

УДК 338.45

DOI 10.52928/2070-1632-2025-71-2-66-72

**КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИХ ОСНОВ
УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ
В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ***канд. экон. наук, доц. Г.Н. СЕРЯКОВ**(Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой)*

Актуальность представленного исследования заключается в том, что существующая теория и методология управления инвестиционно-строительными процессами в экономических системах национальной промышленности сформировалась в условиях индустриального общества XX века, характеризующегося инерционным хозяйственным развитием. Отличительной чертой современной экономики является переход к постиндустриальному, информационному обществу, движущей силой при этом является инновационный характер развития экономики, в основе которого лежат закономерности развития и смены технологических укладов мировой экономики. Однако существующая теория и методология в практике управления инвестиционно-строительными процессами в экономических системах национальной промышленности не учитывает эти закономерности, что приводит к стратегическим и тактическим ошибкам при формировании инвестиционных приоритетов, распределении ресурсов и планировании долгосрочного развития. В результате в ряде отраслей национальной промышленности до сих пор преобладают инвестиционно-строительные проекты, направленные на развитие технологий, характерных для четвертого технологического уклада – уклада, уже исчерпавшего потенциал экстенсивного развития и устаревающего в контексте современных глобальных трендов. В связи с этим, целью настоящего исследования является концептуальное развитие теоретико-методологических основ управления инвестиционно-строительными процессами в экономических системах национальной промышленности, который учитывает закономерности развития и смены технологических укладов экономики, современные вызовы и трансформации, происходящие в мировой технологической системе.

Ключевые слова: *концептуальное развитие, теория, методология, управление, инвестиционно-строительный процесс, технологический уклад, мировая экономика, национальная промышленность, проект, основной капитал.*

Введение. Существующая теория и методология управления инвестиционно-строительными процессами в экономических системах национальной промышленности сформировалась в условиях индустриального общества XX века, характеризующегося инерционным хозяйственным развитием с полувековыми трендами и традициями. Отличительной чертой современной экономики является переход к постиндустриальному информационному обществу XXI века, движущей силой в котором является инновационный характер развития экономических систем национальной промышленности, базирующийся на научных достижениях, быстром освоении новых технологий и эффективном управлении. В основе инновационного развития современной экономики лежат закономерности развития и смены технологических укладов, однако существующая теория и методология в практике управления инвестиционно-строительными процессами в экономических системах национальной промышленности не учитывает эти закономерности, что приводит к стратегическим и тактическим ошибкам при формировании инвестиционных приоритетов, распределении ресурсов и планировании долгосрочного развития. В результате в ряде отраслей национальной промышленности до сих пор преобладают инвестиционно-строительные проекты, направленные на развитие технологий, характерных для четвертого технологического уклада – уклада, уже исчерпавшего потенциал экстенсивного развития и устаревающего в контексте современных глобальных трендов.

В мировой экономике уже активно формируется шестой технологический уклад, основой которого являются высокоавтоматизированные и цифровые системы, нейротехнологии, квантовые вычисления, биоинженерия, энергоэффективные и экологически чистые технологии. Именно эти направления задают вектор развития глобального инвестиционного пространства. Организации, развивающие так называемые «укладообразующие» технологии шестого технологического уклада, демонстрируют наилучшие показатели инвестиционной привлекательности, роста капитализации и инновационного потенциала. Следовательно, именно в эти сегменты и направляются в первую очередь инвестиционные ресурсы – как частные, так и государственные.

Инвестиционный процесс в данной системе координат следует рассматривать как многоуровневый механизм принятия решений, в основе которого лежит комплексный анализ потенциала объектов инвестирования. Этот анализ традиционно включает два ключевых элемента – технический и фундаментальный:

- технический анализ ориентирован на выявление динамики развития отрасли и отдельных предприятий, исследование трендов, рыночной конъюнктуры и исторических данных;
- фундаментальный анализ, в свою очередь, акцентирует внимание на внутренних показателях эффективности: прибыли, рентабельности, коэффициенты выплаты дивидендов, степени технологической зрелости и инновационного развития.

Как показывает практика, организации, внедряющие технологии шестого уклада, не только быстрее адаптируются к изменяющейся внешней среде, но и демонстрируют устойчивую положительную динамику по основным макро- и микроэкономическим индикаторам. На этом фоне инвестиционно-строительные проекты, развивающие инфраструктуру и производственные мощности в рамках четвертого уклада, становятся менее привлекательными для инвесторов и всё чаще испытывают дефицит как финансовых, так и технологических ресурсов.

