



Столыпинский

вестник

Научная статья

Original article

УДК 338.45:674

DOI 10.55186/27131424_2025_7_4_8

**ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ
ИНФРАСТРУКТУРУ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО И
ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В СИСТЕМЕ КРЕАТИВНЫХ
ИНДУСТРИЙ**

INVESTMENT MANAGEMENT CHALLENGES AND CONTRADICTIONS IN
THE TECHNOLOGICAL INFRASTRUCTURE OF FORESTRY AND PRINTING
SECTORS WITHIN CREATIVE INDUSTRIES

Косоногова Е. С., кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, учета и анализа хозяйственной деятельности (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет им. С. М. Кирова, 196105, г. Санкт-Петербург, улица Решетникова, д.23/14, литер А), email: ekaterina.koc@mail.ru

Ekaterina S. Kosonogova, candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Accounting, and Business Analysis, St. Petersburg State Forestry Engineering University named after S. M. Kirov, 196105, St. Petersburg, Reshetnikova Street, 23/14, letter A., email: ekaterina.koc@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена анализу проблем и противоречий управления инвестициями в технологическую инфраструктуру лесопромышленного и полиграфического комплекса в системе креативных индустрий. Актуальность

исследования обусловлена возрастающей ролью креативных индустрий в экономике и одновременно высокой зависимостью их развития от материально-технологической базы традиционных отраслей, прежде всего целлюлозно-бумажной промышленности и полиграфии. В условиях перехода к устойчивым моделям развития и усиления требований экономики цикла технологическая инфраструктура данных отраслей становится критически важным фактором формирования цепочек создания стоимости креативного продукта.

В работе показано, что инвестиции в технологическую инфраструктуру ЛПК и полиграфического комплекса обладают специфическими характеристиками, связанными с высокой капиталоемкостью, длительными сроками реализации, технологической инерцией и ограниченной адаптивностью к требованиям креативного производства. Эти особенности вступают в противоречие с высокой неопределённостью креативного спроса, проектным характером производства и необходимостью работы с инновационными и дизайнерскими материалами. Особое внимание уделено анализу управленческих и организационных ограничений, влияющих на принятие инвестиционных решений, включая преобладание краткосрочных финансовых ориентиров, недостаточную методологическую проработку оценки эффективности инфраструктурных вложений и слабую координацию межотраслевых взаимодействий.

На основе анализа эмпирических данных и результатов опроса представителей полиграфического бизнеса выявлены ключевые барьеры развития инвестиционной активности, связанные с высокой стоимостью инновационных материалов, ограниченной доступностью оборудования для сложных переделов и повышенными рисками рентабельности креативных заказов. Сделан вывод о необходимости совершенствования методологии управления инвестициями в технологическую инфраструктуру с учётом специфики креативных индустрий и требований устойчивого развития.

Abstract. The article analyzes the problems and contradictions of investment management in the technological infrastructure of the forestry and printing complexes within the system of creative industries. The relevance of the study is determined by the

growing role of creative industries in the economy and, at the same time, by their high dependence on the material and technological base of traditional sectors, primarily the pulp and paper industry and printing. Under the transition to sustainable development models and the strengthening of circular economy requirements, the technological infrastructure of these industries becomes a critical factor in the formation of value chains for creative products.

The study demonstrates that investments in the technological infrastructure of the forestry and printing complexes have specific characteristics associated with high capital intensity, long implementation periods, technological inertia, and limited adaptability to the requirements of creative production. These features conflict with the high uncertainty of creative demand, the project-based nature of production, and the need to work with innovative and designer materials. Attention is paid to managerial and organizational constraints affecting investment decision-making, including the dominance of short-term financial priorities, insufficient methodological development of infrastructure investment efficiency assessment, and weak coordination of intersectoral interactions.

Based on the analysis of empirical data and the results of a survey of representatives of the printing business, key barriers to the development of investment activity are identified. These barriers are related to the high cost of innovative materials, limited availability of equipment for complex processing stages, and increased risks to the profitability of creative orders. The study concludes that there is a need to improve the methodology of investment management in technological infrastructure, considering the specific features of creative industries and the requirements of sustainable development.

Ключевые слова: инвестиции, технологическая инфраструктура, лесопромышленный комплекс, полиграфический комплекс, креативные индустрии, управление инвестициями, цепочки создания стоимости, экономика цикла, экологические ограничения

Keywords: investments, technological infrastructure, forestry complex, printing industry, creative industries, investment management, value chains, circular economy, environmental constraints

Введение.

Актуальность исследования. В условиях структурной трансформации российской экономики и переориентации на внутренние источники роста особую значимость приобретает развитие устойчивых межотраслевых цепочек создания стоимости, объединяющих лесопромышленный комплекс, полиграфический комплекс и креативные индустрии. Данные цепочки формируют материальную основу для производства продукции с высокой добавленной стоимостью и одновременно выступают инструментом реализации приоритетов технологического суверенитета, импортозамещения и экологической безопасности. Вместе с тем управление инвестициями в технологическую инфраструктуру указанных комплексов характеризуется высокой степенью противоречивости. Долгосрочная природа инфраструктурных инвестиций, необходимость финансирования инновационных материалов и оборудования, а также ориентация на нестабильный и трудно прогнозируемый спрос со стороны креативных индустрий вступают в конфликт с преобладающими краткосрочными финансовыми моделями управления и консервативными управленческими практиками предприятий. Усиливающим фактором данных противоречий выступают требования экономики цикла, предполагающие учет экологических ограничений, жизненного цикла материалов и повышение прозрачности производственных процессов. В этой связи возрастает потребность в теоретико-методологическом осмыслении проблем управления инвестициями и контроля в системе межотраслевых цепочек создания стоимости, что и определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования - теоретическое обоснование и аналитическое раскрытие проблем и противоречий управления инвестициями в технологическую инфраструктуру лесопромышленного и полиграфического комплексов в системе креативных индустрий с учетом требований устойчивого развития и экономики цикла.

