

DOI: 10.18721/JE.12115

УДК 319.2:621.14

К ВОПРОСУ ОБ АЛГОРИТМЕ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ И ОТБОРА ЗНАЧИМЫХ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

К.В. Лосев, А.С. Будагов, С.В. Корнилова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Реализация инвестиционных проектов в области строительства является важнейшим аспектом макроэкономического развития на протяжении уже довольно продолжительного времени и приобретает дополнительную актуальность в контексте глобализации мирового хозяйства, сопровождающейся массовой урбанизацией. При этом существенную роль в данном контексте играют крупные проекты капитального строительства, так как их реализация, сопровождается не только локальным, но и региональным, национальным или даже глобальным влиянием, посредством, например, воздействия на окружающую среду, инфраструктурные, коммерческие и прочие аспекты. Инвестиционные проекты в области капитального строительства, характеризующиеся расширенным уровнем влияния, определены как значимые инвестиционно-строительные проекты (ЗИСП). Рассматриваются экономические и институциональные особенности анализа эффективности значимых инвестиционно-строительных проектов, определяемые спецификой данной категории инвестиционных вложений. Представлена схема формирования полного эффекта ЗИСП с учетом экономических и институциональных факторов общественной эффективности. Разработан алгоритм анализа эффективности и отбора ЗИСП для их реализации с участием экономических агентов частного и общественного секторов. Алгоритм анализа эффективности и отбора инвестиционно-строительных проектов начинается с отнесения проектов к категории значимых или локальных. Согласно утвержденным методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов общественная значимость проекта определяется влиянием результатов его реализации на экономическую, социальную и экономическую среду. Далее для локальных проектов применима традиционная модель анализа и принятия/отклонения на основе оценки коммерческой эффективности. Для ЗИСП должно быть оценено достижение полной эффективности, так как даже в условиях неэффективности с точки зрения коммерческой составляющей проект может быть принят к реализации на основе положительности полного эффекта с учетом мультипликативной и экстерналией составляющей.

Ключевые слова: инвестиционно-строительные проекты, эффективность, институциональные факторы, экономические факторы, мультипликативный эффект, институциональный эффект

Ссылка при цитировании: Лосев К.В., Будагов А.С., Корнилова С.В. К вопросу об алгоритме анализа эффективности и отбора значимых инвестиционно-строительных проектов // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2019. Т. 12, № 1. С. 183–190. DOI: 10.18721/JE.12115

EFFICIENCY ANALYSIS ALGORITHM AND SELECTION OF SIGNIFICANT INVESTMENT AND CONSTRUCTION PROJECTS

K.V. Losev, A.S. Budagov, S.V. Kornilova

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,
St. Petersburg, Russian Federation

Implementation of investment projects in the field of construction has long remained the most important aspect of macroeconomic development and gains additional relevance in the context of globalization of the world economy accompanied by mass urbanization. Thus, the key role in this context is played by permanent construction projects, as their implementation is followed by not only local but also regional, national or even by global consequences, for example, impact on the environment, different infrastructural, commercial and other aspects. We have defined the investment projects in the field of permanent construction characterized by a higher level of influence as significant investment and construction projects (SICPs). We have considered the economic and institutional features of efficiency analysis for significant investment and construction projects, determined by peculiarities of this category of investments. We have presented a scheme for forming the total effect of the SICIP taking into account the economic and institutional factors of social efficiency. We have developed an algorithm for analyzing the efficiency and for selecting the SICIP to be implemented with the participation of economic agents of private and public sectors. The algorithm for efficiency analysis and selection of investment and construction projects begins with categorizing projects as either significant or local. According to the approved methodical recommendations on efficiency assessment of investment projects, the public importance of the project depends on the effect of the results from the project's implementation on the social and economic environment. Then the traditional model of analysis and approval/rejection based on assessment of commercial effectiveness is applicable for local projects. SICPs should be assessed for achieving full efficiency, as a project can be approved for implementation even if it is ineffective from a commercial standpoint, if the full effect taking into account the multiplicative and external components is positive.

