, имуществу граждан, имуществу организаций, окружающей среде, затраты на восстановление нарушенного состояния окружающей среды и затраты на превентивные меры, а также иные экономические потери. Широкая трактовка ядерного ущерба безотносительно к территориальной локализации последствий ядерного инцидента фактически означает неограниченную возможность предъявления требований к возмещению причиненного вреда в результате так называемого «трансграничного» деликта, когда ядерный инцидент произошел на территории государства, где расположена ядерная установка, а его последствия проявились на территории другого сопредельного государства или государств [2, с. 338].

Как известно, основным принципом осуществления деятельности по использованию атомной энергии выступает принцип обеспечения безопасности.

Согласно Конвенции МАГАТЭ физические и юридические лица, понесшие ущерб на территории любого из договаривающихся государств в результате ядерного инцидента, происшедшего на территории участника конвенции, могут предъявить гражданский иск к оператору ядерной установки в суде государства, на территории которого произошел ядерный инцидент. Ядерный инцидент в контексте статьи I Конвенции МАГАТЭ означает любое происшествие или серию происшествий одного и того же происхождения, которые причиняют ядерный ущерб или, но только в отношении превентивных мер, создают серьезную и непосредственную угрозу причинения такого ущерба.

В свою очередь, оператор обязан иметь в определенных пределах финансовое обеспечение своей ответственности. Аналогичный подход получил закрепление и в законодательстве Республики Беларусь. В соответствии со статьей 35 Закона Республики Беларусь от 30 июля 2008 г. № 426-З «Об использовании атомной энергии» [4] вред, причиненный организациям и гражданам радиационной аварией, возникшей при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, либо ее сочетанием с токсическим, взрывным или иным опасным воздействием, подлежит возмещению эксплуатирующей организацией.

При этом в соответствии со статьей V Конвенции МАГАТЭ ответственность оператора может быть ограничена отвечающим за установку государством в отношении любого одного ядерного инцидента в следующих пределах:

- а) не менее чем 300 млн СПЗ (специальные права заимствования); либо
- б) не менее чем 150 млн СПЗ при условии, что для возмещения ядерного ущерба это государство выделяет государственные средства свыше этой суммы до как минимум 300 млн СПЗ.

Таким образом, Конвенция МАГАТЭ предоставляет право государству, на территории которого находится ядерная установка, в рамках своего национального законодательства установить лимит ответственности оператора такой установки, но в пределах, предусмотренных данной Конвенцией.

От оператора ядерной установки в силу положений статьи VII Конвенции МАГАТЭ требуется поддерживать страхование или другое финансовое обеспечение, покрывающее его ответственность за ядерный ущерб, в таком размере, такого вида и на таких условиях, как определяет отвечающее за установку государство. Вместе с тем на сегодняшний день законодательством Республики Беларусь не установлен предельный размер ответственности оператора ядерной установки за ядерный ущерб.

Так, согласно статье 36 Закона Республики Беларусь от 30 июля 2008 г. № 426-З «Об использовании атомной энергии» предел ответственности за вред, причиненный радиационной аварией, возникшей при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии, не может быть меньше минимального размера, установленного международными договорами Республики Беларусь.

Следует отметить, что Конвенция МАГАТЭ определяет, в том числе, особенности гражданско-правовой ответственности государства, на территории которого находится ядерная установка по производству ядерной энергии, за вред, причиненный в результате мирного использования ядерной энергии.

В частности, статьей V Конвенции МАГАТЭ предусмотрено, что отвечающее за установку государство, учитывая характер ядерной установки или связанных с ней ядерных веществ и вероятные последствия инцидента, источником которого они являются, может установить более низкую сумму ответственности оператора при условии, что ни в коем случае никакая сумма, установленная таким образом, не будет менее 5 млн СПЗ, и при условии, что отвечающее за установку государство обеспечивает выделение государственных средств до размеров суммы, равной не менее чем 300 млн СПЗ. Кроме того, статьей VII Конвенции МАГАТЭ установлена субсидиарная ответственность государства, на территории которого находится установка по производству ядерной энергии, за вред, причиненный в результате ядерного инцидента, по выплате возмещений по удовлетворенным иском требованиям против опера-

тора ядерной установки за ядерный ущерб в пределах суммы, определенной национальным законодательством данного государства, в случае недостаточности суммы финансового обеспечения, предоставленного оператором ядерной установки.

