

Козловский Александр Васильевич

д-р экон. наук, ФБГОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: av_kozlovsky@guu.ru

Моисеенко Наталья Анатольевна

д-р экон. наук, ФБГОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: DmitriM@rambler.ru

Астафьева Ольга Евгеньевна

канд. экон. наук, ФБГОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: oe_astafyeva@guu.ru

Kozlovsky Alexander
 Doctor of Economic Sciences,
 State University of Management,
 Moscow, Russia
e-mail: av_kozlovsky@guu.ru

Moiseenko Nataly
 Doctor of Economic Sciences,
 State University of Management,
 Moscow, Russia
e-mail: DmitriM@rambler.ru

Astafieva Olga
 Candidate of Economic Sciences,
 State University of Management,
 Moscow, Russia
e-mail: oe_astafyeva@guu.ru

ВЫБОР ВАРИАНТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация. Рассмотрены основные нерешенные вопросы выбора наиболее эффективных инвестиционных проектов, направленные на внедрение инновационных технологий. Проанализированы традиционные показатели эффективности инвестиций. Обоснована целесообразность использования показателя полных приведенных затрат, необходимых для реализации проекта. Уделено внимание возможностям государственно-частного партнерства в проектах инновационной направленности. Рассмотрены вопросы распределения долей между участниками инновационно-инвестиционных проектов и дальнейшей эксплуатации таких объектов. Дана оценка сложившейся ситуации в инвестиционно-строительной сфере экономики и намечены пути решения основных проблем инвестиционной активности в строительной отрасли. Обоснована целесообразность создания механизма экономического обоснования процесса осуществления инвестиционного проекта, включающего создание резервных фондов. Даны рекомендации по использованию показателя полных приведенных затрат инвестора.

Ключевые слова: жизненный цикл, затраты, инвестиции, инвестиционный проект, инновации, рентабельность, строительство, эффективность.

Цитирование: Козловский А.В., Моисеенко Н.А., Астафьева О.Е. Выбор вариантов реализации инвестиционных проектов//Вестник университета. 2020. № 4. С. 160–165.

SELECTION OF INVESTMENT PROJECTS IMPLEMENTATION OPTIONS

Abstract. The main unresolved issues of choosing the most effective investment projects aimed at introducing innovative technologies have been considered. The traditional indicators of investment efficiency have been analysed. The expediency of using the indicator of the total reduced costs necessary for the implementation of the project has been substantiated. Attention has been paid to the possibilities of public-private partnership in innovation projects. The issues of shares distribution between participants in innovation and investment projects and the use of such objects have been reviewed. The current situation in the investment and construction sector of the economy has been assessed and ways to solve the main problems of investment activity in the construction industry have been outlined. The expediency of creating a mechanism for economic justification of the investment project implementation process, including the creation of reserve funds, has been substantiated. Recommendations for using the indicator of the of the investor's total stated costs have been given.

Keywords: construction, costs, efficiency, innovations, investments, investment project, life cycle, profitability.

For citation: Kozlovsky A.V., Moiseenko N.A., Astafieva O.E. (2020) Selection of investment projects implementation options. *Vestnik universiteta*. I. 4, pp. 160–165. DOI: 10.26425/1816-4277-2020-4-160-165

На современном этапе развития российской экономики необходимо обеспечить имущественные темпы роста всех отраслей на инновационной основе. Внедрение инноваций требует огромных объемов инвестиций на всех стадиях реализации инвестиционных проектов. Такой подход заложен в экономической политике о чем, в частности, свидетельствуют принятые национальные проекты, которые и призваны обеспечить экономический рост. На выделение инвестиций на реализацию инвестиционных проектов еще не гарантирует эффективное использование этих средств. Необходимо менять подходы к выбору инвестиционных проектов, методов оценки их эффективности, очередности реализации, оценки рисков капитальных вложений и сопутствующих затрат, корректировке механизмов возникающих в ходе реализации отклонений. В первую очередь эти проблемы касаются бюджетных ассигнований, которые, как известно, являются для конкретных пользователей, безвозмездными и безвозвратными, в отличие от всех других источников финансирования [2].

