

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 338.23

DOI 10.52928/2070-1632-2022-60-5-2-5

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ  
В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ<sup>1</sup>****Е.А. БИДЗЮРА, Е.И. БАХМАТОВА***(Белорусский национальный технический университет, Минск)*

*В статье уточнено понятие отходов как нежелательных остатков веществ, в отношении которых на текущем этапе экономического и технологического развития не существует актуальных и потенциальных возможностей использования, и которые планируется обезвредить и утилизировать. Выделены принципы управления использованием вторичных ресурсов на современном этапе: содействие повышению истинных норм инвестиций национальной экономики и повышение экономической эффективности работы предприятия. В целях формирования теоретической базы в области управления использованием вторичных ресурсов определены основополагающие установки, которые могут составить базу политики управления использованием вторичных ресурсов в Республике Беларусь. Совершенствование управления использованием вторичных ресурсов способствует появлению возможностей для внедрения новых технологий, развития межотраслевого кооперационного потенциала белорусской экономики, что позволит сократить потребление экономических ресурсов.*

**Ключевые слова:** *вторичные ресурсы, ресурсосбережение, экономическая эффективность, управление использованием вторичных ресурсов.*

**Введение.** Обостряющаяся на современном этапе развития экономики конкуренция за природные ресурсы происходит вследствие непрерывного истощения общемировых запасов. Как справедливо отмечает по этому поводу С.Ю. Солодовников, «в современном мире нарушено геополитическое и политико-экономическое равновесие, сформировался однополярный мир и усиливается борьба за все виды ресурсов» [1, с. 123]. Это происходит вследствие их ограниченности при постоянном росте экономических потребностей, что является причиной возникновения экзогенных угроз экономической безопасности и проблем эффективного использования ресурсов.

Исследователями, впервые установившими необходимость четкого формулирования определений в сфере использования вторичных ресурсов, являются Л.Н. Пирогов, С.П. Сушон и С.Г. Завалко. По мнению названных авторов, на момент выхода их совместной работы «Вторичные ресурсы: эффективность, опыт, перспективы» [2], в отечественной науке существовала неопределенность относительно понятий «отходы», «вторичное сырье» и «вторичные ресурсы». Во многом это было обусловлено наличием множества взглядов относительно содержательной характеристики данных терминов, так как понятийный аппарат в сфере использования вторичных ресурсов, соответствующий требованиям логичности, точности, целостности, последовательности, непротиворечивости и завершенности, а также текущим экономическим потребностям, не был выработан. Во многом такая терминологическая неопределенность обусловлена тем, что при исследовании того или иного экономического явления присутствует большое количество точек зрения, а любое исследование ограничено когнитивными способностями исследователя, средой, окружающей его, общественной группой и местом в структуре трудовых отношений, идеологией, культурными установками и в особенности практико-ориентированной целью, поставленной перед исследователем.

Ряд исследователей придерживались мнения, что к понятию «вторичное сырье» должны относиться лишь отходы потребления, а отходы производства, в свою очередь, состоят из дополнительного сырья для переработки. Другие же полагали, что вторичным сырьем являются отходы производства и потребления, пригодные для повторного использования при производстве. В дальнейшем получило распространение мнение, согласно которому в понятие «отходы» стали включать сопутствующие (попутные) и побочные продукты комплексного производства. С целью становления и дальнейшего совершенствования исследований в области использования вторичных ресурсов в 1975 г. Постановлением Совета Министров СССР «О мерах по укреплению материально-технической базы организаций и предприятий по заготовке, обработке и переработке вторичного сырья системы Госнаба СССР и Центросоюза» был создан Всесоюзный институт вторичных ресурсов (ВИВР). В 1980 г. была опубликована Инструкция «О порядке проведения единовременного учета наличия, образования и использования твердых отходов производства, потребления и источников образования твердых отходов», утвержденная ЦСУ СССР и Госнабом СССР. Данная инструкция давала исчерпывающие разъяснения касательно разграничения содержания понятий «отходы», «попутная продукция» и «побочная продукция», что повлекло снижение актуальности включения попутной и побочной продукции комплексного производства в понятие «отходы».