Объект исследования - объектом исследования выступают межотраслевые цепочки создания стоимости, формируемые на стыке лесопромышленного

комплекса, полиграфического комплекса и креативных индустрий Российской Федерации.

Предмет исследования - предметом исследования являются теоретико-методологические и организационно-управленческие аспекты контроля и управления инвестициями в технологическую инфраструктуру ЛПК и полиграфического комплекса при их ориентации на производство продукции для креативных индустрий в условиях экологических и институциональных ограничений.

Материалы и методы исследования. В качестве материалов исследования использованы труды российских и зарубежных авторов по проблематике управления инвестициями, экономики цикла, отраслевого и межотраслевого развития, а также аналитические и статистические данные отраслевых источников и результаты экспертных опросов представителей лесопромышленного, полиграфического и креативного бизнеса. Методологическую основу исследования составляют методы теоретического анализа и синтеза, концептуального и сравнительного анализа, системный и структурно-функциональный подходы, а также методы качественной интерпретации и обобщения эмпирических данных.

Обзор литературы. Проблематика управления развитием технологической инфраструктуры лесопромышленного и полиграфического комплекса в условиях перехода к экономике замкнутого цикла и интеграции в систему креативных индустрий рассматривается в научных исследованиях с различных теоретических и прикладных позиций.

В ряде работ акцент сделан на роль инфраструктурных и сервисных элементов в формировании устойчивых производственно-логистических цепочек. Так, в исследовании В. А. Авакова и А. И. Шинкевича подчеркивается значение логистического сервиса как связующего звена в экономике замкнутого цикла, обеспечивающего возврат материальных потоков и повышение эффективности межотраслевых взаимодействий [1]. Данный подход важен для анализа трансфера

продукции и полуфабрикатов между целлюлозно-бумажной промышленностью, полиграфией и креативными индустриями.

Вопросы инновационно-инвестиционного развития полиграфической промышленности поднимаются в работах В. В. Ефременко, где обосновывается необходимость перехода от инерционных моделей воспроизводства к инвестиционно-ориентированным стратегиям модернизации оборудования и технологий [2]. Автор указывает на ограниченность традиционных управленческих подходов, что напрямую соотносится с проблемами адаптации полиграфии к запросам креативного производства.

Отдельный блок исследований посвящён ресурсным аспектам экономики замкнутого цикла в целлюлозно-бумажной промышленности. В работах Н. В. Кваши, Е. Д. Малевской-Малевич и О. И. Болотниковой рассматриваются направления использования вторичного сырья ЦБП, при этом подчёркивается, что переработке в наибольшей степени поддаются простые типы бумажной продукции, тогда как сложные и дизайнерские материалы характеризуются низким потенциалом возврата в новый производственный цикл [3]. Дополнительное влияние на инвестиционные и технологические процессы оказывают санкционные ограничения и снижение доступности внешних источников финансирования, что отражено в исследованиях П. А. Сафроновой [8] и работах, анализирующих текущее состояние предприятий ЦБП [9]. Аналогичные ограничения отмечаются и в исследованиях, посвящённых текущему состоянию и структурным проблемам ЛПК в условиях внешних ограничений [4].

Теоретические основы управления затратами и отраслевой управленческой отчётности, значимые для анализа эффективности технологической инфраструктуры, представлены в работах Е. С. Косоноговой [5; 6]. В них показано, что существующие системы информационного обеспечения недостаточно адаптированы к многостадийным и межотраслевым цепочкам создания стоимости, что затрудняет принятие управленческих решений в условиях высокой неопределённости.

Значительный интерес представляют аналитические и программные документы, подготовленные органами государственного управления. В аналитическом обзоре Министерства экономического развития РФ экономика замкнутого цикла рассматривается как стратегическое направление структурной трансформации, однако отмечается фрагментарность внедрения соответствующих принципов в промышленности и отсутствие унифицированных методологических подходов [10].

Переход к экономике замкнутого цикла в российской экономике в целом рассматривается в трудах В. И. Ноги и М. Н. Данюковой, где выделяются ключевые институциональные и структурные ограничения внедрения циклических моделей, включая недостаточную технологическую готовность базовых отраслей [7]. Дополнительное влияние на инвестиционные и технологические процессы оказывают санкционные ограничения и снижение доступности внешних источников финансирования, что отражено в исследованиях П. А. Сафроновой [8] и работах, анализирующих текущее состояние предприятий ЦБП [9].

В целом анализ литературы показывает, что существующие исследования фокусируются либо на отдельных отраслях, либо на общих принципах экономики замкнутого цикла, тогда как проблемы управления технологической инфраструктурой ЛПК и полиграфии в системе креативных индустрий остаются недостаточно систематизированными. Это определяет необходимость дальнейшего теоретико-методологического осмысления межотраслевых цепочек создания стоимости и механизмов их устойчивого развития.

