

УДК 338.24

DOI: 10.34670/AR.2025.22.28.031

**Методологический подход к оптимизации финансовых потоков и
модификации системы бюджетирования для поддержки
инновационных инициатив**

Букрина Екатерина Андреевна

Кандидат экономических наук, доцент,
Мариупольский государственный университет им. А.И. Куинджи,
287537, Российская Федерация, Мариуполь, пр-кт Строителей, 129А;
e-mail: ocean_mar_06@mail.ru

Куртянык Михаил Сергеевич

Преподаватель,
Кафедра финансов и учета,
Мариупольский государственный университет им. А.И. Куинджи,
287537, Российская Федерация, Мариуполь, пр-кт Строителей, 129А;
e-mail: ocean_mar_06@mail.ru

Пенез Оксана Викторовна

Старший преподаватель,
Кафедра финансов и учета,
Мариупольский государственный университет им. А.И. Куинджи,
287537, Российская Федерация, Мариуполь, пр-кт Строителей, 129А;
e-mail: ocean_mar_06@mail.ru

Аннотация

В исследовании рассматриваются актуальные вопросы организации систем бюджетирования на инновационно-активных предприятиях, уделяя особое внимание процессу активизации инновационной деятельности и поддержки инновационных инициатив. Отмечается важность адаптивности систем бюджетирования к трансформации условий бизнес-среды и необходимость учета особенностей инновационной деятельности для обеспечения четкости, и целенаправленности реализации корпоративных миссий, целевого формирования и использования финансовых ресурсов, ритмичности и непрерывности бизнес-процессов, усиления мотивации и делегирования полномочий, действенного внутреннего контроля и мониторинга. Охарактеризована сущность традиционных систем бюджетирования. Рассматриваются особенности составления логистично-ориентированных бюджетов поддержки инновационных инициатив, основанных на принципах интегрированной модели, включающей метод начисления и кассовый метод признания доходов и расходов. Аргументировано, что такая комбинация позволяет достигнуть максимального согласования отчетов о прибылях и убытках с бюджетом движения денежных средств, облегчая постоянный мониторинг изменений в

сводных бюджетах инновационных инициатив. Акцентируется внимание на первостепенности задачи формирования бюджета аутсорсинговых операций, который направлен на повышение эффективности и оптимизацию финансовых потоков, связанную с передачей части операций внешним исполнителям. Разработан методологический подход, позволяющий осуществлять регулярный мониторинг и создавать динамические модели логистично-ориентированного управления финансовыми потоками с учётом современных тенденций и инновационных трендов. Предложена унифицированная модель описания взаимосвязей между логистическими и финансовыми процессами поддержки инновационных инициатив.

Для цитирования в научных исследованиях

Букрина Е.А., Куртянык М.С., Пенез О.В. Методологический подход к оптимизации финансовых потоков и модификации системы бюджетирования для поддержки инновационных инициатив // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 6А. С. 297-311. DOI: 10.34670/AR.2025.22.28.031

Ключевые слова

Бюджетирование, система, логистично-ориентированное управление, финансовые потоки, бюджет, модификация, инновационные инициативы, интегрированная модель.

Введение

В современных условиях хозяйствования системы бюджетирования предприятий характеризуются возможностями координации всех направлений предпринимательской деятельности в направлении «...активизации инновационной деятельности и поддержки инновационных инициатив, повышением управляемости и адаптированности к трансформационным изменениям внешней среды» [Кравченко, 2022]. Формирование предприятиями собственных систем бюджетирования с учетом особенностей инновационной деятельности обеспечивает четкость и целенаправленность в реализации миссии, целевое формирование и использование финансовых ресурсов, ритмичность и непрерывность хозяйственных процессов, усиление мотивации и делегирование полномочий, действенность систем внутреннего контроля, мониторинга и диагностики [Сидоров, 2023]. Вместе с тем, развитие процессов логистизации вносит коррективы в методические подходы к разработке бюджетов поддержки инновационных проектов в системе финансов предприятий, контроля выполнения бюджетных показателей, что усложняет механизм их функционирования и определяет необходимость построения такой системы бюджетирования, которая, с одной стороны, соответствовала специфике функционирования логистических систем, а с другой – базировалась на приобретенном опыте поддержки инновационных инициатив, а также теории и практики финансового планирования.

На отечественных предприятиях бюджетирование проводится по бизнес-направлениям, подразделениям, отделам, службам путем внедрения расходной или процессной системы бюджетирования инновационных проектов [Тимофеева, 2021]. Результаты исследований показали, что основой для устранения жесткой централизации и иерархии в управлении финансовыми ресурсами при поддержке инновационных инициатив, а также поэтапного внедрения процессного бюджетирования стала расходная система бюджетирования [Морозов,

2022]. Использование бюджетов по процессам реализации инновационных инициатив обеспечивает наличие двух положительных моментов. С одной стороны, создает условия для гибкого и коллегиального управления финансами предприятия, а с другой - не устраняет управляемость процесса бюджетирования (бюджеты обязательно утверждаются подписями ответственных лиц на разных уровнях управления), что значительно повышает эффективность управления финансовыми потоками предприятия при поддержке инновационных инициатив. Несмотря на это, отечественные предприятия сталкиваются с проблемами, сопровождающимися неправильной классификацией центров финансовой ответственности при осуществлении инновационной деятельности, бессистемностью внутренних нормативных документов или низким уровнем их практичности, несостоятельностью работников адекватно принимать участие в формировании бюджетов поддержки инновационных инициатив и контроле их выполнения из-за недостаточного уровня корпоративной культуры.