© Козловский А.В., Моисеенко Н.А., Астафьева О.Е., 2020. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2020. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Сегодня, в средствах массовой информации часто можно встретить мнение о том, что календарный год подходит к концу, а выделенные ресурсы осваиваются медленно, менее чем наполовину. Отметим, что такой подход не гарантирует положительных тенденций в реализации инвестиционных программ, но и не говорит об их отрицательной направленности. В качестве примеров можно привести строительство автомобильных дорог, отчетность по таким инвестиционным проектам будет только в начале 2020 г., жилищное строительство, и многие другие направления использования инвестиций.

Особое внимание следует обратить на инновационную направленность национальных проектов, что можно обеспечить только в результате глубокой качественной перестройки технологической структуры капитальных вложений. Необходимо также перейти от распределения инвестиций по отраслям к обеспечению реализации конкретных проектов и программ [3]. На первый план должны быть выдвинуты такие приоритеты, как возможность получения государственной поддержки, выбор максимально эффективных направлений реализации проектов (проблема не только количественного, но и качественного роста), сокращение до разумного уровня, 3-5 лет, сроков окупаемости инвестиций, решение вопросов собственности на результаты инвестиционной деятельности, ранжирование (отбор и очередность реализации) проектов, присвоение проектам различных категорий по важности и эффективности. При этом в основу категоричности могут быть положены следующие признаки:

- доля выпускаемой продукции на уровне или выше мировых аналогов, с учетом наличия патентов или других регистрационных документов;
- доля продукции несырьевых отраслей;
- продукты, направленные на импортозамещение;
- уровень удовлетворения потребительского спроса.

Чем выше категория продукции, а их предварительно может быть пять, тем выше может быть государственная поддержка соответствующих инвестиционных проектов. Финансировать стопроцентно инвестиционные проекты за счет федерального бюджета нецелесообразно, должно быть долевое участие, например, 80 на 20 %, 60 на 40 %, 40 на 60 % и т. д., где на первом месте бюджет, а на втором собственные или заемные средства инвестора. Государственная поддержка может быть в форме прямых инвестиций; доля собственности в акционерном капитале; договорной доли в распределении будущей прибыли; государственных гарантий для банков и соинвесторов; государственно-частного партнерства; выделение госзаказа на продукцию; политической поддержке [1]. Вопросы может вызвать последнее направление господдержки, но оно очевидно при реализации международных нефтегазовых проектов, например, таких как турецкий или южный поток, северный поток – 2 и другие.

Возможно использование такого эффективного инструмента как инвестиционные программы. Эти программы финансируются за счет собственных средств инвесторов, бюджетов всех уровней, различных инвестиционных фондов, иностранных инвесторов, заинтересованных партнеров и целевых источников. Привлечение механизмов смешанного финансирования.

На практике важно найти правильное соотношение между различными источниками финансирования. Для этого можно использовать инструмент долевого участия различных источников в общем объеме финансирования проекта. Например, доля собственных средств инвестора в общей сумме капитальных вложений, необходимых для реализации проекта или удельный вес заемных средств и т. д.

Принимать решения по инвестиционным проектам очень сложно, но в любом варианте необходимо помнить, что затраты должны обеспечить достаточную рыночную стоимость предприятия и уровень доходности производственно-хозяйственной деятельности организации в дальнейшем. Другими словами, в процессе принятия решения нужно одновременно учесть уровень рентабельности продукции, объемы возможной ее реализации, способность инвестора привлекать инвестиционные ресурсы, наличие финансово-кредитной стратегии.

Стратегии могут быть различны. Инвестиции могут рассматриваться как финансовые, так и вложения в реальный сектор экономики или реальные активы с длительными сроками использования с целью получения дохода независимо от конкретного направления деятельности [4]. Любой инвестор надеется получить конкретную финансовую отдачу от вложенных средств, но существуют и бездоходные инвестиции, связанные с экологией, безопасностью, социальной сферой и т. д. Эти затраты необходимо учитывать, но они только полагают получить реальный доход. Таким образом, условно, инвестиции можно разделить

на активные и пассивные. В любом случае, независимо от направленности вложения они будут связаны с затратами на производство строительно-монтажных работ.