Keywords: investment and construction projects, efficiency, institutional factors, economic factors, multiplicative effect, institutional effect

Citation: K.V. Losev, A.S. Budagov, S.V. Kornilova, Efficiency analysis algorithm and selection of significant investment and construction projects, St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics, 12 (1) (2019) 183–190. DOI: 10.18721/JE.12115

Введение. Реализация инвестиционных проектов в области строительства является важнейшим аспектом макроэкономического развития на протяжении уже довольно продолжительного времени и приобретает дополнительную актуальность в контексте глобализации мирового хозяйства, сопровождающейся массовой урбанизацией. При этом существенную роль в данном контексте играют крупные проекты капитального строительства, так как их реализация сопровождается не только локальным, но и региональ-

ным, народнохозяйственным, или даже глобальным, влиянием посредством, например, воздействия на окружающую среду, инфраструктурные, коммерческие и т.п. аспекты. Инвестиционные проекты в области капитального строительства, характеризующиеся расширенным уровнем влияния, мы рассматриваем как значимые инвестиционно-строительные проекты (ЗИСП).

В своем послании Федеральному собранию Президент РФ обращает внимание на важность реализации крупных проектов, в частности, тех,

которые позволяют вывести на новый уровень качество городской среды и инфраструктуры*. Таким образом, исследование различных аспектов управления инвестициями в ЗИСП является несомненно актуальным и позволяет решать задачи принятия решений, обеспечивающих эффективность вложений.

ЗИСП входят в состав общего массива инвестиционных проектов, управление которыми осуществляется в соответствии с принципами инвестиционного управления и анализа, в частности, принципом эффективности, являющимся основным. Традиционный подход к оценке инвестиций рассматривает инвестиционные проекты как временные ряды денежных потоков, количественные значения которых приводятся к единому (текущему) моменту времени с учетом ставки доходности альтернативных инвестиций. При этом предполагается, что все прогнозы осуществляются на момент анализа инвестиций [1–6 и др.].

В то же время значимые инвестиционно-строительные проекты обладают рядом следующих особенностей, которые должны быть учтены в процессе выбора и реализации подходов к анализу эффективности инвестиций в ЗИСП [7–11]:

1) более высокий уровень риска ЗИСП, по сравнению с локальными проектами, вследствие дополнительной неопределенности, порождаемой более длительным циклом инвестирования, что затрудняет прогноз всех параметров проекта на момент анализа;

2) стадийность ЗИСП, которая выражается в том, что решения по следующему этапу инвестирования будут приниматься после окончания предыдущего этапа, что приводит к отсутствию на текущий момент точной информации относительно, во-первых, продолжительности проекта, а во-вторых, относительно времени начала инвестирования;

3) необходимость включения в показатели эффективности ЗИСП не только локальной, но и общественной составляющей.

Одним из общих недостатков традиционного подхода к анализу инвестиций является то, что он не использует управленческую составляющую реализации инвестиционных проектов, что исключает учет возможности изменений в составе, взаимосвязях и последовательности действий по проекту. Решением, в данном случае, является использование концепции реальных опционов, модели, на основе которой даже в условиях существенной длительности и выраженной стадийности проекта возможно осуществить количественную оценку экономического эффекта. Концепция реальных опционов базируется на так называемом подходе принятия риска, который рассматривает неопределенность не столько как причину появления дополнительных угроз, а скорее, как источник дополнительных возможностей, позволяющих увеличить результативность проекта. Кроме того, данный подход допускает вариативность управленческих решений по проекту по мере поступления новой информации об его внешних и внутренних параметрах.

Рассмотренные подходы относятся к анализу коммерческой эффективности проектов. При этом отмечено, что эффективность ЗИСП характеризуется не только локальной, но и общественной составляющей, поэтому для данной категории инвестиционных проектов анализ общественной составляющей критерия эффективности является обязательным [8,15,16].