Вопрос о возможной ответственности государства за ядерный ущерб представляется актуальным в связи со строительством атомной электростанции в Республике Беларусь, что предусмотрено Указом Президента Республики Беларусь от 12 ноября 2007 г. № 565 «О некоторых мерах по строительству атомной электростанции» [5].

В соответствии с данным Указом Президента Республики Беларусь государственное учреждение «Дирекция строительства атомной электростанции», преобразованное в республиканское унитарное предприятие «Белорусская атомная электростанция» на основании Указа Президента Республики Беларусь от 30 декабря 2013 г. № 583 «О реорганизации государственного учреждения «Дирекция строительства атомной электростанции» [6], выполняет функции оператора (эксплуатирующей организации) по вводу в эксплуатацию, эксплуатации и выводу из эксплуатации атомной электростанции.

**Заключение.** С учетом принятых Республикой Беларусь международно-правовых обязательств и при отсутствии в законодательстве Республики Беларусь предельного размера ответственности оператора ядерной установки за ядерный ущерб при недостаточности у РУП «Белорусская атомная электростанция» как оператора атомной электростанции средств для выплаты компенсации за причиненный ядерный ущерб Республика Беларусь будет нести субсидиарную ответственность за ядерный ущерб, возникший в результате эксплуатации атомной электростанции. При этом размер такого возмещения законодательно не установлен, что создает правовую неопределенность в вопросе пределов ответственности государства. В связи с этим необходимо урегулировать данный вопрос на законодательном уровне в целях выполнения международных обязательств Республики Беларусь.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 7 дек. 1998 г., № 218-3 : принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г. : одобр. Советом Респ. 19 ноября 1998 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.01.2017 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
2. Международное частное право : учеб. пособие / В.П. Мороз [и др.] ; под ред. В.П. Мороза. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2016. – 496 с.
3. Венская конвенция Международного агентства по атомной энергии о гражданской ответственности за ядерный ущерб [Электронный ресурс] : [заключена в г. Вене 21.05.1963 г.] // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
4. Об использовании атомной энергии : Закон Респ. Беларусь, 30 июля 2008 г., № 426-3 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
5. О некоторых мерах по строительству атомной электростанции [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 12 нояб. 2007 г., № 565 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
6. О реорганизации государственного учреждения «Дирекция строительства атомной электростанции» [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 30 декабря 2013 г., № 583 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

Поступила 12.04.2018

#### CHARACTERISTICS OF STATE'S CIVIL LIABILITY FOR DAMAGE RESULTING FROM THE ACTIVITIES RELATED TO THE USE OF ATOMIC ENERGY

*The article is devoted to the analysis of the characteristics in regulation of State's civil liability for damage caused by a radiation accident resulting from State's activities related to the peaceful use of atomic energy in the legislation of the Republic of Belarus and international treaties of the Republic of Belarus. In particular, the author draws attention to the limits of the material responsibility of the State in such cases. Based on the results of the analysis, the author suggests recommendations for improvements in the legislation of the Republic of Belarus.*

**Keywords:** nuclear damage; operator of a nuclear installation; atomic energy; Vienna Convention on Civil Liability for Nuclear Damage; International Atomic Energy Agency.



УДК 341.9:656.56

## НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОСТАВОК ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ ТРУБОПРОВОДНЫМ ТРАНСПОРТОМ

*А.Н. ВОРОНИН; д-р техн. наук, проф. В.К. ЛИПСКИЙ  
(Полоцкий государственный университет)*

Приводятся общие положения, связанные с факторами, воздействующими на безопасность магистрального трубопроводного транспорта, а также с влиянием технических нормативных правовых актов на безопасность объектов и процессов. По результатам проведенного анализа состояния нормативной правовой базы магистрального трубопроводного транспорта предложены направления ее совершенствования. Обоснована необходимость разработки системы технических нормативных правовых актов в магистральном трубопроводном транспорте и создания общей базы технических актов компаний, эксплуатирующих трубопроводы, а также выделены первоочередные документы, нуждающиеся в актуализации.