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке БРФФИ (договор с БРФФИ №Г21М-012 от 01.07.2021 г.).

**Основная часть.** В Республике Беларусь продолжилось формирование институционального обеспечения управления использованием вторичных ресурсов. Как нами уже отмечалось ранее, «унифицированная и стандартизированная терминология в области ресурсосбережения и обращения с отходами, закрепленная в нормативных документах Республики Беларусь, имеет ряд недостатков и нуждается в развитии» [3, с. 5]. Данное умозаключение справедливо в отношении концептуальных основ управления вторичными ресурсами, сформировавшимися как в Республике Беларусь, так и во всем мире. Согласно п. 19 ст. 1 Закона № 271-З от 20.07.2007 г. «Об обращении с отходами», отходы характеризуются как «вещества или предметы, образующиеся в процессе экономической деятельности, жизнедеятельности человека, не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства»<sup>2</sup>. Стоит отметить, что схожее определение представлено в Национальной стратегии по обращению с твердыми коммунальными отходами и вторичными материальными ресурсами в Республике Беларусь на период до 2035 г., утвержденной Советом Министров Республики Беларусь 28 июля 2017 г. В Межгосударственном стандарте «Ресурсосбережение. Обращение с отходами: термины и определения» приведено следующее определение: «Отходы – остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью»<sup>3</sup>. Представленные определения схожи, поскольку в них отражена принадлежность к месту их образования.

Можно сделать вывод о том, что, согласно понятиям, отраженным в советских нормативных документах, считалось, что отходы являются технологическими потерями, так как не могут быть задействованы в производстве. В нормативных документах, действующих на территории Республики Беларусь, при определении отходов присутствует возможность повторного использования. Помимо этого, понятие «отходы» в системе понятийного аппарата в сфере управления использованием вторичных ресурсов в Республике Беларусь выступает в качестве родового понятия для таких видовых понятий, как «вторичный ресурс», «вторичное сырье», «сопутствующий продукт» и «побочный продукт». Как нами уже отмечалось ранее, существует ряд других недостатков в вопросе определения вышеупомянутых терминов, среди которых «употребление понятий “отход”, “вторичный ресурс”, “вторичное сырье” в качестве синонимичных, в результате чего изначально формируется негативная оценка воспринимаемой потребительской стоимости вторичных ресурсов; подмена понятия “побочная продукция” понятием “сопутствующая продукция” и игнорирование факта четкого разграничения данных категорий в международной практике, обусловленного существенными различиями в уровне действительной рыночной цены и воспринимаемой потребительской ценности» [3, с. 6]. Вышеперечисленные факторы негативно сказываются на восприятии инновационного и коммерческого потенциала вторичных материальных ресурсов в бизнес-среде. В связи с этим предлагаем следующую интерпретацию определения «отходы», под которым в дальнейшем нами будут пониматься нежелательные остатки веществ, в отношении которых на текущем этапе экономического и технологического развития не существует актуальных и потенциальных возможностей использования, и которые планируется обезвредить и утилизировать. При определении отходов необходимо учитывать возможное использование образовавшегося вещества в дальнейшем, так как, если на сегодняшний день достигнутый технико-технологический уровень не имеет возможности для переработки, это не означает, что в дальнейшем технологические возможности для переработки не появятся.

При организации управления использованием вторичных ресурсов, следует выделить основные принципы, среди которых содействии повышению истинных норм инвестиций национальной экономики. Как справедливо отмечает С.Ю. Солодовников, «для формирования природосберегающего хозяйственного механизма необходимо иметь экономический показатель (или показатели), измеряющий ущерб природе на уровне экономики в целом <...> В экономической науке поиск и разработка таких показателей продолжается. На сегодняшний день наиболее перспективным представляется показатель роста истинных накоплений, который иногда также называется показателем истинных норм инвестиций» [4, с. 60]. В сложившихся условиях быстрого роста населения и, соответственно, потребления всех видов природных ресурсов, ведущего к их истощению, все более востребованной становится способность учитывать потенциальную динамику истинных инвестиций в реализации промышленной политики, в частности, в управлении использованием вторичных ресурсов.