В условиях логистизации экономики процессы создания предприятиями логистических систем поддержки инновационных инициатив определяют объективную необходимость отражения в системе бюджетирования всех расходов и доходов, возникающих в процессе разработки и реализации инновационных проектов и формируются в процессе достижения оперативных и стратегических целей [Петров, 2021]. Исходя из этого должна формироваться новая система, которая обеспечит: непрерывность планирования и управления финансовыми потоками поддержки инновационных инициатив на основе учета интересов участников логистических цепей в процессе обеспечения их ценности; четкость распределения функций между элементами логистической системы; комплексность управления финансовыми потоками путем оптимизации движения и четкой согласованности с материальными потоками; интегрированность бюджетов поддержки инновационных инициатив с финансовыми планами предприятия; соответствие оперативных целей логистической системы тактическим и стратегическим задачам инновационного развития.

Сущность и преимущества логистично-ориентированной системы бюджетирования поддержки инновационных инициатив

Логистично-ориентированная система бюджетирования состоит из совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, задействованных в процессе формирования и реализации бюджетов поддержки инновационных инициатив на предприятии, функционирующем в виде логистической системы [Авилов, 2020]. В отличие от существующих систем она направлена на установление четких взаимоотношений между менеджерами разных уровней управления, усиление корпоративной культуры путем ориентирования на действия всех участников логистических цепей инновационной деятельности в направлении создания ценности: научно-исследовательских институтов и лабораторий, работающих над созданием новой продукции или технологии; предприятий-производителей комплектующих, необходимых для изготовления конечного инновационного продукта; логистических операторов – организаций, отвечающих за транспортировку инновационной продукции, хранение, распределение; ритейлеров и дистрибьюторов; финансовых учреждений, предоставляющих финансирование на каждом этапе инновационного процесса; государственных органов, стимулирующих инновационное развитие отечественных предприятий путем предоставления субсидий, налоговых льгот и регулирования рынков.; консультантов и специалистов, оказывающих услуги по внедрению новых технологий,

проектированию бизнес-процессов и оценке рисков; образовательных организаций/ Логистика объединяет усилия всех участников, обеспечивая эффективное перемещение ресурсов и продуктов на протяжении всего жизненного цикла инновации [Курочкин, 2019].

В последние годы распространенной является позиция исследователей относительно несоответствия традиционных методов бюджетирования современному уровню конкуренции из-за значительных затрат на их реализацию и как следствие, низкую адаптированность к быстрым изменениям внешней среды.

С.Г. Сергеев, определяя особенности финансового планирования, в своем исследовании [Сергеев, 2021] останавливается на отдельных чертах несовершенства бюджетирования. При этом она обосновывает недостатки его методов, которые разделяет соответствующими классификационными признаками. В свою очередь, Е.В. Хачатуров считает, что «...основной причиной, обуславливающей неэффективность системы бюджетирования на предприятиях, является нежелание работников работать по-новому и непонимание руководством ее содержания и роли в достижении стратегических целей инновационной деятельности» [Хачатуров, 2020]. Вместе с тем, ученый акцентирует внимание на важности внедрения системы бюджетирования, что позволяет повысить прозрачность финансовых потоков за счет четкого определения границ ответственности работников, укрепление финансовой дисциплины, мотивирование персонала для реализации инновационных инициатив. И.И. Иванов предлагает при внедрении системы бюджетирования предприятиями разрабатывать [Иванов, 2022]: 1) концепцию системы бюджетирования; 2) финансовую структуру; 3) бюджетную структуру (формат, набор бюджетов для каждого элемента денежной структуры, порядок их консолидации); 4) регламент бюджетирования (порядок, сроки, ответственность за формирование, контроль, анализ исполнения бюджетов); 5) процедуру взаимосвязи бюджетов с системой бухгалтерского учета; 6) порядок взаимосвязи системы бюджетирования с системой мотивации персонала по достижению установленных целевых показателей.

Результаты проведенных исследований [Авилов, 2020; Петров, 2021; Сидоров, 2023; Тимофеева, 2021] позволили определить характерные черты существующих (затратной, процессной, логистичной) и предлагаемой - логистично-ориентированной систем бюджетирования, а также сопоставить их характеристики. Таблица 1 демонстрирует сравнительный анализ четырех подходов к управлению финансами в контексте поддержки инновационных инициатив. Недостатками затратной, бюджетной и логистичной систем бюджетирования на предприятиях является то, что бюджеты, разрабатываемые на всех уровнях управления, не отражают реальное осмысление управленческих действий поддержки инновационных инициатив на предприятии. Бюджеты поддержки инновационных инициатив формируются на основе неизменных механизмов работы и в условиях отсутствия мотивации к их просмотру. В результате, выполняя на высоком уровне свои текущие обязанности, работники полностью формально относятся к процессу планирования инновационной деятельности.

Таблица 1 - Сравнительная характеристика систем бюджетирования для поддержки инновационных инициатив на предприятии

Признак	Затратная	Процессная	Логистичная	Логистично-ориентированная
1. По характеру создания	затратно-ориентированная (планирование и контроль затрат по	процессно-ориентированная (планирование доходов и затрат	процессно-ориентированная (планирование затрат на ин	процессно-ориентированная (планирование доходов и затрат на реализацию