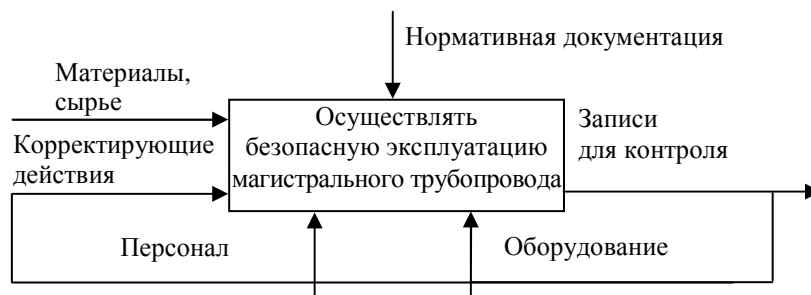
**Ключевые слова:** поставка энергоносителей, трубопроводный транспорт, нормативное правовое обеспечение, направления совершенствования.

Важнейшим элементом интеграционного взаимодействия в сфере энергетики является поставка природных энергоносителей как в рамках экономической системы одного государства, так и на межгосударственном уровне. На данном этапе развития мировой экономики важнейшими источниками энергии являются углеводородные энергоносители, среди которых ведущее место занимают нефть и природный газ. Поставки нефти и газа от мест их добычи до потребителей осуществляется по магистральным трубопроводам, трассы которые имеют большую протяжённость и могут размещаться как на территории одного государства, так и ряда соседствующих государств. Все направления деятельности магистрального трубопроводного транспорта регулируются развитой системой нормативного правового регулирования, в которую наряду с организационно-техническими аспектами включены правовые, экономические и экологические.

**Основная часть.** В процессе нормальной эксплуатации магистральный трубопроводный транспорт является экологически безопасным, однако возможные нештатные ситуации (промышленные аварии) в ряде случаев сопровождаются крупномасштабными экологическими последствиями, которые могут принимать характер экологической катастрофы. Важнейшим элементом деятельности по минимизации негативных экологических последствий промышленных аварий на магистральных трубопроводах является нормативное правовое регулирование их функционирования, в которое включены нормы, обеспечивающие предотвращение промышленных аварий и эффективные методы минимизации их последствий.

По результатам проведенного изучения и анализа состояния нормативной правовой базы магистрального трубопроводного транспорта можно указать направления, по которым необходимо проводить её совершенствование. Важнейшим из них является актуализация технических нормативных правовых актов (далее – ТНПА) Беларуси в сфере трубопроводного транспорта. Её необходимо проводить в соответствии с системой нормативного правового регулирования, формирующейся в Таможенном союзе, и с учётом опыта стран Евросоюза.

Безопасность трубопровода базируется на целой системе входящих в нее элементов, каждый из них, в свою очередь, состоит из ряда элементов меньшего порядка, в которых формируются факторы влияния. К таким входящим элементам, оказывающим влияние на безопасность магистрального трубопровода, можно отнести, например: квалифицированный персонал, отношение в коллективе, благоприятная производственная среда, применяемое новейшее оборудование и технологии, достаточное финансирование, наличие контроля за процессами и выработанные корректирующие действия, качественные сырье и материалы и т.д. Взаимосвязь входящих элементов показана на рисунке, представляющим собой модель деятельности предприятия трубопроводного транспорта.



**Модель деятельности предприятия трубопроводного транспорта**

Нормативной правовой документации принадлежит одно из первостепенных значений среди элементов, влияющих на безопасность магистральных трубопроводов.

На информации, содержащейся в ТНПА, основывается деятельность предприятия, и поэтому она является критически важной в обеспечении безопасности и надежности магистрального трубопроводного транспорта. Качественные нормативные акты с компетентно разработанными требованиями способны существенно снизить аварийность магистральных трубопроводов.