Раздел А. Ключевые проблемы инвестирования в технологическую инфраструктуру лесопромышленного и полиграфического комплекса в системе креативных индустрий

Инвестиции в технологическую инфраструктуру лесопромышленного и полиграфического комплекса, ориентированную на обеспечение креативных индустрий, представляют собой особый объект управления, отличающийся высокой капиталоемкостью, длительным инвестиционным циклом и значительной неопределенностью экономического результата. В отличие от классических

производственных инвестиций, инфраструктурные вложения, связанные с внедрением инновационных материалов, цифровых и аддитивных технологий, сервисных и логистических решений, формируют не только производственную, но и институциональную основу межотраслевых цепочек создания стоимости.

Специфика данных инвестиций заключается в том, что их экономический эффект носит распределенный характер и проявляется не только на уровне отдельного предприятия, но и в масштабе всей цепочки создания стоимости. Это усложняет принятие инвестиционных решений, поскольку традиционные управленческие модели ориентированы на локальную финансовую эффективность и не учитывают системные и долгосрочные эффекты инфраструктурного развития.

Таблица А1 - *Специфика инфраструктурных инвестиций в ЛПК и полиграфии при ориентации на креативные индустрии*

<i>Аналитическое измерение</i>	<i>Характеристика инфраструктурных инвестиций</i>	<i>Управленческие последствия</i>
Экономическая природа	Высокая капиталоемкость и длительный период окупаемости	Рост инвестиционных рисков и снижение привлекательности проектов
Объект инвестирования	Оборудование, материалы, цифровые и сервисные решения	Смещение акцента с продукции на производственные и сервисные возможности
Пространство эффекта	Межфирменное и межотраслевое	Размывание ответственности за инвестиционный результат
Степень неопределенности	Высокая зависимость от креативного спроса	Сложность прогнозирования загрузки инфраструктуры
Стратегическая роль	Формирование основы устойчивых цепочек создания стоимости	Необходимость долгосрочного стратегического управления

Инфраструктурные инвестиции в рассматриваемых отраслях формируют системный эффект, который не может быть адекватно оценен в рамках традиционных корпоративных моделей управления капиталом. Это требует

перехода от локальной инвестиционной логики к межотраслевому и стратегическому управлению развитием инфраструктуры.

Существенным источником противоречий выступает несовпадение временных горизонтов инфраструктурных инвестиций и действующих финансовых моделей управления. Большинство предприятий лесопромышленного и полиграфического комплекса принимают инвестиционные решения в логике краткосрочной или среднесрочной окупаемости, тогда как инфраструктурные проекты, ориентированные на креативные индустрии, требуют длительного периода формирования спроса, адаптации технологий и накопления компетенций.

Таблица А2 - Противоречие временных горизонтов инфраструктурных инвестиций и финансовых моделей управления

<i>Параметр сравнения</i>	<i>Долгосрочные инвестиции в инфраструктуру</i>	<i>Доминирующие бизнес-модели субъектов отраслей</i>
Горизонт планирования	Долгосрочный	Краткосрочный и среднесрочный
Характер доходов	Отложенный и распределенный	Краткосрочный и локализованный
Оценка рисков	Стратегическая и системная	Ориентированная на
Учет нематериальных эффектов и ценностей	Существенный	Ограниченный или отсутствует
Управленческое решение	Основано на ожиданиях развития цепочки	Основано на текущей рентабельности

Конфликт временных горизонтов приводит к институциональному недоинвестированию технологической инфраструктуры, несмотря на ее стратегическую значимость для развития креативных индустрий и устойчивых цепочек создания стоимости.

Методологические ограничения оценки эффективности инфраструктурных инвестиций усугубляются высокой неопределенностью креативного спроса. Креативные индустрии характеризуются нестабильностью объемов заказов, изменчивостью требований к материалам и технологиям, а также высокой долей проектных и экспериментальных форм производства. В этих условиях

использование стандартных финансовых показателей, таких как рентабельность инвестиций или срок окупаемости, не отражает реальной эффективности вложений.

Таблица А3 - *Методологические ограничения оценки эффективности инфраструктурных инвестиций*

<i>Аспект оценки</i>	<i>Традиционный подход</i>	<i>Ограничения в условиях креативных индустрий</i>
Финансовая эффективность	Рентабельность и денежный поток	Не учитывает отложенные и системные эффекты
Оценка рисков	Вероятностные модели	Недостаточны при высокой неопределенности спроса
Учет нематериальных результатов	Минимальный	Игнорируется развитие компетенций и сервисов
Экологические эффекты	Формальные показатели	Не отражают влияние на устойчивость цепочки
Стратегическая значимость	Второстепенная	Не учитывается в инвестиционных решениях

Применяемые методики оценки эффективности инфраструктурных инвестиций не соответствуют условиям функционирования креативных индустрий и требуют расширения за счет стратегических, экологических и институциональных показателей.