Признак	Затратная	Процессная	Логистическая	Логистично-ориентированная
	подразделениям)	по процессам реализации инновационных инициатив)	новационную деятельность по логистическими процессами)	инновационных инициатив по логистическими цепочкам)
2. По цели управления финансами предприятия	минимизация выходных финансовых потоков на поддержку инновационных инициатив в условиях ограниченности ресурсов	оптимизация входящих и выходящих финансовых потоков по установленным процессам инновационной деятельности	оптимизация финансовых потоков инновационных инициатив на основе четкой координации с материальными по логистическим процессам	оптимизация параметров финансовых потоков поддержки инновационных инициатив по логистическим цепочкам на основе ключевых критериев управления
3. По основным заданиям	исполнение бюджета в направлении финансирования затрат на поддержку инновационных инициатив из существующих источников по центрам ответственности	оптимальное финансирование инновационных инициатив по центрам ответственности в необходимое время и в установленных объемах	организация и поддержка бесперебойного перемещения ресурсов и продуктов в ходе инновационного процесса с привлечением необходимых финансовых средств	обеспечение оптимального движения и состава финансовых потоков поддержки инновационных инициатив по логистическим цепочкам
4. По объектам планирования	затраты	финансовые потоки по процессам создания инноваций	финансовые потоки по логистическим операциям, сопровождающими реализацию инновационных проектов.	финансовые потоки по хозяйственным операциям поддержки инновационных инициатив
5. По степени полномочий и ответственности	ограничены (сводятся к исполнению утвержденного бюджета затрат на поддержку инновационных инициатив)	частично ограничены (создаются центры прибыли инноваций, которые контролируют центры затрат на инновационную деятельность)	частично ограничены (при условии согласованности целей центров ответственности и предприятия)	частично ограничены (согласность целей инновационного развития обеспечивается путем формирования ценности логистических цепей поддержки инновационных инициатив)
6. По уровню соответствия стратегии финансового планирования	не соответствует стратегическому финансовому планированию	соответствует стратегическому финансовому планированию	частично соответствует стратегическому финансовому планированию	полностью соответствует стратегическому финансовому планированию
7. По уровню соответствия информационным технологиям	соответствует	полностью соответствует	практически не отвечают (разработанные программы носят комплексный характер)	не отвечают (объясняется новизной возникновения и требует формирования опыта)
8. По возможности удовлетворения	ориентирована на удовлетворение потребностей	ориентирована на удовлетворение	ориентирована на удовлетворение по	ориентирована на удовлетворение потребностей всех

Признак	Затратная	Процессная	Логистичная	Логистично-ориентированная
творения потребностей рынка	предприятия	ние потребностей потребителей	требностей предприятия и потребителей	участников логистической цепочки создания инновации

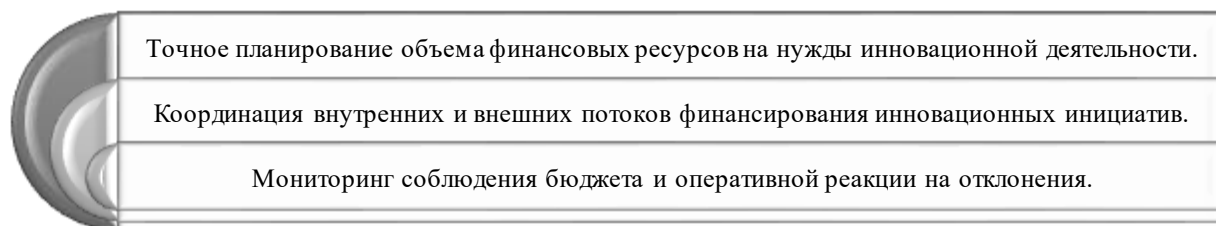
Примечание: составлено авторами на основе обобщения [Авилов, 2020; Петров, 2021; Сидоров, 2023; Тимофеева, 2021]

Среди представленных в табл. 1 подходов особое внимание заслуживает логистично-ориентированная система, которая обеспечивает комплексное управление финансовыми потоками, улучшает планирование и контроль, адаптируется к стратегическим требованиям предприятия и поддерживает требования рынка. Такой подход позволит бизнесу достигать максимальной отдачи от вложений в инновации, сокращать риски и повышать уровень конкурентоспособности и финансовой устойчивости.

Система логистично-ориентированного бюджетирования инновационных инициатив направлена на установление четких взаимоотношений между менеджерами разных уровней управления инновационной деятельностью, усиление корпоративной культуры путем ориентирования бюджетов на действия всех участников логистических цепочек поддержки инновационных инициатив.

Интегрированная модель модифицированного логистично-ориентированного бюджетирования инновационных инициатив

Логистично-ориентированное бюджетирование позволяет предприятию систематически распределять финансовые ресурсы в зависимости от нужд конкретных логистических операций, связанных с созданием, продвижением и реализацией инноваций (рис. 1).



Примечание: выделены авторами на основе [Авилов, 2020; Чиркова, 2023]