На возрастающую потребность в разработке новых редакций нормативных актов оказывают влияние: *опыт эксплуатации* операторами магистральных трубопроводов с учетом произошедших аварий (инцидентов, нарушений); *инновационные технологии*; *новые организационные подходы*.

Содержащиеся в устаревших актах требования к персоналу, оборудованию и т.д. могут сдерживать техническое развитие предприятия либо повышать расходы предприятия, вынужденного эксплуатировать устаревшее оборудование. В новые акты могут быть включены современные и объективно необходимые изменения, совершенствующие их и учитывающие интересы потребностей оператора, государственных органов и общественности.

Деятельность по актуализации ТНПА должна включать проведение обсуждения с операторами магистрального трубопроводного транспорта с целью выяснения, какие нормативные акты необходимо:

- 1) полностью переработать в связи с их многолетним применением и моральным устареванием;
- 2) частично переработать и актуализировать в связи с появлением новых технологий;
- 3) определить, какие нормативные акты отсутствуют и нуждаются в разработке.

В области магистрального трубопроводного транспорта можно выделить несколько документов, требующих частичной либо полной переработки. Например, срок действия основополагающих в магистральном трубопроводном транспорте нормативных актов составляет более или около 10 лет. Поэтому возникает объективная необходимость переработки этих документов с целью их актуализации.

Среди документов, которые еще не разработаны, можно выделить самый важный документ в обеспечении безопасности магистральных трубопроводов – *Технический регламент*. Реформа технического нормирования и стандартизации, начатая с принятием в 2004 году Закона [1] и ставящая своей целью сближение подходов национального технического регулирования с международными подходами, в частности с подходами технического регулирования в Европейском Союзе, обусловила появление новых видов технических нормативных правовых актов. Главным из них является Технический регламент, регулирующий безопасность деятельности и являющийся аналогом Директивы в Европейском союзе. С образованием Таможенного Союза в 2010 году между Республикой Беларусь, Российской Федерацией, Казахстаном Технический регламент разрабатывается совместно тремя государствами, учитывая национальные интересы каждого из них. Такой документ имеет статус *Технического регламента Таможенного Союза*.

В последние годы в условиях функционирования организаций трубопроводного транспорта, расположенных на территории Беларуси, возникла особенность, связанная с тем, что переход некоторых отечественных эксплуатирующих организаций магистрального трубопроводного транспорта в собственность российских акционерных обществ обусловил изменение подхода в использовании ТНПА этими трубопроводными организациями. В настоящий момент при осуществлении своей деятельности они пользуются не только белорусскими, но и ТНПА российских компаний-собственников. Такие нормативные правовые акты являются собственностью российской компании-собственника и зачастую предназначены лишь для служебного пользования.

В данном случае предприятия, эксплуатирующие объекты магистрального трубопроводного транспорта, могут быть не осведомлены о той системе ТНПА, которая существует у каждого из них. Это обстоятельство приводит к ситуации, при которой одно предприятие разрабатывает технический акт на некоторый процесс в качестве стандарта предприятия, другая организация – в качестве технического кодекса, а у третьего предприятия такой технический акт отсутствует. Поэтому крайне важным представляется внедрение опыта обмена информацией между организациями о действующих на предприятии ТНПА. Как следствие, такая практика позволит создать единую базу наименований ТНПА национальных организаций трубопроводного транспорта. Наличие общей информационной базы наименований ТНПА позволит повысить осведомленность и квалификацию специалистов предприятий, объединить усилия в разработке необходимых технических актов, ускорить процесс гармонизации технических актов российских компаний-собственников с национальными техническими актами, выделить первоочередные процессы, для которых необходима разработка технических актов.

Касаясь вопроса актуализации ТНПА, необходимо выявить не только акты, требующие пересмотра, но также рассмотреть инженерно-техническое содержание этих актов:

- 1) определить устаревшие технологии, оборудование, организационные подходы, материалы, методы строительства, требования к эксплуатации;
- 2) выделить инновационные технологии, рационализаторские предложения, современные материалы и оборудование, усовершенствованные организационные подходы и выбрать лучшие из них для включения в новые технические нормативные правовые акты.