Эффективность инвестиционного проекта принято оценивать с разных позиций: привлекательности; отраслевой принадлежности; уровня доходности; жизненного цикла; условий реализации; надежности; уровня риска; динамики затрат и поступлений с учетом прошлых вложений в создание основных производственных фондов. Важным моментом является проект возможных последствий реализации инвестиционного проекта, которые могут быть как положительными, так и отрицательными.

Оценивания традиционный подход к оценке эффективности инвестиционных проектов, можно выделить показатели окупаемости инвестиций, то есть период времени, в течение которого финансовые результаты от реализации проекта совпадут с первоначальными затратами. Но любое производство и реализация продукции связаны с текущими обязательными расходами в виде налогов, других обязательных платежей, сопутствующих бизнес расходов и эти издержки труднопредсказуемы. Постоянно вносятся изменения в налоговую систему. Меняется структура имущества организаций-инвесторов и, как следствие, имущественные налоги. Меняются строки реализации проектов, а вместе с ними и результаты и, к сожалению, и затраты на реализацию. В первую очередь это относится к расходам на строительно-монтажные работы.

Распространена концепция безубыточности, которая в самом упрощенном варианте сводится к определению количества продаваемой продукции при обязательном возмещении затрат товаропроизводителей. После количественного насыщения рынка соответствующими продуктами, инвестор начинает получать прибыль.

Наиболее приемлемыми являются показатели рентабельности в различных модификациях. Это рентабельность собственного капитала организаций, акционерного капитала, перманентного капитала, суммарных активов и другие модификации соотношения результатов и затрат.

Важно, какие результаты могут быть положены в основу расчетов показателей рентабельности. Очевидно, что речь может идти только о чистой прибыли. При выборе вариантов использования инвестиционных ресурсов из всего многообразия параметров проекта необходимо обеспечить в первую очередь, реальное возмещение всех вложенных средств, обеспечение уровня рентабельности достаточного для дальнейшей инвестиционной деятельности и приемлемого для инвесторов срока окупаемости проекта. Ответы на эти и другие вопросы можно получить, определив стоимость денег, вложенных в проект путем дисконтирования. Самым сложным является выбор оптимальной нормы дисконта как с количественной, так и с качественной точек зрения. Можно использовать коммерческую ставку дисконта, ставку для участников проекта, социальную и бюджетную. При определении коммерческой ее величины следует прорабатывать различные варианты проектов на альтернативной основе, но при этом необходимо учитывать продолжительность жизненного цикла проекта и возможность наступления рискованных случаев, так как долгосрочное отвлечение капитала из оборота всегда связано с вероятностью наступления непредвиденных событий.

На практике можно использовать не только показатели, полученные в процессе дисконтирования такие как чистая текущая стоимость, индекс доходности дисконтированных инвестиций, внутренняя норма доходности и срок окупаемости с учетом фактора времени. По нашему мнению, в условиях неопределенности российской экономики, сроки окупаемости можно не корректировать, рентабельность проекта рассчитывать традиционными методами с добавлением к этим показателям таких как: чистый денежный поток, индекс доходности инвестиций и возможный отток денежных средств.

Чистые денежные поступления по проекту можно определять как разницу между притоком и оттоком денежных средств на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта.

В настоящее время на первое место при выборе инвестиционного проекта выходит уровень инновационности принимаемых (рекомендуемых) решений. В процессе реализации инновационно-инвестиционных проектов важен уровень и качество внедрения принципиально новых технологий, которые могут быть как собственностью инвестора, так и привлеченной (приобретенной) интеллектуальной собственностью [5]. При этом возможны варианты: приобрести франшизу или собственную лицензию; использовать действующее предприятие; приобрести необходимое профильное предприятие путем покупки контрольного пакета акций или организовать новое. Создание нового предприятия наиболее длительный и трудоемкий процесс. Обоснование такого решения предполагает, что эффективность проекта в 2–3 раза превышает ставку рефинансирования Центрального банка на данный момент времени. Конъюнктура рынка достаточно благоприятна и позволит реализовать

планируемые объемы выпускаемой продукции с учетом динамики роста. При этом, степень учета факторов риска должна быть достаточной и необходимой для сохранения исходных параметров проекта.

При обосновании решения необходимо ответить на следующие вопросы.