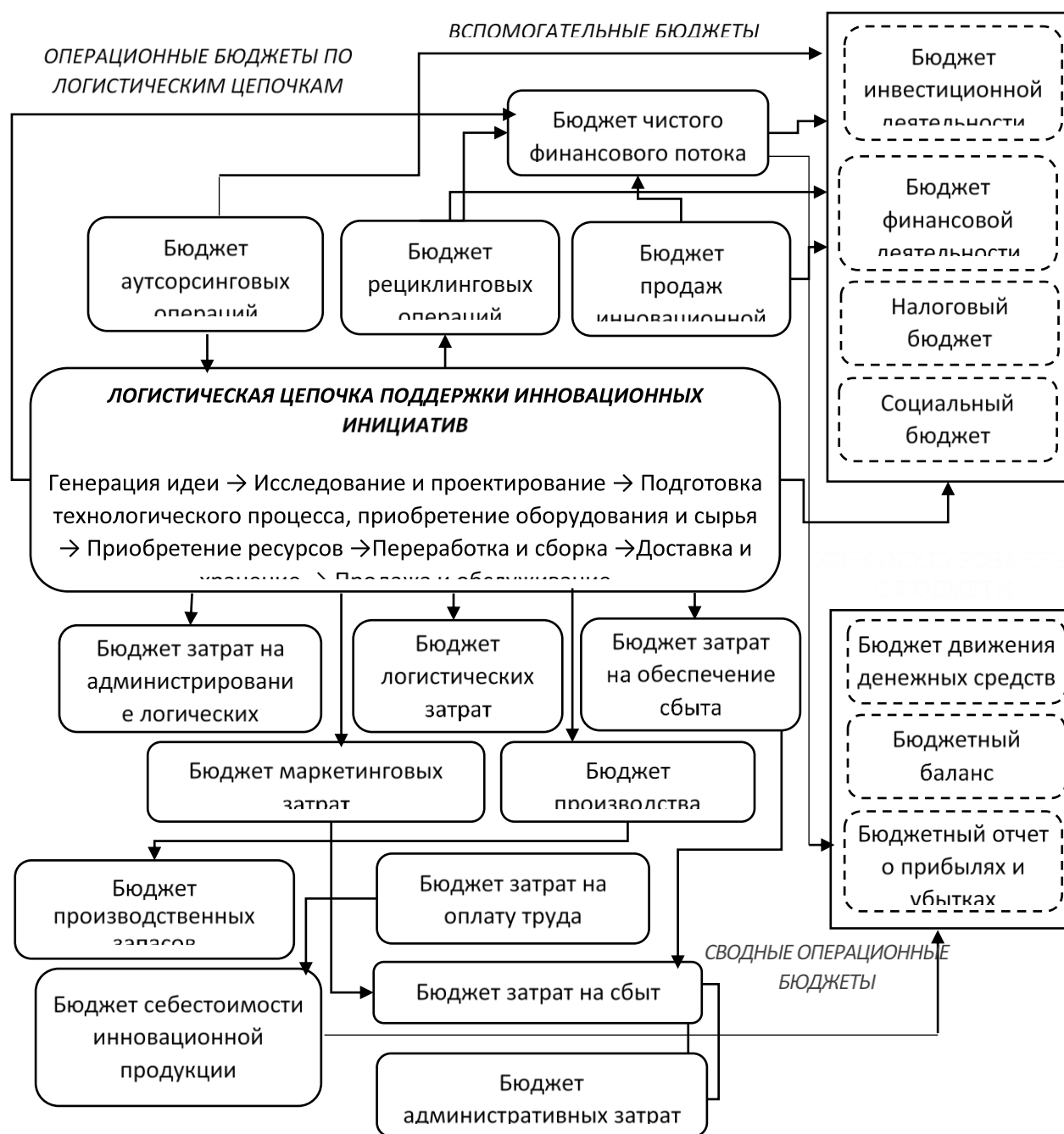
Рисунок 1 - Преимущества логистично-ориентированного бюджетирования на предприятии при поддержке инновационных инициатив

Имплементация системы логистично-ориентированного бюджетирования поддержки инновационных инициатив требует использования согласованных бюджетов, ориентированных на результат, стандартов управления качеством, что будет способствовать формированию взвешенных критериев оценки показателей бюджетов и способов их контроля, автоматизированного управленческого учета, который существенно облегчит процесс управления финансовыми потоками поддержки финансовых инициатив в логистической системе и будет способствовать ее развитию.

Логистично-ориентированное бюджетирование предполагает рассмотрение объекта бюджетирования (логистической системы поддержки инновационных инициатив предприятия) как целостной модели состоящей из соответствующего количества коммуникационных бизнес-

процессов [Кравченко, Григораш, 2023], отражающих логистическую цепочку установленных характеристик.

Исходя из ключевых положений концепции логистически-ориентированного управления финансами предприятий целесообразно предложить комплексный состав логистично-ориентированных бюджетов поддержки инновационных инициатив (рис. 2).



Примечание: авторская разработка

Рисунок 2. Интегрированная модель логистично-ориентированных бюджетов поддержки инновационных инициатив

Логистично-ориентированная система бюджетирования должна включать определение объемов финансовых потоков поддержки инновационных инициатив по элементам логистической цепочки, консолидацию бюджетов финансовых потоков по логистическим цепям в сводные операционные бюджеты, формирование финансовых бюджетов, анализ показателей, отражающих ограничения и соответствия установленным целям предприятия, оценку влияния показателей бюджетов на параметры финансовых потоков и чувствительности чистого финансового потока к параметрам входящих и исходящих финансовых потоков.

Для сокращения затрат времени логистично-ориентированное бюджетирование инновационных инициатив может реализовываться с помощью компьютерной программы MS Excel. Простота его практической реализации объясняется тем, что операционные бюджеты по логистическим цепочкам консолидируются в сводные операционные бюджеты и бюджет чистого финансового потока. А сводные операционные бюджеты – формируются путем сочетания операционных бюджетов по логистическим цепочкам поддержки инновационных инициатив и согласуются с соответствующими показателями счетов бухгалтерского учета. Особенностью такой консолидации бюджетов является то, акцентируется внимание на регулирующей роли неденежных статей при определении кассового результата операционной деятельности, связанной с реализацией инновационных инициатив.

Следует отметить, что при реализации интегрированной модели логистично-ориентированных бюджетов поддержки инновационных инициатив необходимо учитывать метод начисления (признание доходов и расходов по дате фактического образования доходов (возмещение расходов) независимо от факта поступления (уплаты) денег) и кассовый метод (доходы считаются фактически полученными, а расходы фактически понесенными), которые используются в процессе составления финансовой отчетности. В результате такой подход обеспечивает в максимальное согласование бюджетного отчета о прибыли с бюджетом движения денежных средств. А потому, в случае ведения финансового учета с помощью компьютерных программ будет способствовать непрерывному мониторингу по результатам изменений в показателях сводных бюджетов инновационных инициатив и оценке их влияния на другие бюджеты. Такая система логистично-ориентированных бюджетов инновационных инициатив создает условия для двойного контроля исполнения бюджетов – от операционных бюджетов по логистическим цепочкам в сводные бюджеты и от счетов бухгалтерского учета в бюджеты по логистическим цепочкам.