Дополнительным фактором усложнения инвестиционного управления выступают аксиологические основания поведения субъектов лесопромышленного и полиграфического комплекса. Устойчивые управленческие привычки, ориентация на воспроизводство традиционных бизнес-моделей и приоритет краткосрочной финансовой стабильности формируют ценностные ограничения, препятствующие принятию долгосрочных инфраструктурных решений. Эти установки усиливаются требованиями экономики цикла, которые увеличивают капитальные затраты и усложняют технологические и инвестиционные расчеты.

В совокупности рассмотренные теоретические и методологические проблемы формируют устойчивый контур противоречий управления инвестициями в технологическую инфраструктуру, без преодоления которого

невозможно формирование устойчивых межотраслевых цепочек создания стоимости между лесопромышленным комплексом, полиграфией и креативными индустриями.

РАЗДЕЛ Б. Анализ практики управления инвестициями в технологическую инфраструктуру ЛПК и полиграфического комплекса в системе креативных индустрий: результаты эмпирического исследования

Практическая реализация инвестиционных решений в технологическую инфраструктуру лесопромышленного и полиграфического комплекса, ориентированную на потребности креативных индустрий, сопровождается устойчивым набором управленческих противоречий. Для их выявления и эмпирического обоснования в рамках исследования был проведен расширенный опрос представителей отраслей, вовлеченных в формирование межотраслевых цепочек создания стоимости. В центре анализа находится проблема непринятия инвестиционных решений, связанных с инновационными материалами, сложными технологическими переделами и неопределённым креативным спросом, а также организационная незрелость субъектов к переходу на соответствующие бизнес-модели.

Эмпирическая база исследования сформирована на основе опроса и экспертных полуструктурированных интервью представителей целлюлозно-бумажного, полиграфического бизнеса, поставщиков материалов, логистических операторов и сервисных компаний, вовлечённых в цепочки создания стоимости креативной продукции.

Таблица Б1 - Организация и методы проведения эмпирического исследования

<i>Блок</i>	<i>Содержание</i>
Тип исследования	Прикладное межотраслевое исследование с элементами нарративного анализа
Метод сбора данных	Нарративный анализ, полуструктурированное интервью, углублённые интервью
Период проведения	2022–2025 гг.
География	Санкт-Петербург, Ленинградская область, Центральный федеральный округ

Число респондентов	18 представителей отраслей ЦБП, полиграфии, логистика бумаги и картона, дизайн и сервис
Категории респондентов	Полиграфические предприятия, поставщики материалов, логистика, сервис
Метод обработки данных	Контент анализ, сравнительный анализ, экспертное ранжирование
Тип шкал	Порядковые шкалы, качественная классификация, индексация готовности
Цель исследования	Выявление инвестиционных, технологических и организационных ограничений

Используемый подход к анализу позволяет зафиксировать не только количественные оценки готовности бизнеса к инвестициям, но и глубинные причины неготовности отраслевых субъектов к их осуществлению, связанные с неопределённостью креативного спроса, сложностью производственных переделов и несоответствием существующих управленческих моделей новым требованиям рынков.

Таблица Б2 - *Характеристика ключевых исследуемых предприятий: структура и профиль респондентов исследования*

<i>Предприятие</i>	<i>Вид деятельности</i>	<i>Роль в цепочке создания стоимости</i>	<i>Масштаб</i>
ООО «С-ПРИНТ»	Полиграфическое производство, книго-производство, арт – объекты, арт- упаковка, гейм-индустрия	Производство сложной печатной продукции	Малое
ООО «Акварель»	Полиграфия и кинопроизводство	Кастомизированные заказы, производство сложного продукта	Среднее
ООО «Берег»	Дистрибуция бумаги и картона. Логистика и снабжение	Поставщик дизайнерских материалов, межотраслевые материальные потоки	Крупное
ООО «Картон Сервис»	Производство и обработка бумаг и картона	Материальное обеспечение Материальные потоки	Среднее

ООО «Зелёный коридор»	Полиграфическое производство		Среднее
Дополнительно	Студии дизайна, сервис	Коммуникации и разработка	Малое

Структура выборки отражает реальные межотраслевые цепочки: от сырья и материалов до полиграфического производства и сервисов. Это позволяет анализировать инвестиционные ограничения не изолированно, а в логике всей цепочки создания стоимости.

Таблица Б3 – *Оценка готовности предприятий к инвестициям в технологическую инфраструктуру для креативных индустрий*

<i>Критерий</i>	<i>Высокая готовность</i>	<i>Средняя готовность</i>	<i>Низкая готовность</i>
Инвестиции в инновационные материалы	11%	28%	61%
Доступ к дизайнерским бумагам и картонам	17%	39%	44%
Инвестиции в оборудование (сложные типы обработки, мультиматериальность, аддитивные технологии)	6%	17%	77%
Готовность к долгосрочным инвестициям	11%	22%	67%
Готовность к неопределённому техническому заданию, производству продукта с большим количеством технологических переделов	22%	33%	45%
Готовность к участию в солидарных проектах, интерес и готовность к со-творческому процессу	2%	15%	83%

Большинство предприятий демонстрируют низкую готовность к инвестициям в инфраструктуру, ориентированную на креативные индустрии. Ключевым ограничением выступает высокая стоимость инновационных материалов и отсутствие долгосрочных инвестиционных планов.

Для обработки результатов применён кластерный анализ, позволивший сгруппировать респондентов по совокупности признаков: инвестиционное

поведение, доступность материалов, готовность к технологическим изменениям, восприятие рисков и горизонты планирования.