Отмеченные аспекты обуславливают значимость и актуальность вопросов проведения анализа эффективности и выбора значимых инвестиционно-строительных проектов для их реализации.

Цель исследования – предложить алгоритм анализа эффективности и отбора значимых инвестиционно-строительных проектов и описать аспекты его реализации при рассмотрении конкретных проектов.

Методика исследования. Рассмотрим факторы, определяющие общественную составляющую эффективности инвестиционно-строительных проектов.

Действие рыночных факторов эффективно (в условиях действия неоклассических эконо-

* Послание Президента РФ Федеральному собранию [2018]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56957> – Загл. с экрана.

номических предпосылок) с точки зрения общественной эффективности проекта проявляется в мультипликативном влиянии инвестирования на рост ВВП. При этом уровень влияния инвестиций на экономический рост определяется масштабом инвестиционных вложений [1].

В теории каждый инвестиционный проект включает эффект мультипликатора. В то же время при анализе локальных инвестиционных проектов мультипликативным влиянием на ВВП страны можно пренебречь, так как затраты на получение данных оценок будут превышать экономический эффект от их проведения с учетом масштабов влияния. Рассматриваемые нами значимые инвестиционно-строительные проекты безусловно требуют оценки их мультипликативного влияния на смежные отрасли в процессе анализа общественной эффективности [2]. Иными словами, для получения оценок полных эффектов от реализации ЗИСП в обязательном порядке должны быть учтены эффекты мультипликатора инвестиций. Это затрудняют, в том числе, следующие факторы [12–14]:

- необходимость обеспечения сопоставимости оценок результатов и затрат по проекту;
- возможность получения только качественных оценок по ряду общественных эффектов ЗИСП;

– наличие как прямых, так и косвенных результатов и затрат по проекту.

Для решения данных проблем возможно, в частности, привлечение математической модели, параметры которой устанавливаются на основе отчетных межотраслевых балансов органов государственной статистики [3, 7].

Включая в анализ институциональные факторы, уже нельзя ограничиваться учетом только мультипликативного влияния инвестиционных вложений на показатели общественной эффективности. Рыночные факторы влияния будут дополняться факторами внерыночного (институционального) характера. При этом ЗИСП характеризуются такими институциональными факторами, как наличие экстерналий (внешних эффектов), оказывающих довольно существенное экономическое влияние на показатель полного эффекта ЗИСП.

Таким образом, полный эффект от реализации ЗИСП будет включать в себя как коммерческий, так и общественный эффект, который, в свою очередь, складывается из мультипликативного и экстернального эффектов [17–19]. На рис. 1 представлена предлагаемая нами схема формирования полного эффекта реализации ЗИСП.