Первоочередной задачей в системе логистично-ориентированных бюджетов является разработка бюджета аутсорсинговых операций, который должен формироваться в течение отчетного года к началу нового периода бюджетирования инновационных инициатив с участием всех структурных подразделений предприятия и на основе четкого взаимодействия и согласованности управленческих действий персонала. В данном аспекте следует полностью поддержать научную позицию Е.С. Кравченко, которая акцентируя внимание на направлениях повышения инновационной активности бизнес-моделей отечественных предприятий отмечает, что «...на современном этапе без использования аутсорсинга практически невозможно создать эффективное производство инновационной продукции» [Кравченко, 2017], которое способно оптимизировать входящие и исходящие финансовые потоки. С каждым годом роль аутсорсинга усиливается и в управлении финансами предприятий, что приводит к высвобождению финансовых ресурсов в поддержку основных направлений деятельности, обеспечение фиксированных и предполагаемых затрат на операции, передаваемые на аутсорсинг, отсутствие необходимости расширения персонала в случае расширения бизнеса, снижения себестоимости

отдельных операций специализации и эффекта масштаба, получение доступа к специалистам высокой квалификации, использование передовых технологий, уменьшение налогооблагаемой базы предприятия, повышение качества и надежности услуг благодаря узкой специализации и накопленному опыту аутсорсингового предприятия, минимизацию предпринимательских рисков через создание условий взаимовыгодного сотрудничества и сохранение контроля за операциями аутсорсинга.

Методологический подход к оптимизации финансовых потоков для поддержки инновационных инициатив

В логистических системах инновационно-активных предприятий действенные подходы к управлению финансовыми потоками для поддержки инновационных инициатив должны включать наиболее чувствительные показатели к изменениям значимости параметров. С учетом этого, целесообразно предложить методологический подход, приемлемый для предприятий, которые в условиях логистизации экономики развивают логистические системы поддержки финансовых инициатив или находятся на первоочередных этапах их формирования и требуют адаптированных финансовых решений.

Особенности предлагаемого методологического подхода:

- возможность оценки существующего и прогнозного состояния логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий при поддержке финансовых инициатив;
- возможность использования для проведения мониторинга, создания динамической модели логистично-ориентированного управления финансовыми потоками инновационно-активных предприятий разных отраслей;
- возможность актуализации системы показателей логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий с учетом тенденций функционирования и трендов инновационного развития;
- ориентация на ключевые параметры финансового потока и отображение взаимосвязи элементов логистической цепочки реализации инновационных инициатив (от генерации идеи до выхода инновации на рынок) и стоимостью предприятия, что позволяет смоделировать направления улучшения логистично-ориентированного управления финансовыми потоками поддержки инновационных инициатив предприятий в прогнозных периодах.

Процесс актуализации системы показателей логистично-ориентированного управления финансовыми потоками поддержки инновационных инициатив предприятий целесообразно осуществлять на основе построения редуцированных матриц корреляции, расчета факторных нагрузок, которые используются в пределах многомерного статистического анализа [Петрова, 2022]. Их использование позволит сформулировать корреляционные связи между показателями логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий, создать новые агрегированные группы показателей (факторы), количественно измерить уровень логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий для реализации инновационных инициатив, оценить долю воздействия на него каждого фактора и разработать обоснованные меры по улучшению их значений.

В целом актуализация показателей предполагает использование возможностей факторного анализа. Предлагаемый подход позволяет синтезировать сложившуюся систему показателей в соответствии с существующими тенденциями, а также уточнять и корректировать их состав в

условиях изменчивости факторов и условий внешней среды и логистической инфраструктуры поддержки инновационных инициатив.

Основную модель факторного анализа системы показателей логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий для поддержки инновационных инициатив целесообразно описывать системой уравнений (формула 1):

$$\left\{ \begin{array}{l} X_1 = a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1i}F_i + \dots + a_{1m}F_m + a_{1j}U_j \\ X_j = a_{j1}F_1 + a_{j2}F_2 + \dots + a_{ji}F_i + \dots + a_{jm}F_m + a_{jj}U_j \\ X_n = a_{n1}F_1 + a_{n2}F_2 + \dots + a_{ni}F_i + \dots + a_{nm}F_m + a_{nj}U_j \end{array} \right\} \quad (1)$$

где, $m \leq n$, X_j – входные признаки (политические, экономические, социальные, технические, экологические условия);

F_i – общие факторы, влияющие на управление финансовыми потоками для поддержки инновационных инициатив (доступность кадров – наличие высококвалифицированных специалистов, способных генерировать инновационные решения и воплотить их в реальность; конкуренция – конкурентное давление стимулирует быстрые инновации и снижает рыночные барьеры входа; инфраструктура – качественная инфраструктура коммуникаций ускоряет реализацию инновационных инициатив; инвестиции – высокий уровень инвестиционного потенциала гарантирует масштабные исследовательские и опытные работы; наукоёмкость – научный базис позволяет создавать уникальные продукты и технологии);

U_j – специфические факторы (тип создаваемой инновационной продукции – характеристики создаваемого продукта, его сложность и потенциальный спрос; технология – используемые инновационные технологии и способы производства; время выхода на рынок – скорость внедрения инноваций влияет на долю рынка и доходность; стоимость разработки и запуска инновационного продукта; регуляторные ограничения – требования нормативных актов и стандартов в соответствующей отрасли);

a_{ji} , a_j – факторные нагрузки (коэффициенты корреляции каждой из рассматриваемых переменных с каждым из выделенных факторов, влияющим на реализацию инновационных инициатив).