Управление использованием вторичных ресурсов имеет важное значение в повышении экономической эффективности работы предприятия, что будет способствовать повышению уровня экономической безопасности. Под экономической безопасностью нами понимается: «поддержание нормы функционирования субъекта, обеспечивающееся путем создания единого, устойчивого, организационно оформленного, относительно самостоятельного комплекса механизмов, ориентированного на реализацию социально-экономических интересов и намеченных стратегических целей в условиях актуализированных и потенциальных угроз» [5, с. 129]. Таким образом, экономическую безопасность представляется возможным охарактеризовать как способность экономической системы функционировать при потенциальных и реально существующих угрозах таким образом, чтобы обеспечить конкурентоспособность производимой продукции и оказываемых услуг не только на внутреннем рынке, но и на

<sup>2</sup> Об обращении с отходами [Электронный ресурс] : Закон Республики Беларусь, 20 июля 2007 г., № 271-З // ЭТАЛОН-ONLINE. URL: [https://etalonline.by/document/?regnum=h10700271&q\\_id=3763793](https://etalonline.by/document/?regnum=h10700271&q_id=3763793).

<sup>3</sup> Ресурсосбережение. Обращение с отходами: термины и определения [Электронный ресурс] : Межгосударственный стандарт, 24 мая 2001 г., № 19. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200028831>.

внешнем; а также удовлетворить потребности общества и государства. При этом следует отметить, что целью деятельности предприятия выступает производство выпускаемой продукции наиболее экономичным способом, что включает в себя вторичное использование ресурсов. Основным фактором, определяющим необходимость внедрения новых технологий в сферу управления использованием вторичных ресурсов, должно стать измерение не только экономического эффекта, но и влияния ущерба от его внедрения в производство на экологическую среду. Другими словами, любые разработки для повышения экономической эффективности деятельности предприятия должны рассматриваться только в том случае, если выгода от их внедрения сможет возместить ущерб, нанесенный окружающей среде. Благодаря этому управление использованием вторичных ресурсов может открыть перспективы для внедрения новых технологий, развить межотраслевой кооперационный потенциал белорусской экономики, что позволит сократить потребление ресурсов.

**Заключение.** С целью формирования теоретической базы в области управления использованием вторичных ресурсов рассмотрим основополагающие установки, которые могут быть заложены в основу при разработке политики управления использованием вторичных ресурсов в Республике Беларусь.

Во-первых, технологический детерминизм, согласно которому, при любом увеличении объемов производства, возрастает и количество отходов, что повлечет необходимость предпринимать меры по их сокращению или искать варианты альтернативного использования.

Во-вторых, ассимилятивная способность природной среды, в соответствии с которой существует возможность включения отходов в биологический круговорот, путем разложения веществ на элементы и дальнейшего усвоения живыми организмами. Так, например, ученые обнаружили бактерию *Ideonella sakaiensis*, основным источником энергии для которой является пластик. Данное открытие, возможно, послужит началом решения проблемы утилизации пластиковых отходов, которые на данном этапе заканчивают свой путь на свалках или же попадают в окружающую среду.

В-третьих, негативные внешние эффекты или экстерналии, аргументирующие необходимость разработки сценарных вариантов управления отходами, прогнозирования оценки вероятности наступления и величины экологических рисков.

В-четвертых, иерархия управления отходами, устанавливающая четкий порядок выполнения операций по обращению с отходами: ранжирование от наиболее к наименее предпочтительным, предотвращение и/или минимизация образования, рециклинг или повторное использование, переработка и/или производство энергии, захоронение.