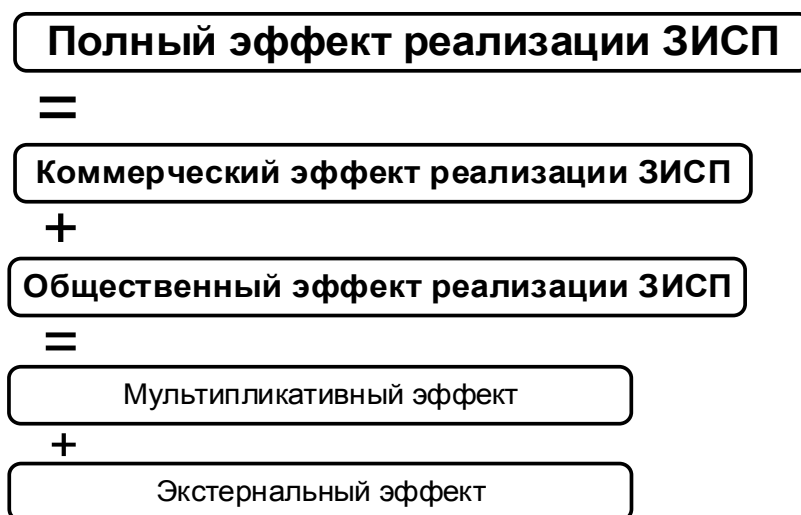


Рис. 1. Схема формирования полного эффекта реализации ЗИСП

Fig. 1. Scheme of formation of the full effect of the implementation of the ZISP

Рассмотрим более подробно процессы формирования экстерналий при реализации ЗИСП. Наличие экстерналий выражается во влиянии ЗИСП на благосостояние субъектов, которые не являются участниками проекта, а также в присутствии эффектов, которые не отражаются в оценках результатов и затрат по проекту. Иными словами, имеют место выгоды и затраты третьих лиц, которые не отражаются в формируемых рынком ценах, что приводит к тому, что объемы инвестиционных вложений не будут являться эффективными.

Реализация ЗИСП вызывает внешние эффекты как в положительном, так и отрицательном направлениях [20–23]. Наличие положительных внешних эффектов приводит к безвозмездному получению третьими лицами определенных выгод. Действие положительных экстерналий и отсутствие дополнительного регулирования будет приводить к недостаточному, по сравнению с эффективным, уровню осуществления инвестиционных вложений. Так, в условиях реализации ЗИСП проявление положительных экстерналий может проявляться в росте стоимости окружающих объектов жилой и коммерческой недвижимости вследствие улучшения инфраструктуры, росте уровня обеспеченности услугами транспортных и складских компаний, организаций, предоставляющих продукты питания, услугах культуры, спорта, образования, здравоохранения, а также хозяйственно-бытового и коммунального назначения.

Наличие отрицательных внешних эффектов приводит к тому, что часть издержек по проекту перекладывается на внешних субъектов. В данных условиях будет иметь место переинвестирование относительно эффективного уровня вложений. Очевидными примером отрицательных экстерналий при реализации ЗИСП являются экологические внешние эффекты, которые могут выражаться, например, в уменьшении площадей земель сельхозназначения и лесных массивов, загрязнении окружающей среды при строительстве; образовании источников шумовых, вибрационных, электромагнитных эффектов, нарушении среды обитания флоры и фауны в районе строительства.

Достаточно подробный перечень экстерналий, возникающих при реализации проектов железнодорожного строительства, представлен в [3]. По нашему мнению, предлагаемый подход с успехом может быть использован в ходе анализа прочих направлений ЗИСП. Однако в качестве недостатка исследования нами выделяется смешение понятий «мультипликативный эффект» и «экстерналий эффект», что следует учитывать при заимствовании полученных научных результатов автора рассматриваемого труда.

Как было показано, наличие экстерналий в процессе реализации ЗИСП приводит к тому, что объемы инвестиционных вложений не будут эффективными. Если имеют место положительные внешние эффекты, то в условиях отсутствия дополнительного регулирования часть проектов будет отклонена по причине недостижения эффективности. При отрицательных экстерналиях оценка эффекта по проекту будет завышена, поэтому к реализации будут приниматься проекты, по сути не являющиеся эффективными с точки зрения полных оценок. Обе из рассмотренных ситуаций будут вести к потерям на уровне народнохозяйственной эффективности, а также к сдерживанию экономического роста, что требует нейтрализации данных негативных воздействий внешних эффектов.

Методом нивелирования экстерналий ЗИСП является их интернализация, т. е. обращение во внутренние относительно ЗИСП результаты и издержки. Известным методом интернализации является установление добровольных соглашений между сторонами. Однако согласно теореме Коуза в данном случае требуется точная спецификация прав собственности и отсутствие трансакционных издержек реализации данных соглашений. Так как в условиях реальной экономики всегда присутствуют достаточно высокие трансакционные издержки, то рынки, способные самостоятельно без дополнительной поддержки интернализировать внешние эффекты, складываются достаточно редко.