Факторные нагрузки, характеризующие тесноту связей между частичными признаками и факторами, которые влияют на реализацию инновационных инициатив, определяют существенные или несущественные связи. Чем более тесной является связь переменной с фактором, тем больше значение факторной нагрузки. Связь считается существенной, если коэффициент корреляции больше чем 0,7, несущественным – если меньше. Положительное значение нагрузки отражает прямую связь переменной с фактором, отрицательное – обратную.

Учитывая требования к построению корреляционных матриц [Петрова, 2022] модель системы логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий приобретает следующий вид (формула 2):

$$\begin{array}{l} X_{ij} \\ X_{2j} \\ \dots \\ X_{wj} \end{array} = a_{j1} \begin{bmatrix} f_{11} \\ f_{21} \\ \dots \\ f_{w1} \end{bmatrix} + a_{j2} \begin{bmatrix} f_{12} \\ f_{22} \\ \dots \\ f_{w2} \end{bmatrix} + a_{ji} \begin{bmatrix} f_{1i} \\ f_{2i} \\ \dots \\ f_{wi} \end{bmatrix} + \dots + a_{jm} \begin{bmatrix} f_{1m} \\ f_{2m} \\ \dots \\ f_{wm} \end{bmatrix} + a_j \begin{bmatrix} U_{1j} \\ U_{2j} \\ \dots \\ U_{wj} \end{bmatrix} \quad (2)$$

В данном виде модель факторного анализа системы логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий для поддержки инновационных инициатив

характеризует следующее: величины X_j , F_i , U_j переменные, причем известны только значения исходных признаков из матрицы наблюдений. Исходя из этого, решение данной системы уравнений заключается в расчете факторных нагрузок, а затем последовательно значений факторов. В дальнейших расчетах предлагается использовать стандартизированные значения расчетных показателей логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий для поддержки инновационных инициатив, расчет которых осуществляется по формулам 3-5:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_j}{S_j} ; \quad (3)$$

$$\bar{X}_j = \frac{1}{w} \sum_{i=1}^w X_{ij} ; \quad (4)$$

$$S_k = \left[\frac{1}{w} \sum_{i=1}^w (X_{ij} - \bar{X}_{ij})^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (5)$$

где, Z_{ij} – стандартизированное значение j -того фактора, влияющего на финансовое обеспечение инновационной инициативы для i -той статистической единицы;

X_{ij} – значение j -того фактора, влияющего на финансовое обеспечение инновационной инициативы для i -той статистической единицы;

$j=1,2,3,\dots,p$;

$\bar{X}_j$ – среднее арифметическое значение j -того фактора, влияющего на финансовое обеспечение инновационной инициативы;

S_j – стандартное отклонение j -того фактора, влияющего на финансовое обеспечение инновационной инициативы для i -той единицы.

На следующем этапе, с целью исключения нежелательных характеристик показателей оценки эффективности управления финансовыми потоками для поддержки финансовых инициатив предприятия, осуществляется трансформирование корреляционной матрицы в редуцированную путем включения в нее общности (части дисперсии, разъясняемой общими факторами) $h_j^2 = a_{j1}^2 + \dots + a_{jm}^2$ и исключения характерности (частей дисперсии, оставшейся от полной дисперсии) признаков. В данном случае дисперсия рассчитывается по формуле 6:

$$S_j^2 = \frac{1}{w} \sum_{i=1}^w (Z_{ij} - \bar{Z}_j)^2 \quad (6)$$

В результате получаем редуцированную корреляционную матрицу (формула 7), в которой, в отличие от стандартной, на главной диагонали находятся элементы, равные единице:

$$R' = \begin{bmatrix} h_1^2 & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & h_2^2 & \dots & r_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & h_n^2 \end{bmatrix} \quad (7)$$

Использование редуцированной корреляционной матрицы в процессе оценки логистично-ориентированного управления финансовыми потоками предприятий при поддержке инновационных инициатив обеспечит упрощение процедуры факторного анализа. В результате

модель факторного анализа будет иметь вид (формула 8):

$$\left\{ \begin{array}{l} Z_1 = a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1i}F_i + \dots + a_{1m}F_m \\ Z_j = a_{j1}F_1 + a_{j2}F_2 + \dots + a_{ji}F_i + \dots + a_{jm}F_m \\ Z_n = a_{n1}F_1 + a_{n2}F_2 + \dots + a_{ni}F_i + \dots + a_{nm}F_m \end{array} \right\} \quad (8)$$

Упрощенная система уравнений обуславливает изменение некоторых соотношений, связывающих дисперсию и коэффициенты корреляции с факторными нагрузками. Дисперсия будет равняться не полной дисперсии, а общности признаков факторов, влияющих на финансовые потоки поддержки инновационных инициатив (формула 9):

$$S_{Z_j}^2 = h_j^2 \quad (9)$$

С учетом вышеизложенного, в рамках построения редуцированной матрицы целесообразно использовать две формулы для расчета значений коэффициента корреляции (10 и 11):

$$\text{– для } k \neq \varphi: r'_{r,\varphi} = a_{k1}a_{\varphi1} + a_{k2}a_{\varphi2} + \dots + a_{km}a_{\varphi m} \quad (10)$$

$$\text{– для } k = \varphi: r'_{r,\varphi} = a_{k1}a_{\varphi1} + a_{k2}a_{\varphi2} + \dots + a_{km}a_{\varphi m} \quad (11)$$

После стандартизации признаков с использованием указанной матрицы, определение ее элементов и оценка совместности, рассчитываются факторные нагрузки показателей, отражающих уровень корреляции отдельного показателя логистично-ориентированного управления финансовыми потоками с фактором.