Таблица Б4 - Кластерный анализ позиций респондентов по инвестиционному поведению и доступности инновационных материалов

<i>Кластер респондентов</i>	<i>Характеристика инвестиционной позиции</i>	<i>Отношение к инвестициям</i>	<i>Оценка доступности дизайнерских и инновационных материалов</i>	<i>Отношение к рискам и неопределённости</i>	<i>Инвестиционная зрелость</i>
Консервативный	Ориентация на поддержание текущих мощностей	Инвестиции ограничены заменой и ремонтом оборудования	Материалы оцениваются как труднодоступные и экономически неоправданные	Высокая чувствительность к рискам, избегание неопределённости	Низкая
Адаптивный	Реактивное инвестиционное поведение	Инвестиции возможны при наличии подтверждённого спроса	Доступность признаётся ограниченной, но допустимой при проектных заказах	Умеренная толерантность к рискам	Средняя
Проектно-ориентированный	Выборочные стратегические вложения	Инвестиции в отдельные технологии под конкретные сегменты	Материалы доступны, но нестабильны по цене и срокам	Принятие рисков в рамках проектной логики	Средняя
Инновационно-ориентированный	Стратегическое развитие инфраструктуры	Долгосрочные инвестиции в оборудование и технологии	Материалы воспринимаются как стратегический ресурс	Высокая толерантность к неопределённости	Высокая

Кластерный анализ показал выраженную неоднородность инвестиционного поведения респондентов. Доминирующими являются консервативный и адаптивный кластеры, что указывает на структурную незрелость инвестиционной среды в полиграфическом и смежных комплексах при ориентации на рынки креативных индустрий. В таблице 5 выполнен качественный анализ мнений респондентов.

Таблица Б5 – Классификация позиций респондентов по ключевым проблемам

Проблема	Типовые высказывания респондентов	Частота упоминаний
Высокая цена материалов, ограничения трансфера дизайнерских и инновационных материалов по цепочке поставок	«Дизайнерские бумаги не доступны и значительно удорожают продукт»	72%
Недоступность поставок	«Нет стабильных каналов поставки»	61%
Низкая рентабельность сложных заказов	«Сложные продукты с большим количеством технологических переделов не окупаются»	78%
Риск неудовлетворённости заказчика	«Результат трудно прогнозировать»	67%
Неопределённость сроков разработки	«Проект может затянуться»	56%
Отсутствие источников финансирования для инвестирования инвестресурсов	«Нет возможности инвестировать со сроком окупаемости 5–7 лет»	83%

Респонденты воспринимают креативные заказы как высокорисковые проекты с неопределённым сроком окупаемости. Инвестиции в оборудование и материалы рассматриваются как потенциальные потери, а не как стратегические активы.

Таблица Б6 – *Влияние сложности процессов разработки и переделов на экономику полиграфического заказа*

Показатель	Стандартный заказ	Креативный заказ
Количество переделов	2–3	5–11
Доля ручных операций	до 15%	35–50%
Точность калькуляции	высокая	низкая
Риск перерасхода затрат	низкий	высокий
Вероятность рекламаций	низкая	средняя
Рентабельность	стабильная	нестабильная

Экономика креативного заказа характеризуется ростом переделов, ручного труда и неопределённости, что разрушает традиционные модели калькуляции и

делает такие проекты малопривлекательными для инвестирования. На основе анализа выявлены устойчивые эмпирические закономерности:

- инвестиционные решения откладываются из-за отсутствия долгосрочной стратегии;
- инновационные материалы рассматриваются как фактор риска, а не конкурентного преимущества;
- аддитивные и гибридные технологии воспринимаются как экспериментальные, а не производственные;
- сложные креативные заказы не интегрированы в устойчивые бизнес-модели;
- цепочки создания стоимости фрагментированы и не обеспечивают распределения рисков.

Раздел В. Экономика цикла и экологические ограничения как фактор усложнения управления инвестициями в технологическую инфраструктуру ЛПК и полиграфического комплекса

Развитие технологической инфраструктуры лесопромышленного и полиграфического комплекса в системе креативных индустрий в условиях экономики цикла сопровождается качественным усложнением инвестиционного управления. Экологические требования, ориентированные на снижение ресурсной нагрузки, повторное использование материалов и контроль жизненного цикла продукции, трансформируют как структуру инвестиций, так и критерии их эффективности. В отличие от традиционных индустриальных моделей, где инвестиции направлены на рост производительности и масштабирование выпуска, в условиях экономики цикла инвестиции приобретают многоцелевой характер, сочетая технологические, экологические и репутационные эффекты.

Экономика цикла предполагает внедрение материалов с подтвержденными экологическими характеристиками, развитие замкнутых и полужамкнутых материальных контуров, а также учет последующих стадий использования и утилизации продукции. Для полиграфических предприятий и предприятий ЛПК, ориентированных на креативные индустрии, это означает необходимость

инвестиций в более сложные технологические решения, включая оборудование для работы с дизайнерскими бумагами и картонами, экологичными покрытиями, композитными и гибридными материалами. Подобные инвестиции характеризуются высокой капиталоемкостью и длительным сроком окупаемости, что усиливает противоречие с краткосрочными финансовыми моделями управления.