В этой связи эффективное управление инвестиционно-строительными процессами в условиях инновационного развития экономики, связанного с формированием нового шестого технологического уклада в мировой экономике, требует принципиального переосмысления. Основным методологическим принципом такого управления должно стать стратегическое выявление направлений (отраслей экономики) и средств (технологий), обеспечивающих воспроизводство основного капитала в экономических системах национальной промышленности в соответствии с глобальными технологическими трендами. Это означает необходимость синхронизации национальной инвестиционной политики в отраслях промышленности с логикой развития мировых технологических укладов. Теоретико-методологическая база, на которой должна строиться данная система управления, в современной экономической науке остаётся фрагментарной и недостаточно разработанной. Отсутствуют унифицированные подходы к оценке укладовой принадлежности отраслей и технологий, слабо развиты методы прогнозирования технологических трансформаций и их влияния на инвестиционную привлекательность активов. Более того, в национальных стратегических документах зачастую отсутствует прямая корреляция между задачами инновационного развития и механизмами инвестиционного воспроизводства производственной базы. Таким образом, назрела объективная необходимость разработки комплексного методологического подхода, который позволит учитывать закономерности смены технологических укладов, оценивать степень соответствия текущих инвестиционных процессов задачам долгосрочного технологического развития и вырабатывать инструменты стратегического управления в инвестиционно-строительной сфере. Такой подход должен сочетать в себе элементы институционального анализа, теории жизненного цикла технологий, моделей воспроизводства капитала и механизмов государственной поддержки приоритетных направлений инвестиционной активности в экономических системах национальной промышленности.

Целью настоящего исследования является концептуальное развитие теоретико-методологических основ управления инвестиционно-строительными процессами в экономических системах национальной промышленности, который учитывает современные вызовы и трансформации, происходящие в мировой технологической системе. Предлагаемый подход базируется на системном анализе структуры технологических укладов, присутствующих в национальной экономике, и предполагает выявление диспропорций между текущим состоянием инвестиционных проектов и глобальными тенденциями научно-технического прогресса. В рамках данного подхода особое внимание уделяется исследованию приоритетных направлений – отраслей национальной промышленности с наибольшим потенциалом развития – и эффективных технологических средств воспроизводства основного капитала, соответствующих шестому технологическому укладу. Основная задача заключается в формировании управленческих решений, направленных на повышение эффективности инвестиций в основной капитал и обеспечение устойчивого, инновационно ориентированного роста.

Основная часть. Технологический уклад является основой социально-экономического развития общества, формирует ВВП страны и определяет динамику экономического развития, а промышленность является ядром технологического уклада и ведущей отраслью национальной экономики [1]. Ему принадлежит ведущая роль в обеспечении долгосрочной динамики развития национальной экономики, поскольку именно смена технологических укладов определяет вектор эволюции производительных сил, структурные изменения в отраслях и характер инвестиционной активности. Технологический уклад представляет собой совокупность взаимосвязанных производственных технологий, организационных форм и методов управления, которые образуют устойчивую систему, способную обеспечивать развитие экономики в течение длительного исторического периода. Продолжительность жизненного цикла одного технологического уклада составляет, как правило, от 50 до 60 лет. В рамках этого периода можно выделить фазы зарождения, активного роста, широкого распространения и, наконец, старения технологий.

Начало цикла связано с появлением принципиально новых технологий, способных радикально изменить производственные процессы. Их внедрение вызывает рост производительности труда, снижение издержек, расширение рынков сбыта и стимулирует экономическую активность. Именно эта фаза, называемая повышательной волной технологического уклада, сопровождается ростом доходности инвестиций, расширением масштабов капитального строительства, модернизацией основных фондов и активным накоплением капитала. По мере исчерпания потенциала технологического уклада, экономический рост замедляется, новые технологии утрачивают инновационную остроту, а уровень доходности от инвестиций начинает снижаться. Эта стадия – понижательная волна – сопровождается падением инвестиционной привлекательности, сокращением масштабов капиталоемких проектов и ориентацией на простое воспроизводство, включая капитальный и текущий ремонт, а также частичное техническое перевооружение. Таким образом, на разных этапах жизненного цикла технологического уклада национальной экономики существенно различается эффективность инвестиционных вложений: инвестиции, осуществляемые на ранней и зрелой фазе технологического уклада, как правило, высокоэффективны, тогда как инвестиции, совершаемые на этапе его угасания, могут не обеспечивать даже возврата вложенных средств.