Предложенный методологический подход основан на комплексной методике оценки управления финансовыми потоками предприятий, развивающих логистично-ориентированные системы поддержки инновационных инициатив. Его основное преимущество заключается в способности учитывать специфические особенности инновационного процесса и адаптироваться к условиям динамичной бизнес-среды. Его преимуществами являются: комплексность (позволяет рассматривать множество факторов, влияющих на инновационные инициативы); адекватность (позволяет отразить реальную практику управления финансовыми потоками инновационно-активных предприятий); простота интерпретации (дает ясное представление о роли логистических факторов в при реализации финансовых инициатив предприятия); гибкость (возможность адаптации методического подхода к разным ситуациям и условиям).

Заключение

Современная практика показывает, что традиционные формы бюджетирования не в полной мере отвечают вызовам динамично изменяющейся бизнес-среды, сдерживая развитие инновационной деятельности предприятий. В настоящее время достаточно остро стоит вопрос поиска новых подходов, которые бы позволяли учитывать логистические аспекты и поддерживать реализацию инновационных инициатив отечественных предприятий. Предложенная по результатам исследования логистично-ориентированная система бюджетирования позволяет повысить эффективность управления финансовыми потоками для поддержки инновационных инициатив, делая его более гибким и адаптивным. Основное достоинство этого подхода заключается в его фокусировке на логистических процессах, вовлечённых в реализацию инновационных проектов, что создаёт предпосылки для постоянного

и устойчивого развития. Предложенная система логистично-ориентированного управления финансовыми потоками для поддержки финансовых инициатив позволяет: оптимизировать управление финансовыми ресурсами, повысить эффективность инновационных проектов, наладить чёткую координацию деятельности всех заинтересованных сторон, усилить внутренний контроль финансовых потоков по всем элементам логистической цепочки и улучшить финансовую дисциплину поддержки инновационных инициатив.

Аргументировано, что в условиях развития логистических систем предприятий с активными инновационными инициативами важным условием эффективного управления финансовыми потоками является включение в этот процесс наиболее чувствительных показателей, реагирующих на изменения параметров инновационного процесса. Учитывая необходимость оптимизации процесса управления финансовыми потоками в условиях логистизации экономики, разработан методологический подход, позволяющий осуществлять регулярный мониторинг и создавать динамические модели логистично-ориентированного управления финансовыми потоками, а также актуализации системы показателей с учётом современных тенденций и инновационных трендов. Данный подход предлагает унифицированную модель описания взаимосвязей между логистическими и финансовыми процессами, способствующую точной диагностике состояния логистико-финансового комплекса предприятия и разработке эффективных мер по его совершенствованию. Применение предложенной методологии позволит повысить надёжность и эффективность управления финансовыми потоками инновационно-активных предприятий, способствовать росту их конкурентоспособности и финансовой устойчивости.

Библиография

1. Авилов, А. В. Теоретические основы модификации системы бюджетирования [Текст] / А. В. Авилов // Финансы и кредит. – 2020. – № 5. – С. 67-78.
2. Иванов, И. И. Модификация системы бюджетирования для поддержки инновационных инициатив [Текст] / И. И. Иванов // Вопросы экономики и управления. – 2022. – № 3. – С. 45-53.
3. Кравченко, Е. С. Практические аспекты повышения инновационной активности бизнес-модели предприятия [Текст] / Е. С. Кравченко // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2017. – № 6. – С. 223-227.
4. Кравченко, Е.С., Григораш, О.В. Детерминанты трансформаций коммуникационных бизнес-процессов промышленных предприятий в условиях цифровизации [Текст] / Е.С. Кравченко, О.В. Григораш // Калужский экономический вестник. – 2023. – №2. – С. 44-46.
5. Кравченко, Е. С. Современные тенденции и доминанты развития предприятий сферы услуг [Текст] / Е. С. Кравченко, В. В. Овсянникова // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2022. – № 11. – С. 229-234.
6. Курочкин, А.А. Проблемы и перспективы развития логистического подхода в управлении финансами [Текст] / А.А. Курочкин // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 12–1. – С. 25-31.
7. Морозов, М. Ю. Бюджетирование и оптимизация финансовых потоков инновационных компаний [Текст] / М. Ю. Морозов // Российский экономический журнал. – 2022. – № 4. – С. 105-118.
8. Петров, П. П. Методы оптимизации финансовых потоков в инновационных проектах [Текст] / П. П. Петров // Современная наука и инновации. – 2021. – № 1. – С. 87-98.
9. Петрова, О. В. Применение методов многомерного статистического анализа в экономике и социологии / О. В. Петрова // Социология и экономика. – 2022. – № 4. – С. 123-135.
10. Сергеев, С. Г. Оптимизация финансовых потоков и модификация системы бюджетирования инновационных фирм [Текст] / С. Г. Сергеев // Национальные приоритеты. – 2021. – № 6. – С. 154-165.
11. Сидоров, С. С. Оптимизация финансовых потоков инновационно-активных предприятий [Текст] / С. С. Сидоров // Менеджмент и экономика. – 2023. – № 2. – С. 123-134.
12. Тимофеева, Л.И. Особенности логистичного бюджетирования инновационных проектов [Текст] / Л.И. Тимофеева // Вестник Томского государственного университета. Серия: Экономика. – 2021. – № 4. – С. 55-61.
13. Хачатуров, Е.В. Совершенствование методов бюджетирования в условиях инновационного развития [Текст] /

Е.В. Хачатуров // Российское предпринимательство. – 2020. – № 4. – С. 42-49.