Особое значение приобретает проблема доступности экологически ориентированных и дизайнерских материалов. Результаты опроса представителей полиграфического бизнеса показывают, что высокая стоимость таких материалов, нестабильность поставок и ограниченность ассортимента отечественных аналогов существенно повышают инвестиционные и операционные риски. В условиях экономики цикла предприятия сталкиваются с необходимостью одновременно инвестировать в экологизацию производства и сохранять ценовую конкурентоспособность продукции, что зачастую оказывается трудно совместимым.

Экологические ограничения также влияют на структуру технологической инфраструктуры. Инвестиции в оборудование для глубокой переработки, снижения отходов и контроля качества материалов требуют высокой степени организационной зрелости и развитых управленческих компетенций. При этом малые и средние предприятия полиграфического комплекса, составляющие значительную часть инфраструктуры креативных индустрий, демонстрируют ограниченную готовность к таким инвестициям из-за дефицита долгосрочного капитала и отсутствия устойчивых механизмов компенсации экологических затрат.

Таблица В1 – Влияние принципов экономики цикла и экологических ограничений на управление инвестициями в развитие технологической инфраструктуры ЛПК и полиграфического комплекса

<i>Аналитическое измерение</i>	<i>Проявление требований экономики цикла</i>	<i>Инвестиционные последствия для предприятий</i>	<i>Выявленные ограничения и риски</i>
Материальная политика	Использование экологически	Рост закупочной стоимости сырья,	Высокая цена дизайнерских

	сертифицированных бумаг, картонов, покрытий	необходимость диверсификации поставщиков	материалов, зависимость от импорта
Технологическая инфраструктура	Требования к снижению отходов и повторному использованию	Инвестиции в модернизацию оборудования и контроль качества	Длительный срок окупаемости, высокая капиталоемкость
Производственные процессы	Контроль жизненного цикла продукции	Усложнение технологических цепочек и логистики	Рост операционных издержек
Инвестиционная модель	Учет экологических эффектов наряду с финансовыми	Необходимость расширенных критериев оценки эффективности	Несовместимость с традиционными финансовыми метриками
Рыночная ориентация	Запрос креативных индустрий на экологически ответственный продукт	Повышение требований к качеству и устойчивости	Риск снижения рентабельности малосерийных заказов
Организационная зрелость	Необходимость экологического и технологического контроля	Инвестиции в управленческие и цифровые решения	Недостаток компетенций и управленческих ресурсов

Представленные данные показывают, что экономика цикла формирует для предприятий ЛПК и полиграфического комплекса не только экологические, но и системные инвестиционные ограничения. Экологизация технологической инфраструктуры приводит к росту капитальных и операционных затрат при отсутствии адекватных механизмов перераспределения рисков и компенсации издержек. В результате инвестиционные решения приобретают повышенную неопределенность, что снижает готовность предприятий к активному участию в формировании устойчивых цепочек создания стоимости для креативных индустрий.

В целом экономика цикла выступает фактором двойственного воздействия. С одной стороны, она усиливает требования к качеству технологической

инфраструктуры и стимулирует инновации. С другой стороны, она обостряет противоречия между экологическими целями, инвестиционной устойчивостью и коммерческой логикой бизнеса. Это подтверждает необходимость разработки специализированных методологических подходов к управлению инвестициями, учитывающих экологические ограничения, отраслевую специфику и особенности спроса со стороны креативных индустрий.

Выводы и обсуждение.

Проведённое исследование позволило комплексно осмыслить проблемы управления инвестициями в технологическую инфраструктуру лесопромышленного и полиграфического комплекса в системе креативных индустрий как многоуровневое и структурно обусловленное явление. Показано, что данные проблемы не сводятся к недостатку финансовых ресурсов или отдельным управленческим решениям, а формируются на пересечении инвестиционной логики, организационной зрелости субъектов, аксиологических установок бизнеса и усложняющихся требований экономики цикла и экологической безопасности.

В ходе исследования обосновано, что технологическая инфраструктура ЛПК и полиграфии, ориентированная на обеспечение креативных индустрий, представляет собой особый объект управления, для которого характерны высокая капиталоемкость, длительные инвестиционные циклы, неопределённость спроса и повышенные требования к качеству и разнообразию материалов. Эти особенности вступают в противоречие с доминирующими краткосрочными финансовыми моделями управления, ориентированными на быструю окупаемость и минимизацию рисков, что системно ограничивает инвестиционную активность в данном сегменте.

Теоретико-методологический анализ показал, что традиционные подходы к оценке эффективности инвестиций, основанные преимущественно на финансовых показателях, оказываются недостаточными в условиях высокой неопределённости креативного спроса и необходимости учитывать нематериальные, инновационные и экологические эффекты. Обоснована необходимость расширения методологии

инвестиционного анализа за счёт включения показателей инвестиционной зрелости, технологической гибкости, способности к межотраслевой кооперации и экологической управляемости жизненного цикла материалов.

Результаты эмпирического исследования и расширенного опроса представителей полиграфического и смежного бизнеса подтвердили наличие устойчивых практических ограничений формирования инвестиционно-ориентированных бизнес-моделей для креативных индустрий. Выявлена низкая готовность большинства предприятий к долгосрочным инфраструктурным инвестициям, что обусловлено высокой стоимостью и ограниченной доступностью дизайнерских и инновационных материалов, значительными затратами на оборудование, включая технологии аддитивного производства, а также рисками, связанными с неопределённостью сроков и стоимости разработки сложных продуктов с большим числом переделов. Дополнительно установлено, что такие продукты часто не обеспечивают ожидаемого уровня рентабельности затрат и сопровождаются высоким риском неудовлетворённости заказчика конечным результатом.