Основным инструментом интернализации внешних эффектов ЗИСП является поддержка государства (или прочих общественных фондов),

которая проявляется как в прямых, так и косвенных формах, например, в предоставлении субсидий (прямая поддержка), налоговых льгот (косвенная поддержка) и иных видов поддержки в случае положительных экстерналий или дополнительных налогов или иных обязательных платежей в случае производства отрицательного внешнего эффекта.

Таким образом, обеспечение оптимального уровня инвестирования ЗИСП, обеспечивающее стабильный экономический рост, возможно через координацию участия частного и общественного секторов. Реализация ЗИСП не может регулироваться только рыночным механизмом из-за существенной величины внешних эффектов, поэтому для привлечения частных инвесторов к реализации общественно значимых проектов, соответствующих приоритетам мезо- и/или макроэкономических стратегий, должны быть задействованы дополнительные государственные стимулы для привлечения частных инвесторов.

Результаты исследования и выводы. Предлагаемый нами алгоритм анализа эффективности

инвестиционно-строительных проектов и их отбора для реализации представлен на рис. 2.

Работу алгоритма анализа эффективности инвестиционно-строительных проектов целесообразно начинать с классификации проекта по категории значимых или локальных. Согласно утвержденным методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов общественная значимость проекта определяется влиянием результатов его реализации на экономическую (хотя бы на один из внутренних или внешних рынков: товарный, финансовый или рынок труда), социальную и экономическую среду. Далее для локальных проектов применима традиционная модель анализа и принятия/отклонения на основе оценки коммерческой эффективности. Для ЗИСП должно быть оценено достижение полной эффективности, так как даже в условиях неэффективности с точки зрения коммерческой составляющей проект может быть принят к реализации на основе положительности полного эффекта с учетом мультипликативной и экстернальной составляющей.