В рамках рекомендации об актуализации нормативных актов необходимо рассматривать вопрос о путях активизации деятельности Национального технического комитета Беларуси по стандартизации «Магистральный трубопроводный транспорт нефти, газа и нефтепродуктов (ТК17)» с выработкой механизма организационно-административного обеспечения его работы.

Наиболее продуктивно решение данного вопроса может быть найдено путем дискуссии представителей ТК 17 – операторов магистральных трубопроводов и Госпромнадзора МЧС Республики Беларусь, в ходе которой будут заслушаны предложения всех сторон и выработаны дальнейшие шаги в организации направления деятельности ТК 17.

Например, одним из предложений может стать разработка Системы технических нормативных правовых актов в магистральном трубопроводном транспорте, создание которой позволит более масштабно оценить существующий комплекс нормативной документации, сравнить существующие акты по магистральным нефтепроводам, газопроводам, продуктопроводам и выявить недостающие элементы (технические нормативные правовые акты).

Серьёзной проблемой является то, что в Республике Беларусь сложилась ситуация, при которой четко не определён компетентный орган, который бы обладал статусом государственного органа в области стандартизации с полномочиями в вопросе разработки, согласования, утверждения ТНПА в сфере магистрального трубопроводного транспорта. Отсутствие единого государственного органа, координирующего разработку и утверждающего в последней инстанции ТНПА в качестве компетентного ведомства, – одна из основных причин замедления разработки и утверждения ряда новых ТНПА в области магистрального трубопроводного транспорта.

Частично данный вопрос разрешен на уровне разработки государственных стандартов, которые утверждаются Госстандартом. В рамках заинтересованности операторов магистрального трубопроводного транспорта ТК17 может составлять Перечень государственных стандартов, нуждающихся в актуализации или разработке, и подавать его в план стандартизации на предстоящий год.

В отношении технических кодексов установившейся практики, традиционно содержащих требования к процессам, данный подход не действует по той причине, что такие акты являются ведомственными и должны утверждаться профильными министерствами.

На данный момент часть белорусских предприятий магистрального трубопроводного транспорта подведомственны российским акционерным обществам. В связи с этим создание единого органа, координирующего разработку технических нормативных правовых актов, является весьма актуальной задачей.

Таким образом, в рамках первых двух направлений можно предложить следующие положения:

а) инициировать создание единого компетентного органа, правомочного утверждать технические нормативные правовые акты в области магистрального трубопроводного транспорта, отсутствие которого является одной из причин замедления разработки и утверждения новых технических нормативных правовых актов;

б) совершенствовать работу ТК17 по всем направлениям, и прежде всего в организационной работе, для чего необходимо создать необходимые условия для его функционирования;

в) приступить к разработке в Беларуси национальной Системы технических нормативных правовых актов в магистральном трубопроводном транспорте;

г) сформировать перечень ТНПА, нуждающихся в разработке, актуализации или гармонизации с нормативной базой Таможенного союза;

д) ввести в повседневную практику обмен информацией между операторами о действующих на предприятиях ТНПА и создать единую базу наименований технических нормативных правовых актов национальных операторов трубопроводного транспорта;

е) актуализировать СНИП 2-05-06-85 [2], СНИП III 42-80 [3], Правила охраны магистральных трубопроводов [4], Инструкцию по производству работ в охранных зонах магистральных трубопроводов [5] в соответствии с современными подходами, технологиями и требованиями к техническим нормативным правовым актам.

Важным направлением в повышении безопасности объектов магистрального трубопроводного транспорта выступит повышение роли планирования и координации совместных действий предприятий магистрального трубопроводного транспорта при аварийных ситуациях путём разработки и введения в действие соответствующих ТНПА.

В Законе [6] по вопросу планирования чрезвычайных ситуаций даны общие положения. Так, в статье 16 «Обеспечение безопасности при создании магистральных трубопроводов» упоминается, что одним из требований при создании магистральных трубопроводов является составление перечня возможных аварийных ситуаций, плана действий по их предупреждению и ликвидации последствий аварий. В статье 17 «Обеспечение безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов» утверждается, что одной из обязанностей оператора в целях обеспечения промышленной, пожарной и экологической

безопасности является разработка мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации возможных инцидентов, аварий, а также планов действий в чрезвычайных ситуациях.