Кластерный анализ позиций респондентов позволил выделить группы предприятий с различным уровнем инвестиционной зрелости и различными стратегиями поведения. Показано, что преобладающая часть субъектов относится к адаптивному и инерционному типам, ориентированным на поддержание текущей деятельности и точечные инвестиции, тогда как стратегически ориентированные модели, предполагающие развитие технологической инфраструктуры под потребности креативных индустрий, остаются единичными и носят экспериментальный характер.

В рамках анализа также установлено, что требования экономики цикла и экологические ограничения не только усложняют инвестиционное управление, но и усиливают существующие противоречия, повышая порог входа в инновационные сегменты и увеличивая инвестиционные риски. Отсутствие специализированных механизмов компенсации экологических издержек и инструментов управления

жизненным циклом материалов в межотраслевых цепочках дополнительно сдерживает развитие устойчивых инвестиционных моделей.

Научные результаты исследования заключаются в следующем:

Обоснована трактовка инвестиций в технологическую инфраструктуру ЛПК и полиграфии как особого объекта управления в межотраслевых цепочках создания стоимости креативных индустрий.

Выявлены и систематизированы ключевые противоречия инвестиционного управления, обусловленные временными горизонтами, аксиологическими установками и экологическими требованиями.

Разработаны подходы к классификации инвестиционной зрелости предприятий и расширению методологии оценки эффективности инфраструктурных инвестиций в условиях высокой неопределённости и требований устойчивого развития.

Практическая значимость полученных результатов заключается в возможности их использования при разработке стратегий инвестиционного развития предприятий ЛПК и полиграфического комплекса, ориентированных на креативные индустрии, формировании программ государственной поддержки и межотраслевой кооперации, а также в образовательной и научной деятельности при подготовке специалистов в области управления инвестициями, устойчивого развития и креативной экономики.

Литература

1. Аваков, В. А. О роли логистического сервиса в экономике замкнутого цикла / В. А. Аваков, А. И. Шинкевич // Наука. Техника. Инновации: Сборник материалов Всероссийской научно-технической конференции, посвященной Году семьи, Усинск, 19 апреля 2024 года. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью Издательский дом «Сциентиа», 2024. – С. 35–40. – EDN KZGTQS.
2. Ефременко, В. В. Необходимость инновационно-инвестиционного подхода для развития полиграфической промышленности / В. В. Ефременко // Развитие потенциала промышленности: актуальные вопросы экономики и

- управления : Сборник трудов Международной научно-практической конференции, Ижевск, 03 декабря 2018 года. – Ижевск: Издательский дом "Удмуртский университет", 2018. – С. 133–135. – EDN YPVBXQL.
3. Кваша, Н. В. Определение возможных направлений использования вторичного сырья целлюлозно-бумажной промышленности / Н. В. Кваша, Е. Д. Малевская-Малевич, О. И. Болотникова // Наука, технологии, общество: Экологический инжиниринг в интересах устойчивого развития территорий (НТО-V-2024) : Материалы V Всероссийской (национальной) научной конференции, Красноярск, 07–08 ноября 2024 года. – Красноярск: Общественное учреждение "Красноярский краевой Дом науки и техники Российского союза научных и инженерных общественных объединений", 2024. – С. 209–213. – EDN EZYOHU.
 4. Кендысь, Ю. А. Состояние лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности в условиях санкционного давления / Ю. А. Кендысь, О. В. Володько // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : Сборник трудов XVIII международной научно-практической конференции, Пинск, 26 апреля 2024 года. – Пинск: Полесский государственный университет, 2024. – С. 31–34. – EDN NFNFIU.
 5. Косоногова, Е. С. Особенности классификации затрат по экономической роли в производстве / Е. С. Косоногова // Управленческий учет. – 2016. – № 2. – С. 14–21. – EDN VPNICP.
 6. Косоногова, Е. С. Развитие отраслевой управленческой отчетности / Е. С. Косоногова, Д. Б. Крылов // Московский экономический журнал. – 2017. – № 4. – С. 47. – EDN ZWIMBV.
 7. Нога, В. И. Экономика замкнутого цикла в России: тенденции и перспективы / В. И. Нога, М. Н. Данюкова // Human Progress. – 2023. – Т. 9, № 1. – С. 12. – DOI 10.34709/IM.191.12. – EDN XVGVMX.
 8. Сафронова, П. А. Влияние экономических санкций и ограничений на объем иностранных инвестиций в экономику России / П. А. Сафронова // Актуальные вопросы управления: Сборник статей по материалам ежегодной

- научно-практической конференции, Пенза, 01 декабря 2023 года. – Пенза: Пензенский государственный университет, 2024. – С. 160–164. – EDN WAFPSX.
9. Суханова, Т. В. Особенности функционирования и тенденции развития предприятий целлюлозно-бумажной промышленности / Т. В. Суханова, М. А. Тамбовцева // Образование и наука в современном мире. Инновации. – 2023. – № 5(48). – С. 49–58. – EDN RNLWZS.
10. Экономика замкнутого цикла. Аналитический обзор. Министерство экономического развития. Департамент многостороннего экономического развития. 2021. URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d30/obzory_i_analitika/minek_onomrazvitiya_rossii_podgotovil_obzor_mezhdunarodnyh_podhodov_po_ekonomike_zamknutogo_cikla.html (Дата обращения: 03.11.2025)