Необходимо также учитывать, что жизненный цикл укладообразующих технологий сокращается. Современные технологические тренды, формирующие шестой и зарождающийся седьмой технологические уклады мировой экономики, свидетельствуют о тенденции к сокращению длительности укладового цикла с 50–60 до 40 лет [2]. Это обусловлено высокой скоростью научно-технического прогресса, ускорением процесса коммерциализации инноваций, а также более динамичными формами организации производства и управления. В этих условиях становится очевидной необходимость пересмотра инвестиционных стратегий в строительной и производственной сферах: проекты, реализуемые в рамках устаревающих технологических укладов, быстро теряют актуальность и не обеспечивают устойчивого развития. С практической точки зрения это означает, что для эффективного управления инвестиционно-строительными процессами в экономических системах национальной промышленности необходимо учитывать фазу текущего технологического уклада и характер инвестиционного цикла. Так, в рамках повышательной

волны и на пике цикла экономической активности целесообразно инвестировать в расширенное воспроизводство основных фондов, создавать новые производственные мощности, внедрять передовые технологии и развивать инфраструктуру [2]. На понижательной волне приоритет следует отдавать мероприятиям по простому воспроизводству – ремонту, реконструкции, техническому перевооружению, а также рационализаторским и локальным инновациям, направленным на поддержание работоспособности и повышение эффективности существующих объектов.

Современные экономики, включая экономики развитых стран и стран с переходной экономикой, как правило, характеризуются многоукладной структурой. Это означает, что в национальной экономике одновременно присутствуют технологии разных технологических укладов, находящиеся на различных этапах своего развития. Например, в экономике Республики Беларусь в настоящее время доминируют технологии четвертого технологического уклада, при этом присутствуют также элементы третьего и пятого. Однако слабо развита инфраструктура, связанная с шестым технологическим укладом – укладом, формирующимся на базе цифровизации, биоинженерии, нанотехнологий, альтернативной энергетики и интеллектуальных систем управления. Такое положение создаёт серьёзные риски для управления инвестициями в основной капитал национальной промышленности. В условиях, когда в мировой экономике уже активно формируется шестой технологический уклад, инвестирование в развитие технологий четвертого, а тем более третьего укладов, становится крайне неэффективным. Более того, такие инвестиции могут оказаться убыточными, поскольку их результаты не будут востребованы в будущем технологическом ландшафте. Соответственно, инвестиционные решения, принимаемые без учёта укладовой структуры и фазности развития технологий, становятся экономически и стратегически нецелесообразными [2].

Именно поэтому исследование структуры технологических укладов национальной экономики, анализ отраслей, обладающих потенциалом перехода на новый технологический уровень, а также идентификация перспективных технологий, составляющих основу шестого уклада, являются неотъемлемой частью нового методологического подхода к управлению инвестиционно-строительными процессами. В качестве основного инструмента такого подхода предлагается использовать совокупность принципов и критериев, позволяющих выделить и исследовать укладовую структуру экономики, оценить степень зрелости и перспективности конкретных технологий, а также определить приоритетные направления развития отраслей с точки зрения их соответствия мировым технологическим трендам [3]. Таким образом, технологический уклад следует рассматривать не только как научную категорию, но и как практический инструмент стратегического планирования, способный обеспечить обоснованное управление инвестициями в основной капитал национальной промышленности, повысить эффективность инвестиционно-строительных проектов и способствовать переходу национальной экономики на инновационные рельсы.

На текущем этапе социально-экономического развития мировая экономика вступила в фазу активного расширения шестого технологического уклада, который находится на повышательной волне экономического роста. Это означает, что основная масса инновационных технологических решений, инвестиций и научно-технического прогресса сосредоточена именно в рамках шестого уклада, который сегодня задаёт вектор для глобального экономического развития. Однако, несмотря на это, шестой уклад в рамках многоукладной структуры национальных экономик не вытесняет полностью предыдущие – пятый, четвертый и даже третий технологические уклады. Напротив, он опирается на них, используя элементы их технологической базы, инфраструктуры и человеческого капитала [2]. Такое сосуществование укладов отражает объективную реальность, характерную для большинства стран с развитой или переходной экономикой, где одновременно сосуществуют технологически передовые и устаревающие отрасли. Эта многоукладность оказывает существенное влияние на траектории экономического роста и механизмы формирования инвестиционной политики.