Закон [7] также содержит похожие общие положения по вопросу планов локализации и ликвидации возможных аварий. Так, в статье 26 «Обязанности субъектов промышленной безопасности, работников субъекта промышленной безопасности» отражено, что организация обязана разрабатывать и проводить мероприятия по локализации и ликвидации аварий и инцидентов.

Из положений рассмотренных белорусских законов видно, что в этих законодательных актах не содержится подробной информации по составлению планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций. В настоящее время подобные инструкции в нормативных документах носят разрозненный локальный характер. В этой связи представляется актуальным выработать примерное содержание планов локализации и ликвидации аварийных ситуаций, либо разработать единый нормативный акт для всех организаций, например, инструкцию, положение или правила по созданию таких планов:

- для всех операторов необходимо разработать единый нормативный акт, содержащий типовой план ликвидации аварий для объектов магистрального трубопроводного транспорта;
- в ТНПА необходимо более полно и конкретно отражать вопросы информирования общественности о наличии, состоянии, потенциальных угрозах и чрезвычайных ситуациях на опасных производственных объектах.

Важным моментом в совершенствовании нормативной базы, направленной на обеспечение безопасности магистральных трубопроводов, является усовершенствование методических подходов к анализу опасности и оценке рисков при аварийных ситуациях на объектах трубопроводного транспорта. Необходимо детальная проработка вопросов оценки безопасности и анализа риска объектов магистрального трубопроводного транспорта.

Статья 16 Закона [6] указывает на то, что при создании магистрального трубопровода одним из требований является разработка декларации промышленной безопасности. В дополнение к Закону [7] Советом Министров Республики Беларусь разработан нормативный акт [8], в котором содержатся основные положения по составу декларации безопасности и организации ее разработки. В то же время положения данных нормативных правовых актов предполагают проведение оценки риска предприятиями магистральных трубопроводов, но не раскрывают подходов к оценке риска, методов её проведения и примеров расчета. В связи с этим целесообразно внести в нормативные акты дополнения или создать отдельный нормативный акт на линейную и площадочную часть магистральных трубопроводов с детальным описанием существующих подходов к методам оценки риска. В частности, необходимо разработать технический нормативный правовой акт (ТНПА), содержащий методику анализа опасности и оценки риска возможной аварии на линейной части магистрального трубопровода; необходимо разработать геоинформационную систему, учитывающую внутренние факторы, определяющие состояние трубопровода (проектные решения, текущее техническое состояние, вид системы технического обслуживания и т.д.) и внешние факторы, определяющие условия эскалации или дезэскалации аварии (ландшафтные характеристики, геосейсмические воздействия, растительность, в том числе редкие виды растений, гидрологическую ситуацию и др.).

Изложенные подходы к совершенствованию нормативного правового обеспечения поставок энергоносителей трубопроводным транспортом в Республике Беларусь позволяют сформулировать *конкретные предложения* по первоочередным действиям, которые должны быть предприняты в этом направлении:

- а) инициировать создание единого компетентного органа, правомочного утверждать технические нормативные правовые акты в области магистрального трубопроводного транспорта, отсутствие которого является одной из причин замедления разработки и утверждения новых технических нормативных правовых актов;
- б) совершенствовать работу ТК17 по всем направлениям и прежде всего в организационной работе, для чего необходимо создать необходимые условия для его функционирования;
- в) приступить к разработке в Беларуси национальной Системы технических нормативных правовых актов в магистральном трубопроводном транспорте;
- г) сформировать перечень ТНПА, нуждающихся в разработке, актуализации или гармонизации с нормативной базой Таможенного союза;
- д) ввести в повседневную практику обмен информацией между операторами о действующих на предприятиях ТНПА и создать единую базу наименований технических нормативных правовых актов национальных операторов трубопроводного транспорта;
- е) актуализировать СНИП 2-05-06-85 [2], СНИП III 42-80 [3], Правила охраны магистральных трубопроводов [4], Инструкцию по производству работ в охранных зонах магистральных трубопроводов [5] в соответствии с современными подходами, технологиями и требованиями к техническим нормативным правовым актам.