14. Чиркова, Ч. И. Методологический подход к модификации системы бюджетирования [Текст] / Ч. И. Чиркова // Вестник науки и образования. – 2023. – № 1. – С. 23-34.

Methodological Approach to Optimizing Financial Flows and Modifying the Budgeting System to Support Innovation Initiatives

Ekaterina A. Bukrina

PhD in Economics, Associate Professor,
Mariupol State University named after A.I. Kuindzhi,
287537, 129A Stroitel'nyy ave., Mariupol, Russian Federation;
e-mail: ocean_mar_06@mail.ru

Mikhail S. Kurtyanyk

Teacher,
Department of Finance and Accounting,
Mariupol State University named after A.I. Kuindzhi,
287537, 129A Stroitel'nyy ave., Mariupol, Russian Federation;
e-mail: ocean_mar_06@mail.ru

Oksana V. Penez

Senior Teacher,
Department of Finance and Accounting,
Mariupol State University named after A.I. Kuindzhi,
287537, 129A Stroitel'nyy ave., Mariupol, Russian Federation;
e-mail: ocean_mar_06@mail.ru

Abstract

The study addresses current issues in organizing budgeting systems at innovation-active enterprises, with particular emphasis on stimulating innovation activity and supporting innovation initiatives. The importance of adapting budgeting systems to transformations in the business environment and the need to account for the specifics of innovation activities are highlighted to ensure clarity and purposefulness in implementing corporate missions, targeted formation and use of financial resources, rhythm and continuity of business processes, enhanced motivation and delegation of authority, and effective internal control and monitoring. The essence of traditional budgeting systems is characterized. The features of preparing logistics-oriented budgets to support innovation initiatives, based on an integrated model incorporating both accrual and cash methods of revenue and expense recognition, are examined. It is argued that this combination achieves maximum alignment of profit and loss statements with cash flow budgets, facilitating continuous monitoring of changes in consolidated innovation initiative budgets. Emphasis is placed on the primary task of forming an outsourcing operations budget aimed at improving efficiency and optimizing financial flows associated with transferring certain operations to external contractors. A

methodological approach enabling regular monitoring and creating dynamic models for logistics-oriented financial flow management, considering modern trends and innovation dynamics, is developed. A unified model for describing the interrelationships between logistical and financial processes supporting innovation initiatives is proposed.

For citation

Bukrina E.A., Kurtyanyk M.S., Penez O.V. (2025) Metodologicheskii podkhod k optimizatsii finansovykh potokov i modifikatsii sistemy byudzhetrovaniya dlya podderzhki innovatsionnykh iniciativ [Methodological Approach to Optimizing Financial Flows and Modifying the Budgeting System to Support Innovation Initiatives]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (6A), pp. 297-311. DOI: 10.34670/AR.2025.22.28.031

Keywords

Budgeting, system, logistics-oriented management, financial flows, budget, modification, innovation initiatives, integrated model.

References

1. Avilov, A.V. Theoretical foundations of the modification of the budgeting system [Text] / A.V. Avilov // Finance and credit. – 2020. – No. 5. pp. 67-78.
2. Ivanov, I. I. Modification of the budgeting system to support innovative initiatives [Text] / I. I. Ivanov // Issues of economics and management. – 2022. – No. 3. – pp. 45-53.
3. Kravchenko, E. S. Practical aspects of increasing the innovative activity of the business model of the enterprise [Text] / E. S. Kravchenko // The company's strategy in the context of increasing its competitiveness. - 2017. – No. 6. – pp. 223-227.
4. Kravchenko, E.S., Grigorash, O.V. Determinants of transformations of communication business processes of industrial enterprises in the context of digitalization [Text] / E.S. Kravchenko, O.V. Grigorash // Kaluga Economic Bulletin. – 2023. – No. 2. – pp. 44-46.
5. Kravchenko, E. S. Modern trends and dominants development of service sector enterprises [Text] / E. S. Kravchenko, V. V. Ovsyannikova // The company's strategy in the context of increasing its competitiveness. – 2022. – No. 11. – pp. 229-234.
6. Kurochkin, A.A. Problems and prospects of development of the logistic approach in financial management [Text] / A.A. Kurochkin // Economics and entrepreneurship. – 2019. – No. 12-1. – pp. 25-31.
7. Morozov, M. Y. Budgeting and optimization of financial flows of innovative companies [Text] / M. Y. Morozov // Russian Economic Journal. – 2022. – No. 4. – pp. 105-118.
8. Petrov, P. P. Methods of optimizing financial flows in innovative projects [Text] / P. P. Petrov // Modern science and innovation. - 2021. – No. 1. – pp. 87-98.
9. Petrova, O. V. Application of methods of multidimensional statistical analysis in economics and sociology / O. V. Petrova // Sociology and Economics. – 2022. – No. 4. – pp. 123-135.
10. Sergeev, S. G. Optimization of financial flows and modification of the budgeting system of innovative firms [Text] / S. G. Sergeev // National priorities. – 2021. – No. 6. – pp. 154-165.
11. Sidorov, S. S. Optimization of financial flows of innovatively active enterprises [Text] / S. S. Sidorov // Management and economics. - 2023. – No. 2. – pp. 123-134.
12. Timofeeva, L.I. Features of logistic budgeting of innovative projects [Text] / L.I. Timofeeva // Bulletin of Tomsk State University. Series: Economics. – 2021. – No. 4. – pp. 55-61.
13. Khachaturov, E.V. Improvement of budgeting methods in the context of innovative development [Text] / E.V. Khachaturov // Russian entrepreneurship. 2020. No. 4. pp. 42-49.
14. Chirkova, Ch. I. Methodological approach to the modification of the budgeting system [Text] / Ch. I. Chirkova // Bulletin of Science and Education. - 2023. – No. 1. – pp. 23-34.