ОСНОВЫ МЕХАНИЗМОВ ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ – УЧАСТНИКОВ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ КАК ЭЛЕМЕНТОВ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ

И.Е. Воронков

*Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
(НИУ МГСУ), 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26*

Предмет исследования: элементы, связи, процессы, объединяющие участников инвестиционно-строительных проектов (ИСП) на этапе проектирования и функционирования организационных структур ИСП.

Цели: формирование концептуальных предложений по разработке основ объективного механизма оценки надежности предприятий — участников ИСП как элементов организационной структуры на основании анализа российских и международных практик мониторинга состояния организаций и предприятий различных отраслей.

Материалы и методы: были проанализированы наиболее фундаментальные методики и методологии оценки состоятельности организаций и предприятий, разработанные и применяемые различными рейтинговыми агентствами, регулирующими организациями, объединениями и государственными органами.

Результаты: анализ наиболее часто применяемых методов и подходов к оценке состоятельности организации позволил сформулировать выводы о недостатках используемых методологий, а также о высокой сложности их адаптации и применения для оценки надежности предприятий строительной отрасли. Ключевым недостатком существующих подходов к оценке надежности предприятия признается существенная концентрация внимания исследователей на оценке финансовых и бизнес-показателей деятельности организаций в ущерб оценке организационно-технологических, социальных и нефинансовых аспектов.

Выводы: выходом из сложившегося противоречия может послужить использование уже имеющихся форм и методов статистических наблюдений за деятельностью организаций, разработанных Росстатом России. Адаптация процесса мониторинга, актуализация содержания форм наблюдения могут быть использованы при разработке универсального механизма оценки надежности предприятий-участников ИСП.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инвестиционно-строительный проект, организационная структура, методология присвоения рейтинга, статистическое наблюдение, надежность системы, целевая функция, системные факторы надежности, определяющие критерии факторов надежности

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Воронков И.Е. Основы механизмов оценки надежности предприятий – участников инвестиционно-строительных проектов как элементов организационной структуры // Вестник МГСУ. 2018. Т. 13. Вып. 2 (113). С. 249–257.

FUNDAMENTALS OF MECHANISMS FOR ASSESSING RELIABILITY OF ENTERPRISES-PARTICIPANTS OF INVESTMENT-CONSTRUCTION PROJECTS AS ELEMENTS OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE

I.E. Voronkov

*Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU),
26 Yaroslavlshoshe, Moscow, 129337, Russian Federation*

Subject: the subject of research of the author is elements, interrelations, processes that unite participants of investment-construction projects (ICP) at the stage of designing and functioning of organizational structures of ICP.

Research objectives: the purpose of the study is to formulate conceptual proposals for developing the foundations of an objective mechanism for assessing the reliability of enterprises participating in ICP as elements of the organizational structure on the basis of analysis of Russian and international practices for monitoring the status of organizations and enterprises of various profiles and industries.

Materials and methods: in the process of research, we analyzed the most fundamental methods and methodologies for evaluating consistency of organizations and enterprises developed and used by various rating agencies, regulating organizations, associations and state authorities.

Results: analysis of the most frequently used methods and approaches to assessing consistency of organizations allowed us to establish conclusions about shortcomings of the methodologies as well as high complexity of their implementation and application for assessing the reliability of enterprises of the construction industry. A key drawback of existing approaches to enterprise reliability assessment is the significant concentration of researchers' attention on assessing the financial and

business performance of organizations' activity at the expense of the assessment of organizational, technological, social and non-financial aspects.

Conclusions: a way out of the existing contradiction is the use of already existing forms and methods of statistical observations of the activities of organizations developed by the Rosstat of Russia. Adaptation of the monitoring process, updating the content of the forms of observation can be used to develop a universal mechanism for assessing the reliability of enterprises participating in ICP.

KEY WORDS: investment-construction project, organizational structure, rating methodology, statistical observation, system reliability, objective function, system reliability factors, determining criteria of reliability factors

FOR CITATION: Voronkov I.E. Osnovy mekhanizmov otsenki nadezhnosti predpriyatiy – uchastnikov investitsionno-stroitel'nykh proektov kak elementov organizatsionnoy struktury [Fundamentals of mechanisms for assessing reliability of enterprises-participants of investment-construction projects as elements of the organizational structure]. Vestnik MGSU [Proceedings of the Moscow State University of Civil Engineering]. 2018, vol. 13, issue 2 (113), pp. 249–257.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время при определении надежности предприятия наибольшее распространение получила рейтинговая оценка организаций [1–4]. В большинстве случаев данное обстоятельство объясняется высокой популяризацией аналитической работы экспертов разных стран на тему финансовых инструментов существования предприятий в государствах с рыночной экономикой.