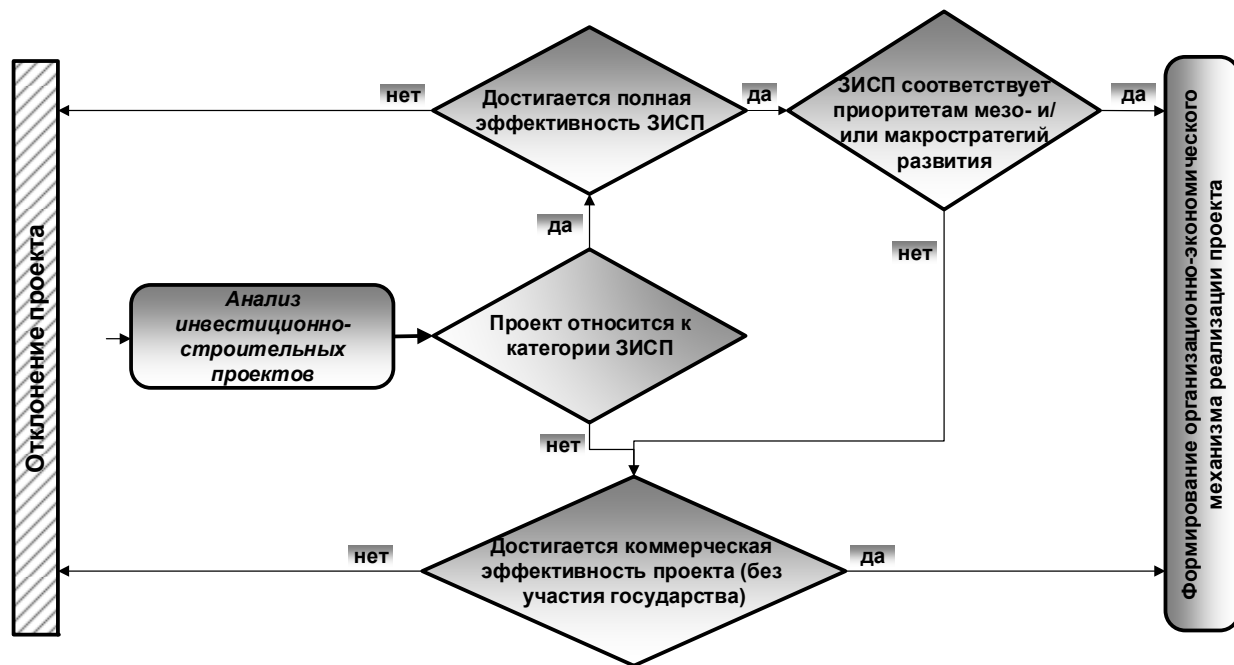


Рис. 2. Алгоритм анализа эффективности и отбора для реализации инвестиционно-строительных проектов

Fig. 2. Algorithm of efficiency analysis and selection for the implementation of investment and construction projects

В случае недостижимости полной (коммерческой плюс общественной) эффективности проект должен быть отклонен. При достижении полной эффективности положительные внешние эффекты ЗИСП должны быть проанализированы с позиций их соответствия векторам мезо- и/или макроэкономических стратегий. ЗИСП, которые не соответствуют векторам стратегий развития общества, проходят оценку только коммерческой составляющей эффективности без участия государства. Неэффективные проекты должны быть отклонены, а при обеспечении коммерческой эффективности осуществляется переход к формированию организационно-экономического механизма реализации

проекта. В случае положительного заключения относительно соответствия стратегиям мезо-и/или макроэкономического развития также осуществляется переход к формированию организационно-экономического механизма ЗИСП, который в обязательном порядке должен включать определение форм государственного участия.

Направления дальнейших исследований видятся в разработке научно-методического инструментария, включающего подходы, методы и модели для реализации предложенного алгоритма анализа эффективности и отбора значимых инвестиционно-строительных проектов и его апробации с использованием данных различных проектов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Брю С.Л., Макконнелл К.Р. Экономикс: краткий курс: пер. с 1-го англ. изд. М.: Инфра-М, 2015.
- [2] Маршалл А. Принципы экономической науки. М.: Изд. группа «Прогресс», 1993. Т. 1.
- [3] Файншмидт Е. Оценка эффективности инвестиционных проектов. М., 2017.
- [4] Фергус О'Коннэл. Как успешно руководить проектами: пер. с англ. М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2015. 336 с.
- [5] Фунтов В.Н. Управление проектами развития фирмы. Теория и практика. СПб.: Питер, 2014.
- [6] Хэлдман Ким. Управление проектами / пер. с англ. Ю. Шпаковой; под ред. С.И. Неизвестного. М.: ДМК Пресс, 2008. 352 с.
- [7] Матвеев Н.В. Методы комплексной оценки инвестиционных проектов : автореф. дис. ... канд. экон. наук. СПб., 2007.
- [8] Сериков П.Ю., Корнеева С.В., Петрова Ю.А. Оценка инвестиционных проектов с точки зрения общественной эффективности с учетом мультипликативных эффектов // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. 2014. № 3 (15). С. 108–115.
- [9] Лаврентьев А.А. Совершенствование управления проектно-инвестиционной деятельностью предприятия // Российский экономический интернет-журнал. 2009. № 2 (01.04.09–30.06.09).
- [10] Губанова Е.С. Формирование и методы реализации региональной инвестиционной политики: дис. ... д-ра экон. наук. СПб., 2004. 366 с.
- [11] Мильчакова Н.Н. Концептуальные основания активизации инвестиционной деятельности в реальной экономике: дис. ... д-ра экон. наук. М., 1998. 293 с.
- [12] Демодоран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов: пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2014. 342 с.
- [13] Бабкин А.В., Барышев В.А. Построение карты потока создания ценности на этапе разработки инвестиционного проекта // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ-2016): тр. Междунар. науч.-практ. конф., 22–24 сентября. СПб.: Изд-во СПбПУ, 2016.
- [14] Барышев В.А., Бабкин А.В. Комплексная методика управления проектно-инвестиционной деятельностью промышленного предприятия // Неделя науки СПбПУ: матер. науч.-практ. конф. с междунар. участием / Ин-т пром. менеджмента, экономики и торговли. Ч. 1. СПб.: Изд-во СПбПУ, 2016.
- [15] Петрова Ю.А. Оценка общественной эффективности инвестиционных проектов с учетом мультипликативных эффектов // Науковедение: [интернет-журнал]. 2016. Т. 8, №2. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/59EVN216.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана.
- [16] Миронова И.А. Оценка внешних эффектов в расчетах общественной эффективности крупных инвестиционных проектов строительства и реконструкции участков железной дороги // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 4.
- [17] Советов П.М., Усов Д.Л. Мониторинг инвестиционных ресурсов региона: моногр. / под общ. ред. П.М. Советова. Красноярск: Изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-та, 2017. 200 с.
- [18] Евсеева Е.А. Инвестиции в системе микро- и макроэкономических понятий // Известия Академии управления: теория, стратегии, инновации: [теорет. и науч.-метод. журнал]. 2016. № 4 (11). С. 6–10.
- [19] Зайковский В.Э. Организация на предприятии проектно-ориентированной структуры управления для эффективной реализации корпоративных проектов // Вестник Томского государственного университета. 2012. № 2(18). С. 62–68.
- [20] Зайцев Л.М. Проблемы интерпретации экономической сущности инвестиционной деятельности // Известия ИГЭА. 2013. № 4 (84). С. 109–112.
- [21] Кроуфорд Линн. Расширение навыков управления проектами для осуществления изменений // Управление проектами и программами. 2013. № 1.