1. Каковы, по сравнению с конкурентами, преимущества новой продукции?
2. На сколько надежен рынок сбыта продукции по качественным и ресурсным параметрам?
3. Как и с какими дополнительными организационными трудностями и финансовыми затратами можно управлять инвестиционными рисками (особенно коммерческими как наиболее труднопредсказуемыми)?
4. Какие ресурсы в денежной и материально-вещественной форме могут понадобиться венчурному инвестору в процессе реализации проекта?
5. Каковы возможные гарантии от банкротства создаваемого предприятия и перспективы (надежность) получения прибыли, динамика затрат и их соотношение с возможными результатами?

Ответы на эти вопросы мы должны найти в бизнес-плане инвестиционного проекта. Для этого необходимо знать потребность в основных и оборотных средствах независимо от того, принадлежат они инвестору-собственнику или привлекаются на других условиях. Затраты, которые должен понести инвестор, привлекая эти ресурсы являются дополнительными расходами, которые не учитываются в объемах капитальных вложений. Необходимо составить графики привлечения с разбивкой по источникам и расходования денежных средств, что, как правило, не практикуется при разработке бизнес-планов инвестиционных проектов; предусмотреть возможности привлечения дополнительных средств для компенсации роста стоимости строительно-монтажных работ в процессе их выполнения с учетом фактора времени. Следует также прогнозировать изменения минимального уровня оплаты труда, налогов, других платежей, которые могут возникнуть в ходе реализации проекта. Другими словами, целесообразно создание финансового резерва в размере 1–3 % от объема первоначально запланированных капитальных вложений. Этот резерв должен создаваться и находиться в распоряжении инвестора.

Порядок и основные шаги по разработке бизнес-плана инновационно-инвестиционного проекта в дополнении к традиционным могут включать выбор индивидуальных показателей эффективности; выявление дополнительных рисков связанных с емкостью рынков сбыта будущей продукции; диверсификация рынка закупок сырья и материалов; учет дополнительных инвестиций в развитие сопредельных отраслей сфер деятельности. Особенно важным является последний аргумент в связи с реализацией принятых национальных проектов. Например, за период с 2020 г. по 2023 г. по программе развития жилищного строительства только из федерального бюджета планируется выделить 400 млрд рублей. Все регионы участвуют в программе ликвидации ветхого жилья, а это требует строительства новых жилых объектов. В Москве стартовала и успешно реализуется программа реновации жилого фонда, которая должна найти продолжение и в других регионах, так как в 1960–1970-е гг. строительство пятиэтажных панельных жилых домов имело широкое распространение по всей России. Если в процессе реализации этих и других программ в экономике будет преобладать действительно инновационное направление развития всех отраслей, то правомерно утверждать, что объемы строительно-монтажных работ будут расти высокими темпами. В связи с этим следует вспомнить о состоянии строительной отрасли. В последние годы объемы работ постоянно падают. Строительные машины постоянно стареют, а у подрядных организаций не хватает средств на приобретение новых. Отметим, что новая техника отечественного производства практически не создается. Выпуск строительной техники сократился по основным ее видам в 1,5–2 раза. Новая техника в строительной отрасли это импортные машины и механизмы начиная с ручного механизированного инструмента и заканчивая высокопроизводительными грузоподъемными агрегатами с длительными сроками эксплуатации. Возникает вопрос об импортозамещении, но средств на его решение практически нет. Доля строительных машин, находящихся в эксплуатации на сегодняшний день, растет и достигла по отдельным видам от 30 % до 60 %, а это приведет к повышению уровня аварийности, снижению показателя производительности труда и качества выполняемых работ и многие другие.

Следовательно, если парк строительных машин и далее не обновлять, степень их износа будет нарастать, а все связанные с этой проблемой вопросы будут только усугубляться. Обновление, модернизация и развитие строительной техники потребуют дополнительных инвестиций, которые необходимо предусматривать при реализации инвестпроектов. Инновационные технологии строительства в свою очередь потребуют модернизации промышленности строительных материалов, дополнительных, а может быть принципиально новых

научных исследований. Это, в свою очередь, дополнительные инвестиции. Если мы хотим, чтобы национальные проекты были эффективно реализованы нужны не просто количественные, в форме дополнительных вложений, но и качественные перемены в сфере проектирования. Необходимы принципиально новые проектные решения и, в первую очередь в жилищном строительстве. Например, малоэтажная жилая застройка с экономией на лифтах и их обслуживании, особенно в малых и средних городах, которых большинство в России и для которых проблема отвода земель под новое строительство практически не стоит, а это опять затраты.