Следует подчеркнуть, что шестой технологический уклад, по мнению ведущих российских исследователей, таких как С.Ю. Глазьев [4; 5], Е.Н. Каблов [6], И.А. Прохоров [7], А.В. Тебекин [8–10], А.А. Сытник [11], и др., представляет собой систему технологических решений, базирующихся на интеграции информационно-коммуникационных, биотехнологических, когнитивных и нанотехнологий. Ведущими направлениями в его структуре выступают: искусственный интеллект, робототехника, 3D-печать, квантовые технологии, геномная инженерия, «зелёная» энергетика, блокчейн, интернет вещей и другие смежные технологии. Эти укладообразующие направления формируют новую производственную парадигму, обеспечивающую не только рост эффективности, но и радикальное изменение структуры занятости, спроса и предложения на сырьевых и товарных рынках.

Прогнозируется, что шестой технологический уклад будет доминировать вплоть до начала формирования седьмого уклада, ориентировочно, в 2070-х годах. Уже сегодня начались концептуальные поиски его очертаний: речь идёт о технологических комплексах, основанных на синтезе биологии и искусственного интеллекта, нейротехнологиях, управляемой материи и глобальных цифровых экосистемах. В этом контексте особенно важным становится вопрос подготовки национальных экономик к будущему укладному переходу, включающему как развитие науки и технологий, так и формирование соответствующей инфраструктуры и институтов. Для эффективного участия в текущем этапе технологического развития и подготовки к будущему сдвигу, необходимо в первую очередь определить технологическую структуру национальной экономики, то есть выявить доли и уровни развития различных технологических укладов, присутствующих в национальном хозяйственном комплексе. После этого важно оценить влияние экономических циклов на динамику развития производственных и инвестиционных процессов, с тем чтобы выделить приоритетные отрасли и технологии, наиболее способные к адаптации базовых решений шестого технологического уклада. Только такой комплексный подход позволит обеспечить достаточную эффективность инвестиций и устойчивый экономический рост.

С этой целью разработана специальная методология, направленная на изучение содержания, структуры и тенденций развития технологических укладов. Методология включает инструменты анализа отраслей (в качестве направлений) и технологий (в качестве средств) инновационного и инвестиционного развития [12]. Кроме того, она позволяет оценить влияние циклов экономической активности на устойчивость национальной экономической системы, а также разработать обоснованные предложения по организации эффективной инвестиционно-строительной деятельности [2]. Особое внимание в данной методологии уделяется взаимодействию и влиянию циклов экономической активности различного уровня – от макроэкономических до отраслевых. При ведущей роли длинных технологических циклов Кондратьева, определяющих укладообразующие технологические сдвиги, ключевыми для прикладного управления инвестициями являются строительные циклы Кузнеця, финансово-банковские циклы Жугляра и короткие бизнес-циклы Китчина.

Так, строительные циклы Кузнеця, длительность которых составляет около 20 лет, непосредственно отражают динамику инвестиционно-строительной деятельности. В течение жизненного цикла одного технологического уклада (примерно 50–60 лет) проходит три строительных цикла, каждый из которых включает в себя три стадии: фазу роста (повышательная волна), пик активности (максимум цикла) и спад (понижательная волна) [2]. Эти стадии отражают соответствующее изменение интенсивности капитального строительства, доступности строительных ресурсов, уровня цен на материалы и услуги, а также инвестиционной активности в отраслях экономики.

Банковские или финансовые циклы Жугляра, продолжающиеся около 10 лет, также играют важную роль. За один жизненный цикл технологического уклада экономика проходит шесть таких циклов. Каждый цикл Жугляра включает в себя фазу накопления капитала, её пик, инвестиционный бум и последующее охлаждение. Именно в момент смены финансового цикла возникает риск финансового кризиса, как это имело место, например, в кризисах 1998, 2008–2009 годов. В настоящее время мировой экономике также угрожает потенциальный финансовый кризис 2020-х годов, обусловленный чрезмерной концентрацией свободного капитала и нехваткой эффективных направлений для его вложения. Ситуация усугубляется отсутствием зрелых технологических решений, готовых к масштабному внедрению в рамках шестого уклада в ряде стран, что сдерживает переход от стадии накопления к стадии расширенного воспроизводства.