[22] A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Fifth edition. Project Management Institute, Inc. USA. 2013. 589 p.

[23] **Brown T., Gill M.** Charting New Horizon with Initiative Management // Balanced Scorecard Report. 2006. September/October. P. 13–16.

ЛОСЕВ Константин Викторович. E-mail: k.losev@mail.ru

БУДАГОВ Артур Суменович. E-mail: dean8@aanet.ru

КОРНИЛОВА Светлана Викторовна. E-mail: svk_bn@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 18.01.2019

REFERENCES

[1] **S.L. Bryu, K.R. Makkonnell,** Ekonomiks: kratkiy kurs: Per. s 1-go angl. izd. M.: Infra-M, 2015.

[2] **A. Marshall,** Printsipy ekonomicheskoy nauki. M.: Progress, 1993. T. 1.

[3] **Ye. Faynshmidt,** Otsenka effektivnosti investitsionnykh proyektov. – Moskva, 2017.

[4] **Fergus O’Konnell,** Kak uspeshno rukovodit proyektami. Per. s angl. M.: KUDITs-OBRAZ, 2015.

[5] **V.N. Funtov,** Upravleniye proyektami razvitiya firmy. Teoriya i praktika. SPb.: Piter, 2014.

[6] **Kim Kheldman,** Upravleniye proyektami. Per. s angl. Shpakovoy Yu.; pod red. Neizvestnogo S. I. M.: DMK Press, 2008.

[7] **N.V. Matveyev,** Metody kompleksnoy otsenki investitsionnykh proyektov: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. SPb., 2007.

[8] **P.Yu. Serikov, S.V. Korneyeva, Yu.A. Petrova,** Otsenka investitsionnykh proyektov s tochki zreniya obshchestvennoy effektivnosti s uchetoм multiplikativnykh effektiv, Nauka i tekhnologii truboprovodnogo transporta nefi i nefteproduktov, 3 (15) (2014) 108–115.