Экономический и социальный рывок или прорыв тесно связаны не только с существенным ростом объемов инвестиций, которые предусмотрены национальными проектами, но и с увеличением капитальных вложений, объемами строительно-монтажных работ, не только в стоимостном, а прежде всего в натуральном выражении [6]. Для этого необходима качественная модернизация всей строительной сферы экономики, которая в настоящее время находится в стагнации. На какую эффективность реализации национальных проектов можно надеется, если доля затрат на строительно-монтажные работы в технологической структуре капитальных вложений составляет более 50 % и расходы, связанные с размещением заказов и приобретением оборудования для новых строительных объектов – 35 %. И дело не только в количестве и пропорциях распределения инвестиционных ресурсов. Гораздо важнее на какие цели, как и кем они будут израсходованы, а это триллионы рублей. Другими словами, на повестку дня встает вопрос об оценке эффективности вложений государства и частных инвесторов в реализацию национальных проектов, и мы опять возвращаемся к необходимости модернизации всех отраслей, работающих в инвестиционно-строительной сфере экономики. Именно поэтому при формировании бизнес-планов инновационно-инвестиционных проектов необходимо учитывать совокупные капитальные затраты инвесторов, застройщиков, подрядных организаций, сферы науки и проектирования, эксплуатирующих предприятий и других участников инвестиционного процесса. Это возможно при планировании потребностей всех участников в оборотных средствах на развитие, пере-профилирование деятельности, обеспечение качественного роста российской экономики.

Эффективность инвестиционных действий во многом зависит от учета инфляционных факторов. По данным Центрального банка РФ уровень инфляции в настоящее время поддерживается на уровне четырех процентов, что для нашей страны достаточно немного. Но, если учесть, что сроки реализации большинства инвестиционных проектов два и более года, то это очень весомый фактор, требующий не только учета, но и управления. Особенно этот параметр касается динамики стоимости строительно-монтажных работ, которая постоянно растет из года в год, и действия со стороны инвесторов и даже органов государственного регулирования не могут повлиять на этот процесс. В бизнес-планах инвестиционных проектов ключевое место должны занимать метрические параметры продукта m^2 , m^3 и другие натуральные единицы. Свое место должен занять удельный вес инновационного продукта в общем объеме конечных результатов проекта. В строительстве категория инновационного продукта достаточно размыта. Скорее, речь идет о внедрении новых строительных материалов и технологий производства строительно-монтажных работ. Меньшую роль играют и маркетинговые исследования рынка, так как понятно, что нужны квадратные метры жилой площади по доступным для массового потребителя ценам или приемлемым условиям продаж.

Планируемые объемы производства инновационной продукции должны быть финансово подкреплены. Необходимо максимально возможное сокращение товарно-материальных запасов, ускорение оборачиваемости оборотных средств и других активов. Следует обратить самое пристальное внимание на выбор амортизационной политики, которая должна обеспечить не только простое, но и расширенное воспроизводство не только основных средств, но и других капитальных затрат. Эти средства будут частично формировать себестоимость будущей продукции, а косвенно и доходность ее производства. Учитывая, что строительная продукция имеет длительные сроки эксплуатации вопрос амортизационных накоплений и их использования по целевому назначению очень важен для формирования денежных потоков по проекту. С учетом этого фактора следует подбирать и ставку дисконтирования, которых следует использовать несколько применительно к продолжительности отвлечения средств в период реализации инвестиционного проекта. Например, расходы по приобретению земельного участка ложатся на инвестора до начала строительства, а в процессе его использования не амортизируется. Если участок берется инвестором в аренду, то создается источник получения дохода для собственника, что никак не связано с окупаемостью полных затрат по реализации инвестиционного проекта. После выбора показателей эффективности необходимо прогнозировать их изменения