С точки зрения управления инвестиционно-строительными процессами это означает, что уровень конкуренции на строительных и финансовых рынках, доступность ресурсов, стоимость капитала, а также эффективность реализации строительных проектов напрямую зависят от фазы текущего цикла Кузнеця и Жугляра [2]. В фазе подъёма строительного цикла наблюдается активный рост спроса на строительные услуги, рост инвестиций в основные фонды, модернизацию инфраструктуры. В фазе спада, напротив, строительный сектор сталкивается с избытком мощностей, снижением заказов и падением рентабельности. Таким образом, для обеспечения устойчивого экономического роста и повышения эффективности инвестиций в национальной экономике необходимо формировать и реализовывать инвестиционно-строительную политику с учётом фазности экономических циклов. Это позволит не только своевременно запускать и завершать проекты, но и эффективно использовать доступные ресурсы, минимизируя риски в периоды кризисов и обеспечивая рост в периоды экономического подъёма. Следовательно, интеграция анализа технологической структуры с анализом цикличности экономических процессов формирует основу современного методологического подхода к управлению инвестициями. Такой подход позволяет перейти от реактивной политики к проактивной, где инвестиционные решения принимаются с учётом не только текущей рыночной конъюнктуры, но и долгосрочных трендов технологического и циклического развития.

Серьёзными и системными проблемами, затрудняющими эффективное управление инвестиционно-строительными процессами в условиях инновационного развития национальной экономики, являются вызовы, порождаемые переходом к новому технологическому укладу, базирующемуся на высокоинтеллектуальных, цифровых, биоинженерных и нанотехнологиях [2]. Однако внедрение этих технологий на практике сопряжено с целым рядом препятствий, имеющих как экономическую, так и социальную природу [12].

Во-первых, одной из ключевых проблем является необходимость адаптации общества к новым технологическим возможностям. Этот процесс требует не только модернизации производственных мощностей и технологической инфраструктуры, но и подготовки кадров, изменения структуры занятости, совершенствования системы образования, а также развития новой культуры потребления и управления. Устоявшиеся представления о формах труда, роли отраслей экономики, принципах организации бизнеса сталкиваются с вызовами со стороны новых моделей, основанных на автоматизации, цифровизации, удалённой занятости, искусственном интеллекте и платформенной экономике.

Во-вторых, важным аспектом является компенсация социального сопротивления, возникающего в ответ на организационно-экономические изменения в производственно-технологической сфере. Любые трансформации, особенно те, что затрагивают привычные структуры и рабочие места, вызывают беспокойство у населения и работников, что требует внимательной социальной политики, опирающейся на принципы справедливости, переобучения, социальной поддержки и вовлечения заинтересованных сторон в процесс преобразований.

В-третьих, актуальной задачей становится определение рациональных приоритетов технико-экономического развития. В условиях ограниченности ресурсов нельзя позволить себе равномерное развитие всех отраслей без учёта их потенциала к инновационному обновлению. Требуется чёткая стратегическая фокусировка на тех направлениях, которые обладают наибольшим мультипликативным эффектом, способствуют формированию технологических кластеров нового поколения и способны стать драйверами экономического роста.

Для наглядного восприятия сути стоящей перед экономикой задачи можно использовать метафору. Доминирующий технологический уклад национальной экономики можно представить, как хорошо укреплённую средневековую крепость. Эта крепость олицетворяет сложившуюся структуру экономики, устоявшиеся

производственные и организационные модели, привычный уклад жизни [2]. Она защищена высокими каменными стенами, окружена земляным валом и глубоким заполненным водой рвом, а внутри неё находятся силы, заинтересованные в сохранении статус-кво. Они могут проявлять открытое или скрытое сопротивление внедрению новых технологий, изменений в производственных отношениях и формах организации труда. Чтобы «взять» такую крепость, то есть, чтобы внедрить и утвердить технологии нового уклада, необходимо иметь не хаотичный и распылённый подход, а чётко выстроенную и координированную стратегию, включающую научно-технические исследования, подготовку кадров, институциональные изменения и инвестиционные решения. Без стратегического планирования и объединения усилий на государственном и частном уровнях внедрение нового уклада может затянуться либо сопровождаться избыточными экономическими потерями и социальным напряжением.

Таким образом, на всех уровнях управления – макроэкономическом (государственном), мезоэкономическом (региональном, отраслевом) и микроэкономическом (на уровне предприятий и организаций) – необходимо определить приоритетные направления технико-экономического развития, ориентированные на базовые технологии шестого технологического уклада. Важно отказаться от практики неэффективного распределения ресурсов по множеству направлений и вместо этого сосредоточить ограниченные инвестиционные, материальные и трудовые ресурсы на тех сферах, где возможен наибольший экономический эффект, технологический прорыв и формирование конкурентных преимуществ на глобальном уровне. Только такой подход позволит обеспечить устойчивый рост и системный переход к экономике нового технологического поколения.