[9] **A.A. Lavrentyev,** Sovershenstvovaniye upravleniya proyektno-investitsionnoy deyatel'nostyu predpriyatiya, Rossiyskiy ekonomicheskii: internet-zhurnal, 2 (2009) 01.04.09–30.06.09.

[10] **Ye.S. Gubanov,** Formirovaniye i metody realizatsii regionalnoy investitsionnoy politiki: dis. ... d-ra ekon. nauk. SPb., 2004.

[11] **N.N. Milchakova,** Kontseptualnyye osnovaniya aktivizatsii investitsionnoy deyatel'nosti v realnoy ekonomike: dis. ... d-ra ekon. nauk. M., 1998.

[12] **A. Demodoran,** Investitsionnaya otsenka. Instrumenty i tekhnika otsenki lyubykh aktivov: per. s angl. M.: Alpina Biznes Buks, 2014.

[13] **A.V. Babkin, V.A. Baryshev,** Postroyeniye karty potoka sozdaniya tsennosti na etape razrabotki investitsionnogo proyekta, Innovatsionnaya ekonomika i promyshlennaya politika regiona (EKOPROM-2016): tr. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. 22–24 sentyabrya. SPb.: Izd-vo SPbPU, 2016.

[14] **V.A. Baryshev, A.V. Babkin,** Kompleksnaya metodika upravleniya proyektno-investitsionnoy deyatel'nostyu promyshlennogo predpriyatiya // Nedelya nauki SPbPU : mater. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiyem. In-t prom. menedzhmenta, ekonomiki i trgovli. Ch. 1. SPb.: Izd-vo SPbPU, 2016.

[15] **Yu.A. Petrova,** Otsenka obshchestvennoy effektivnosti investitsionnykh proyektov s uchetoм multiplikativnykh effektiv, Naukovedenie : internet-zhurnal, 8 (2) (2016). URL: http://naukovedenie.ru/PDF/59EV_N216.pdf (dostup svobodnyy). Zagl. s ekrana.

[16] **I.A. Mironova,** Otsenka vneshnikh effektiv v raschetakh obshchestvennoy effektivnosti krupnykh investitsionnykh proyektov stroitelstva i rekonstruktsii uchastkov zheleznoy dorogi, Audit i finansovyy analiz, 4 (2013).

[17] **P.M. Sovetov, D.L. Usov,** Monitoring investitsionnykh resursov regiona: monogr. Pod obshch. red. P.M. Sovetova. Krasnoyarsk: Izd-vo Krasnoyarsk. gos. agrar. un-ta, 2017.

[18] **Ye.A. Yevseyeva,** Investitsii v sisteme mikro- i makroekonomicheskikh ponyatiy, Izvestiya Akademii upravleniya: teoriya, strategii, innovatsii: teoreticheskii i nauchno-metodicheskii zhurnal, 4 (11) (2016) 6–10.

[19] **V.E. Zaykovskiy,** Organizatsiya na predpriyatii proyektno-oriyentirovannoy struktury upravleniya dlya effektivnoy realizatsii korporativnykh proyektov, Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, 2 (18) (2012) 62–68.

[20] **L.M. Zaytsev,** Problemy interpretatsii ekonomicheskoy sushchnosti investitsionnoy deyatel'nosti / Izvestiya IGEA. Irkutsk, 2012. №4 (84). – S. 109–112

[21] **Linn Krouford,** Rasshireniye navykov upravleniya proyektami dlya osushchestvleniya izmeneniy, Upravleniye proyektami i programmami, 1 (2013).

[22] A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Fifth edition. Project Management Institute, Inc. USA. 2013.

[23] **T. Brown, M. Gill,** Charting New Horizon with Initiative Management, Balanced Scorecard Report, September/October (2006) 13–16.

LOSEV Konstantin V. E-mail: k.losev@mail.ru

BUDAGOV Artur S. E-mail: dean8@aanet.ru

KORNILOVA Svetlana V. E-mail: svk_bn@mail.ru