по годам реализации проекта. Могут отставать от расчетных и объемы реализации, выпускаемой после реализации проекта продукции. Соответственно, будет снижаться выручка от реализации продукции и запланированная прибыль. Для инвестора ожидаемые результаты от вложенных инвестиций, могут быть на 3–5 и более процентов ниже, чем полученные расчетные показатели. Цена конечного продукта может быть ниже расчетной. Это видно даже в современном уровне цен на жилье, которые почти на 10 % ниже тех, которые планировались 2–3 года назад, то есть в момент начала инвестиционных проектов. Доля инновационного продукта также может по факту быть меньше в связи с изменениями конъюнктуры рынка. Следовательно, нужны дополнительные затраты на поддержание конкурентоспособности проектной продукции. Необходим экономический механизм, обеспечивающий «прочность» инвестиционного проекта и, как следствие, резервные фонды. Для успешной реализации инвестиционного проекта очень важны стабильность, чувствительность, качество проработки, возможность внесения корректировок, полиграфических гарантий.

В качестве результата можно предложить использование показателя полных приведенных затрат инвестора, необходимых для реализации проекта. Все совокупные затраты отражаются в стоимости имущественного комплекса инвестора, которая первоначально рассчитывается как базовая, а затем корректируется с учетом изменений внешних факторов в окружении и под воздействием которых реализуется инвестиционный проект.

Библиографический список

1. Указ президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/ (дата обращения 23.12.2019).
2. Асаул, А. Н., Заварин, Д. А., Иванов, С. Н. Основные препятствия развитию инновационной активности в инвестиционно-строительной сфере // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 4-0. – С. 180-184.
3. Макаркин, Н. П. Эффективность реальных инвестиций: учебное пособие / Н. П. Макаркин. – М.: Инфра-М, 2011. – 432 с.
4. Петрикова, Е. М. Возможности региональных и местных бюджетов по реализации проектов государственно-частного партнерства // *Финансы и кредит*. – 2011. – № 25. – С. 40-44.
5. Самосудова, Н. В., Черкас, А. Д. Инновационные решения в современном строительстве // *Современные инновации*. – 2015. – № 2 (2). – С. 30-32.
6. Халин, А. А. Характеристика среды осуществления предпринимательской деятельности в строительстве // *Приоритетные научные направления: от теории к практике*. – 2015. – № 20-2. – С. 139-146.

References

1. Ukaz prezidenta RF ot 7 maya 2018 g No. 204 “O natsional’nykh tselyakh i strategicheskikh zadachakh razvitiya Rossiiskoi Federatsii na period do 2024 goda” [*Decree of the President of the Russian Federation of may 7, 2018 No. 204 “On national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024”*]. Legal reference system “Consultant Plus”. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/ (accessed 23.02.2020).
2. Asaul A. N., Zavarin D. A., Ivanov S. N. Osnovnye prepyatstviya razvitiyu innovatsionnoi aktivnosti v investitsionno-stroitel’noi sfere [*The main obstacles to the development of innovative activity in the investment and construction sector*]. Fundamental’nye issledovaniya [*Basic research*], 2015, no. 4-0, pp. 180-184.
3. Makarkin N. P. Effektivnost’ real’nykh investitsiy: uchebnoye posobiye [*The effectiveness of real investments: tutorial*]. Moscow, Infra-M, 2011. 432 p.
4. Petrikova E. M. Vozmozhnosti regional’nykh i mestnykh byudzhetrov po realizatsii proyektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva [*Opportunities of regional and local budgets for the implementation of public-private partnership projects*]. Finansy i kredit [*Finance and credit*], 2011, no. 25, pp. 40-44.
5. Samosudova N. V., Cherkas A. D. Innovatsionnye resheniya v sovremennom stroitel’stve [*Innovative solutions in modern construction*]. Sovremennye innovatsii [*Modern innovations*], 2015, no. 2 (2), pp. 30-32.
6. Khalin A. A. Kharakteristika sredy predostavlennoi predprinimatel’skoi deyatel’nosti v stroitel’stve. Prioritetnye nauchnye napravleniya: ot teorii k praktike [*Priority areas of research: from theory to practice*], 2015, no. 20-2, pp. 139-146.