Эффективность управления инвестиционно-строительными процессами в национальной экономике определяется не только объемом и направленностью вложений, но и уровнем развития теоретико-методологических основ организации строительства, строительного производства и технической эксплуатации построенных объектов недвижимости. Современные реалии, формирующиеся под воздействием глобализации, перехода к цифровой экономике и усиления технологической конкуренции, требуют принципиального пересмотра традиционных подходов к строительству и эксплуатации объектов капитального строительства. В условиях ускоренного перехода к шестому технологическому укладу происходят фундаментальные изменения в производственной и технической среде, которые нельзя игнорировать при планировании и реализации инвестиционно-строительных проектов. Организация строительства промышленных и гражданских объектов на мезо- и микроуровне должна учитывать, что в условиях стремительно меняющегося технологического ландшафта, обостряющейся конкуренции на глобальных товарных и сырьевых рынках и нарастающей нестабильности внешней среды, существенно сокращается жизненный цикл не только самих производственных технологий, но и объектов, в которых они применяются. Это означает, что здания и сооружения уже не могут проектироваться и возводиться по устаревшим нормам и стандартам, ориентированным на длительное многодесятилетнее использование без учета вероятности морального устаревания оборудования и смены технологических процессов. Следовательно, становится критически важным изменение теоретико-методологических основ управления инвестициями в основной капитал и управления инвестиционно-строительной деятельностью в экономических системах национальной промышленности. Современное управление должно быть направлено на обеспечение максимальной рациональности использования инвестиционных ресурсов, повышение эффективности на всех стадиях инвестиционно-строительного цикла – от концептуального проектирования до завершения эксплуатационного срока объекта, что требует внедрения новых организационных моделей, цифровых технологий управления проектами (BIM, ERP-систем и др.), широкого использования системного анализа и прогнозирования жизненного цикла строительных объектов.

Организация строительства в условиях инновационной экономики должна базироваться на комплексных маркетинговых исследованиях: необходимо анализировать жизненные циклы тех технологий, которые лягут в основу будущих производств, спрос на продукцию, выпускаемую с их помощью. Это, в свою очередь, требует моделирования архитектурно-планировочных, конструктивных и технологических решений с учетом не только нормативов и строительных стандартов, но и реальных условий эксплуатации, динамики развития отрасли, а также предполагаемой скорости морального и физического износа объекта.

В строительной отрасли Республики Беларусь актуальной задачей является кардинальное снижение себестоимости строительства, повышение технического уровня и качества выполняемых строительно-монтажных работ, а также повышение эффективности использования трудовых, материальных и технических ресурсов. Достижение этих целей невозможно без модернизации производственного потенциала строительных организаций, включая внедрение новых строительных машин и механизмов, цифровизацию управления производственными процессами, а также внедрение гибких и адаптивных форм организации труда [2].

Для решения обозначенных задач необходимо опираться на позитивный опыт экономически развитых стран, где уже реализуются инновационные подходы к строительству. Это предполагает не только механическое заимствование технологий, но и адаптацию методологий управления и организационных моделей к национальным условиям. В частности, требуется переоснащение материально-технической базы строительных организаций на принципиально новой технологической и организационной основе. Это должно сопровождаться реформированием системы подготовки и переподготовки кадров, внедрением практикоориентированных стандартов качества и профессиональной сертификации.

Одним из ключевых направлений повышения эффективности инвестиций в основной капитал национальной промышленности является повышение мобильности, производительности и конкурентоспособности строительного производства. Это возможно только при условии обеспечения высокой степени технологической готовности, адаптивности к изменениям проектных решений, гибкости производственных процессов, а также способности к быстрому реагированию на изменения рыночного спроса.

Не менее важным элементом инвестиционно-строительного процесса является этап эксплуатации построенных объектов. Техническая эксплуатация объектов недвижимости должна обеспечивать минимизацию эксплуатационных затрат при сохранении высокой надежности и функциональности объектов. Это требует перехода от затратной модели управления к модели эффективного использования объектов на протяжении всего их жизненного цикла. Важным направлением здесь является организация системного технического обслуживания, капитального и текущего ремонта, а также технического переоснащения в соответствии с этапами жизненного цикла объекта. Кроме того, существенное снижение эксплуатационных затрат может быть обеспечено за счёт применения современных энергоэффективных строительных технологий, конструкций и материалов. На стадии проектирования необходимо учитывать такие параметры, как теплопроводность, герметичность, энергоёмкость и экологичность применяемых решений. Использование интеллектуальных систем управления зданием (BMS), автоматизация климат-контроля и освещения, установка систем мониторинга потребления ресурсов – всё это позволяет значительно снизить издержки и повысить устойчивость объектов к внешним экономическим колебаниям.