**Заключение.** Принятие и выполнение представленных предложений позволят: *актуализировать и усовершенствовать* практику нормативного правового регулирования магистрального трубопроводного транспорта Республики Беларусь; *повысить* его промышленную и экологическую безопасность и *улучшить* технико-экономические показатели деятельности трубопроводного транспорта в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. О техническом нормировании и стандартизации : Закон Респ. Беларусь от 05.01.2004 № 262-3.
2. Магистральные трубопроводы : СНиП 2.06.05-85. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\* : утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 дек. 2012 г. № 108/ГС. – Введен в действие с 1 июля 2013 г. – М., 2013.
3. Правила производства и приемки работ. Магистральные трубопроводы : СНиП III-42-80.
4. Правила охраны магистральных трубопроводов : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 11.04.1998 № 584.
5. Инструкция по производству работ в охранных зонах магистральных трубопроводов : постановление Комитета по надзору за безопасным ведением работ в промышленности и атомной энергетике при М-ве по чрезвычайным ситуациям Респ. Беларусь от 29.05.1998 г. № 6.
6. О магистральном трубопроводном транспорте : Закон Респ. Беларусь от 09.01.2002 г. № 87-3 : зарегистрирован в НРПА Респ. Беларусь 11 янв. 2002 г. № 2/836 ; принят Палатой представителей 11 дек. 2001 г. ; одобр. Советом Республики 20 дек. 2001 г.
7. О промышленной безопасности : Закон Респ. Беларусь от 05.01.2016 г. № 354-3 : принят Палатой представителей 10 дек. 2015 года ; одобр. Советом Республики 18 дек. 2015 г.
8. Положение о порядке разработки, оформления и предоставления декларации промышленной безопасности, внесения в нее изменений и (или) дополнений и учета таких деклараций : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 10.08.2016 г. № 627.

*Поступила 04.04.2018*

#### NORMATIVE-LEGAL ENSURING OF ENERGY SUPPLY BY PIPELINE

*A. VORONIN, V. LIPSKY*

*The General provisions related to the factors affecting the safety of the main pipeline transport, as well as the impact of technical regulations on the safety of objects and processes are given. According to the results of the analysis of the state of the regulatory framework of the main pipeline transport, the directions of its improvement are proposed. The necessity of development of the system of technical normative legal acts in the main pipeline transport is substantiated and the creation of a common database of technical acts of companies operating pipelines, as well as priority documents in need of updating.*

**Keywords:** *energy supply, pipeline transport, regulatory legal support, directions of improvement.*

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<i>Павлов К.В.</i> Использование неевклидовой метрики в экономико-математических и статистических исследованиях (или о формировании неевклидовой экономики и неевклидовой статистики) .....	2
<i>Дубровский Н.А., Жданова Е.С., Пименова Л.В.</i> Критерий эффективности инвестиций при производстве продукции с учетом жизненного цикла .....	6
<i>Мелешко Ю.В.</i> Формирование благоприятной среды развития услуг промышленного характера в Республике Беларусь .....	15
<i>Серяков Г.Н.</i> Развитие методологических аспектов моделирования направлений и средств развития нового технологического уклада экономики .....	19
<i>Кузьмицкая Т.В.</i> Факторы эволюции трудовых отношений в сетевой экономике .....	27
<i>Шершуневич Е.С.</i> Основные методы тарифного регулирования естественных монополий .....	35
<i>Резкин П.Е.</i> Методика выявления наиболее продуктивных звеньев в цепочке создания стоимости топливной и нефтехимической промышленности .....	43
<i>Малей Е.Б., Пальчевская Т.С.</i> Использование 3PL-провайдеров для оптимизации системы распределения промышленных организаций .....	48
<i>Банзекуливахо М.Ж.</i> Стратегическое управление материальными запасами в цепях поставок предприятий нефтехимического комплекса .....	57
<i>Скворцов В.А., Сысоев И.П.</i> Сущность и содержание организации труда на современном этапе развития производства в промышленности .....	67
<i>Koshulko O.</i> Human Capital depreciation of skilled workers – current labor immigrants in host countries: the scientific view .....	73
<i>Рублевский А.В.</i> Методический инструмент для построения социального капитала мезоуровня в организациях Евразийского экономического союза: институциональный подход .....	78
<i>Серяков Г.Н.</i> Развитие методологических аспектов прогнозирования процессов развития нового технологического уклада экономики .....	86
<i>Трич Ю.А.</i> Модель количественной оценки влияния мероприятий по снижению экологической нагрузки предприятий стекольной промышленности Республики Беларусь .....	94
<i>Воронкова А.В.</i> Интеллектуализация экономики как современный этап развития техники и технологии .....	103
<i>Галеишова Е.И.</i> Кадровая деятельность в организациях Республики Беларусь: оценка и проблемы .....	108
<i>Студеникина С.П.</i> Альтернативные источники энергии: анализ и перспективы использования биогаза в Республике Беларусь .....	113
<i>Потояло Я.В.</i> Теоретические основы формирования инновационного туристического потенциала региона .....	120