References

1. Avakov, V. A. O roli logisticheskogo servisa v ehkonomike zamknutogo tsikla / V. A. Avakov, A. I. Shinkevich // Nauka. Tekhnika. Innovatsii: Sbornik materialov Vserossiiskoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii, posvyashchennoi Godu sem'i, Usinsk, 19 aprelya 2024 goda. – Sankt-Peterburg: Obshchestvo s ogranichennoi otvetstvennost'yu Izdatel'skii dom «StsientiA», 2024. – S. 35–40. – EDN KZGTQS.
2. Efremenko, V. V. Neobkhodimost' innovatsionno-investitsionnogo podkhoda dlya razvitiya poligraficheskoi promyshlennosti / V. V. Efremenko // Razvitie potentsiala promyshlennosti: aktual'nye voprosy ehkonomiki i upravleniya : Sbornik trudov Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Izhevsk, 03 dekabrya 2018 goda. – Izhevsk: Izdatel'skii dom "Udmurtskii universitet", 2018. – S. 133–135. – EDN YPVXQL.
3. Kvasha, N. V. Opredelenie vozmozhnykh napravlenii ispol'zovaniya vtorichnogo syr'ya tsellyulozno-bumazhnoi promyshlennosti / N. V. Kvasha, E. D. Malevskaya-Malevich, O. I. Bolotnikova // Nauka, tekhnologii, obshchestvo: Ehkologicheskii inzhiniring v interesakh ustoichivogo razvitiya territorii (NTO-V-2024) : Materialy V Vserossiiskoi (natsional'noi) nauchnoi konferentsii, Krasnoyarsk, 07–08 noyabrya

- 2024 goda. – Krasnoyarsk: Obshchestvennoe uchrezhdenie "Krasnoyarskii kraevoi Dom nauki i tekhniki Rossiiskogo soyuza nauchnykh i inzhenernykh obshchestvennykh ob"edinenii", 2024. – S. 209–213. – EDN EZYOH0.
4. Kendys', YU. A. Sostoyanie lesnoi, derevoobrabatyvayushchei i tsellyulozno-bumazhnoi promyshlennosti v usloviyakh sanktsionnogo davleniya / YU. A. Kendys', O. V. Volod'ko // Ustoichivoe razvitie ehkonomiki: sostoyanie, problemy, perspektivy : Sbornik trudov XVIII mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Pinsk, 26 aprelya 2024 goda. – Pinsk: Polesskii gosudarstvennyi universitet, 2024. – S. 31–34. – EDN NFNFIU.
 5. Kosonogova, E. S. Osobennosti klassifikatsii zatrat po ehkonomicheskoi roli v proizvodstve / E. S. Kosonogova // Upravlencheskii uchet. – 2016. – № 2. – S. 14–21. – EDN VPNICP.
 6. Kosonogova, E. S. Razvitie otraslevoi upravlencheskoi otchetnosti / E. S. Kosonogova, D. B. Krylov // Moskovskii ehkonomicheskii zhurnal. – 2017. – № 4. – S. 47. – EDN ZWIMBV.
 7. Noga, V. I. Ehkonomika zamknutogo tsikla v Rossii: tendentsii i perspektivy / V. I. Noga, M. N. Danyukova // Human Progress. – 2023. – T. 9, № 1. – S. 12. – DOI 10.34709/IM.191.12. – EDN XVGVMX.
 8. Safronova, P. A. Vliyanie ehkonomicheskikh sanktsii i ogranichenii na ob'em inostrannykh investitsii v ehkonomiku Rossii / P. A. Safronova // Aktual'nye voprosy upravleniya: Sbornik statei po materialam ezhegodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Penza, 01 dekabrya 2023 goda. – Penza: Penzenskii gosudarstvennyi universitet, 2024. – S. 160–164. – EDN WAFPSX.
 9. Sukhanova, T. V. Osobennosti funktsionirovaniya i tendentsii razvitiya predpriyatii tsellyulozno-bumazhnoi promyshlennosti / T. V. Sukhanova, M. A. Tambovtseva // Obrazovanie i nauka v sovremennom mire. Innovatsii. – 2023. – № 5(48). – S. 49–58. – EDN RNLWZS.
 10. Ehkonomika zamknutogo tsikla. Analiticheskii obzor. Ministerstvo ehkonomicheskogo razvitiya. Departament mnogostoronnego ehkonomicheskogo razvitiya. 2021. URL:

https://www.economy.gov.ru/material/departments/d30/obzory_i_analitika/minekonomrazvitiya_rossii_podgotovil_obzor_mezhdunarodnyh_podhodov_po_ekonomike_zamknutogo_cikla.html (Data obrashcheniya: 03.11.2025)

© Косоногова Е. С., 2025 Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник»
№4, 98-122

Для цитирования: Косоногова Е. С. ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО И ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В СИСТЕМЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ГАРМОНИЗАЦИИ АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ СФЕРЫ РОССИИ// Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник» №4, 98-122