Таким образом, современный этап развития национальной экономики, сопряжённый с переходом к новому технологическому укладу, требует комплексной модернизации подходов к организации строительства, строительного производства и эксплуатации объектов недвижимости. Только в этом случае возможно эффективное использование инвестиционных ресурсов, устойчивое развитие строительной отрасли и повышение конкурентоспособности национальной экономики в целом. Кроме того, требует существенного совершенствования действующая методология определения нормативных сроков службы объектов капитальных вложений. Это особенно актуально в современных условиях, характеризующихся высокой скоростью технологических изменений, быстрой моральной устарелостью оборудования и стремительным сокращением сроков эффективного использования основных производственных активов. В этих условиях капитальные вложения теряют прежнюю устойчивость, а созданные объекты уже не могут служить столь длительное время, как предполагалось ранее. Основной капитал всё быстрее превращается из активов в пассивы, снижая свою способность генерировать доход и окупать вложенные в него инвестиции. Проще говоря, сокращаются реальные сроки полезного использования промышленных и гражданских объектов, которые, согласно современным экономическим реалиям, уже не могут рассматриваться как долгосрочные инвестиционные инструменты, способные приносить стабильную прибыль на протяжении десятилетий. Это ставит под сомнение действующую амортизационную политику, базирующуюся на устаревших методологических подходах, исходящих ко временам централизованной советской плановой экономики. Согласно существующим нормам, объекты капитального строительства, в зависимости от их классификации и конструктивных характеристик, могут иметь нормативный срок службы свыше 100–150 лет, что абсолютно не соответствует условиям инновационного развития и ускоренного обновления производственного потенциала.

Такой разрыв между реальными и нормативными сроками службы приводит к искажению инвестиционных расчетов, тормозит процесс воспроизводства основных фондов и снижает темпы модернизации экономики. Финансовые и инвестиционные модели, опирающиеся на заведомо завышенные нормативные сроки амортизации, не отражают действительную окупаемость капитальных вложений и создают ложную иллюзию долгосрочной эффективности инвестиционных проектов. В результате потенциальные инвесторы сталкиваются с риском невозврата вложенных средств, особенно в условиях постоянной смены технологических парадигм и сокращения жизненного цикла продукции и инфраструктуры. В связи с этим, на макроуровне управления экономикой требуется комплексная ревизия и последующее реформирование существующей методологии определения нормативных сроков службы объектов основного капитала. Необходимо перейти к более гибкой и адаптивной системе, основанной на реальных экономических показателях, прогнозах технологического развития и анализе жизненного цикла объектов. Такая методология должна учитывать темпы морального и физического износа, специфику отраслей, уровень технологических рисков и инвестиционную динамику.

Реализация этой инициативы позволит, с одной стороны, обеспечить более достоверную оценку инвестиционной привлекательности тех или иных проектов, а с другой – повысить прозрачность и предсказуемость инвестиционной политики в целом. Это особенно важно для привлечения иностранных инвестиций, стратегических партнеров и транснациональных компаний, рассматривающих Республику Беларусь как возможную площадку для размещения современных производств и объектов инновационной инфраструктуры.

Таким образом, обновление методологических подходов к определению нормативных сроков службы капитальных объектов является не просто технической задачей, но и важнейшим элементом государственной экономической политики. В условиях перехода от пятого к шестому технологическому укладу такая трансформация может стать одним из ключевых факторов обеспечения устойчивого экономического роста, повышения конкурентоспособности национальной экономики и формирования благоприятного инвестиционного климата в стране.

Заключение. В ходе настоящего исследования был обоснован новый методологический подход к управлению инвестиционно-строительными процессами в отраслях национальной экономики в условиях инновационного развития, обусловленного формированием шестого технологического уклада в мировой экономике.