### ФИНАНСЫ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

<i>Строганова И.А.</i> Исследование производных финансовых инструментов хеджирования валютных рисков .....	125
<i>Вериго А.В.</i> Финансовый механизм формирования прибыли страховой организации: элементы, алгоритм применения .....	135
<i>Тальбов Руслан Ариф оглы</i> Финансирование аграрного сектора Азербайджана .....	141
<i>Natady F.</i> Effect of Activity-Based Costing on Profitability of Healthcare Services in Lebanese Private Hospitals Applied case study: Jabal-Amel hospital .....	144

### БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ

<i>Масько Л.В., Сомарина И.П.</i> Аудит операций с ценными бумагами: современное состояние и развитие .....	149
<i>Голоцалова И.Н.</i> Инновационная деятельность сектора малого бизнеса в Республике Молдова: концепция развития и бухгалтерский учет .....	155
<i>Горбач Н.Ф.</i> Бухгалтерская экспертиза как разновидность судебных экономических экспертиз .....	165
<i>Липатова О.В.</i> Методика комплексной оценки эффективности использования грузовых вагонов в современных условиях .....	170

### ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ГОСУДАРСТВА И ПРАВА

<i>Валеўка А.В.</i> Рэалізацыя рэфарматарскай праграмы партыі Чартарыўскіх на канвакацыйным сойме 1764 года .....	175
<i>Скоруход И.Г.</i> Участие белорусской диаспоры в защите отечества: перспективы .....	179
<i>Шахновская И.В.</i> К вопросу о становлении правосубъектности народа .....	183
<i>Данькова Л.И.</i> О роли и значении судебной практики в условиях правовой глобализации .....	189

### КОНСТИТУЦИОННОЕ ПРАВО

<i>Соловьёв П.В.</i> Гендерно-правовая экспертиза нормативных правовых актов как элемент нормотворческого процесса и способ защиты конституционных прав граждан в Республике Беларусь .....	193
<i>Синицына А.М.</i> Роль Конституционного Суда Республики Беларусь в обеспечении конституционализации нормотворчества и правоприменения .....	202
<i>Василевич Д.Г.</i> Правовое регулирование искусственного прерывания беременности по законодательству Республики Беларусь и Российской Федерации .....	207
<i>Шахновская И.В.</i> Гарантии реализации прав инвалидов в Республике Беларусь .....	211

### ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ПРАВО

<i>Богоненко В.А.</i> Международные программы, обеспечивающие интеграционное взаимодействие в сфере производства, передачи и потребления энергетических ресурсов (правовой аспект) .....	217
<i>Евменчикова О.А.</i> Особенности гражданско-правовой ответственности государства за вред, причиненный при осуществлении деятельности по использованию атомной энергии .....	222
<i>Воронин А.Н., Липский В.К.</i> Нормативное правовое обеспечение поставок энергоносителей трубопроводным транспортом .....	225