Перечисленные установки на современном этапе актуальны и для Республики Беларусь, но стоит отметить, что выбор должен осуществляться с учетом уникальных характеристик экономики страны. Слепое копирование любых, даже хорошо зарекомендовавших себя в других странах, подходов не только не гарантирует успехов у нас, а напротив, может с достаточно высокой степенью вероятности нанести государству серьезный экономический ущерб. Совершенствование управления использованием вторичных ресурсов способствует появлению возможностей для внедрения новых технологий, развития межотраслевого кооперационного потенциала белорусской экономики, что позволит сократить потребление экономических ресурсов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Солодовников, С.Ю. Относительные преимущества субординационного и ординационного управления в инновационной сфере [Электронный ресурс] / С.Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня. – 2019. – Вып. 9. – С. 122–131. URL: <https://rep.bntu.by/handle/data/56020>.
2. Пирогов, Н.Л. Вторичные ресурсы: эффективность, опыт, перспективы [Электронный ресурс] / Н.Л. Пирогов, С.П. Сушон, А.Г. Завалко. – М. : Экономика, 1987. – 199 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28814853>.
3. Бахматова, Е.И. Понятийный аппарат и концептуальные основы управления использованием вторичных молочных ресурсов в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Е.И. Бахматова // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 1. – С. 5–11. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29800139>.
4. Солодовников, С.Ю. Экономический рост и истинные инвестиции: сущность и взаимообусловленность / С.Ю. Солодовников [Электронный ресурс] // Вестник КРАГСиУ. Сер/ «Теория и практика управления». – 2017. – № 18(23). – С. 56–63. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32379135>.
5. Бидзюра, Е.А. Теоретические аспекты определения экономической безопасности как экономической категории [Электронный ресурс] / Е.А. Бидзюра // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2021. – Вып. 14. – С. 123–132. URL: <https://rep.bntu.by/handle/data/109390>.

#### REFERENCES

1. Solodovnikov, S.Yu. (2019). Otnositel'nye preimushchestva subordinatsionnogo i ordinatsionnogo upravleniya v innovatsionnoi sfere [Relative advantages of subordinate and ordinal management in the innovation sphere]. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (9), 122–131. URL: <https://rep.bntu.by/handle/data/56020> (In Russ., abstr. in Engl.).
2. Pirogov, N.L., Sushon, S.P., Zavalko, A.G. (1987). *Vtorichnye resursy: effektivnost', opyt, perspektivy*, Moscow: Ekonomika. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28814853>. (In Russ.).

3. Bakhmatova, E.I. (2015). Ponyatiinyi apparat i kontseptual'nye osnovy upravleniya ispol'zovaniem vtovichnykh molochnykh resursov v Respublike Belarus' [Conceptual apparatus and conceptual framework for managing the use of secondary dairy resources in the Republic of Belarus]. *Vestnik Belorusskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii.* (1), 5–11. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29800139>. (In Russ., abstr. in Engl.).
4. Solodovnikov, S.Yu. (2017). Ekonomicheskii rost i istinnye investitsii: sushchnost' i vzaimoobuslovlennost' [Economic growth and true investments: essence and interdependence]. *Vestnik KRAGSiU. Seriya «Teoriya i praktika upravleniya».* 18(23), 56–63. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32379135>. (In Russ., abstr. in Engl.).
5. Bidziura, E.A. (2021). Teoreticheskie aspekty opredeleniya ekonomicheskoi bezopasnosti kak ekonomicheskoi kategorii [Theoretical aspects of defining economic security as an economic category]. *Ekonomicheskaya nauka segodnya.* (14), 123–132. URL: <https://rep.bntu.by/handle/data/109390>. (In Russ., abstr. in Engl.).

Поступила 28.02.2022

## THE ORETICAL FOUNDATIONS FOR MANAGING THE USE OF SECONDARY RESOURCES IN THE CONTEXT OF ENSURING ECONOMIC SECURITY

*E. BIDZIURA, E. BAKHMATOVA*

*The article clarifies the concept of waste as undesirable residues of substances for which there are no actual and potential uses at the current stage of economic and technological development, and which are planned to be neutralized and disposed of. The principles of managing the use of secondary resources at the present stage are singled out: promoting the increase in the true investment rates of the national economy and increasing the economic efficiency of the enterprise. In order to form a theoretical base in the field of management of the use of secondary resources, the fundamental principles have been determined, which can form the basis for the development of a policy for the management of the use of secondary resources in the Republic of Belarus. Improving the management of the use of secondary resources contributes to the emergence of opportunities for the introduction of new technologies, the development of the intersectoral cooperative potential of the Belarusian economy, which will reduce the consumption of economic resources.*

**Keywords:** *secondary resources, resource saving, economic efficiency, management of the use of secondary resources.*