Предложенный подход основывается на системном анализе технологических укладов, присутствующих в национальной экономике, с учетом их взаимосвязей и роли в обеспечении социально-экономической стабильности и роста. Он направлен на определение приоритетных направлений развития отраслей экономики и выявление наиболее перспективных и эффективных технологий, способных обеспечить устойчивый экономический рост и модернизацию производственного потенциала. Методология ориентирована на повышение эффективности вложений в основной капитал за счёт концентрации ресурсов на инновационно активных сегментах экономики, адаптированных к вызовам

шестого технологического уклада. Она учитывает воздействие глобальных процессов перехода мировой экономики от пятого технологического уклада к шестому, что позволяет своевременно корректировать национальные стратегические ориентиры. Кроме того, подход предусматривает формирование и развитие высокотехнологичного сектора национальной промышленности как ключевого звена будущей экономики, способного обеспечить конкурентоспособность страны на мировом уровне, устойчивое развитие и технологический суверенитет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тебекин А.В., Серяков Г.Н. Технологический уклад как основа социально-экономического развития общества: инновационные аспекты исследования // Транспортное дело России. – 2013. – № 6-2. – С. 22–24.
2. Серяков Г.Н. Управление инвестиционно-строительными процессами в современной экономике // Фундаментальные исследования – 2022. – № 9. – С. 87–91.
3. Серяков Г.Н. Базовые принципы выделения и исследования технологических укладов экономики // Транспортное дело России. – 2012. – № 6-3. – С. 114–115.
4. Глазьев С.Ю. Великая цифровая экономика: вызовы и перспективы для экономики XXI века [Электронный ресурс] // glazev.ru. – URL: <https://nlr.ru/news/20171130/glazjev.pdf> (дата обращения: 05.05.2025).
5. Глазьев С.Ю. Выход из хаоса [Электронный ресурс] // Изборский клуб. – URL: <https://izborsk-club.ru/4230> (дата обращения: 05.05.2025).
6. Каблов Е.Н. Шестой технологический уклад // Наука и жизнь. – 2010. – № 4. – С. 2–7.
7. Прохоров И.А. Начало 7-го технологического уклада [Электронный ресурс] // Энергоинформ. – URL: <http://www.energoinform.org/pointofview/prohorov/7-tech-structure.aspx>. (дата обращения: 05.05.2025).
8. Тебекин А.В., Петров В.С. Изменение роли промышленных технологий при смене технологических укладов // Экономика и управление: вызовы инновационного развития: материалы Всеросс. науч.-практ. конф. / Челябин. многопроф. ин-т. – Челябинск, 2016. – С. 75–76.
9. Тебекин А.В. Инновационное развитие экономики. – М.: МГАДА, 2008. – 347 с.
10. Тебекин А.В. Стратегический менеджмент: учеб. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Юрайт, 2015. – 333 с.
11. Сытник А.А. Концепция развития нового технологического уклада экономических систем. – Саратов: ООО Изд. центр «Наука», 2010. – 144 с.
12. Серяков Г.Н. Содержание, структура и тенденции развития пятого и шестого технологических укладов как объектов исследования // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. D, Эконом. и юрид. науки. – 2018. – № 5. – С. 46–51.
13. Серяков Г.Н. Исследование проблем формирования механизмов эффективного развития экономики промышленности в условиях смены технологических укладов. – Новополоцк: Полоцк. гос. ун-т, 2018. – 204 с.

Поступила 21.04.2025

CONCEPTUAL DEVELOPMENT OF THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES OF MANAGEMENT OF INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROCESSES IN ECONOMIC SYSTEMS OF NATIONAL INDUSTRY

G. SERYAKOV

(Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk)

The relevance of the presented study lies in the fact that the existing theory and methodology of management of investment and construction processes in economic systems of national industry was formed in the conditions of industrial society of the 20th century, characterized by inertial economic development. A distinctive feature of the modern economy is the transition to a post-industrial, information society, the driving force here being the innovative nature of economic development, which is based on the patterns of development and change of technological structures in the world economy. However, the existing theory and methodology in the practice of managing investment and construction processes in the economic systems of national industry does not take these patterns into account, which leads to strategic and tactical errors in the formation of investment priorities, resource allocation and long-term development planning. As a result, in a number of sectors of the national industry, investment and construction projects aimed at developing technologies characteristic of the fourth technological structure still prevail – a structure that has already exhausted the potential for extensive development and is becoming obsolete in the context of modern global trends. In this regard, the purpose of this study is the conceptual development of theoretical and methodological foundations for managing investment and construction processes in the economic systems of national industry, which takes into account the patterns of development and change of technological structures of the economy, modern challenges and transformations occurring in the global technological system.

Keywords: conceptual development, theory, methodology, management, investment and construction process, technological structure, global economy, national industry, project, fixed capital.