С середины XX в. получили широкое распространение следующие методы и подходы к оценке надежности организаций, предприятий, проектов:

- оценка надежности страховых компаний;
- оценка надежности инвестиционных компаний;
- рейтингование коммерческих банков [5];
- мониторинг организаций и предприятий в рамках сбора статистической информации.

Недостаточность отдельных подходов неоднократно побуждала специалистов различных областей экономики совершенствовать имеющиеся или разрабатывать уникальные механизмы оценки состоятельности организации (под данным понятием в рассматриваемом случае будем понимать финансовую устойчивость, ликвидность активов, надежность, кредитоспособность исследуемого предприятия) той или иной сферы деятельности. Зачастую объектами исследований являются участники финансового рынка, крупные компании и корпорации с существенным денежным оборотом или высокой балансовой стоимостью активов [6].

Полномасштабный анализ практик применения различных механизмов оценки состоятельности организаций и предприятий позволяет сформировать вывод о том, что вопросами изучения надежности потенциальных партнеров и контрагентов в настоящее время занимается большое количество различных организаций, объединений и государственных органов, однако предприятия строительной отрасли зачастую оказываются вне поля исследования. По данной причине лучшие международные практики и уникальный опыт прочих отраслей экономики не используются при мониторинге предприятий

инвестиционно-строительной сферы. Данное обстоятельство дополнительно усугубляется фактом отсутствия самостоятельного отраслевого механизма оценки надежности предприятия, что существенно повышает риски реализации инвестиционно-строительных проектов (ИСП).

Таким образом, в данной научной статье рассматривается актуальная научная задача — разработка основ механизма оценки надежности предприятий-участников ИСП как элементов организационной структуры на основании изучения международного и отечественного опыта использования объективных методов и форм многофакторного анализа деятельности предприятий различных сфер.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Вопросами исследования закономерностей формирования надежных организационных структур исторически занимались как отечественные, так и зарубежные ученые в области системотехники. Концепция изучения надежности строительного производства реализовывалась посредством применения аппарат организационно-технологической надежности (ОТН), предложенной А.А. Гусаковым и получившей свое развитие в трудах В.М. Васильева, Ю.Б. Монфреда, Б.В. Прыкина, В.И. Теличенко, А.В. Гинзбурга, А.А. Лапидуса, А.А. Морозенко [7–13].

Международное сообщество, развивающееся длительное время в условиях рыночной экономики под воздействием динамически меняющихся экономических и политических условий, было заинтересовано в поиске инструмента оценки, прогнозирования и своевременной корректировки потенциальных результатов реализации крупных инвестиционных проектов. Данная заинтересованность заложила основу появления целого класса участников делового рынка — рейтинговых агентств, разрабатывающих и совершенствующих собственные авторские методологии оценки показателей деятельности организаций различных отраслей экономики.

В процессе анализа были изучены опубликованные в сети Интернет официальные материалы наиболее часто используемых методологий крупнейших международных рейтинговых агентств, таких как Standard & Poor's Financial Services LLC, Moody's Investors Service, Fitch Ratings Inc., а также отечественных рейтинговых агентств «Эксперт РА», «Национальное рейтинговое агентство». Отдельно были рассмотрены процедуры мониторинга делового рынка государственными регулирующими органами. На основании исследования были сделаны следующие выводы:

1. Крупные транснациональные компании-эксперты плотно прорабатывают вопросы определения надежности, устойчивости, ликвидности активов финансовых корпораций, страховых компаний, банковских и кредитных организаций [14].

2. Более мелкие национальные рейтинговые агентства пристально следят и оценивают перспективы роста и развития компаний, ведущих свою деятельность в регионе исследования [2].

3. Государственные органы пристально оценивают показатели деятельности предприятий, акцентируя свое внимание на соблюдении объектами наблюдения норм действующего законодательства, в особенности в части уплаты налогов, взносов в социальные, страховые и пенсионные фонды, законности осуществления финансовых операций и прочее [15].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Большой спектр существующих подходов к оценке надежности и прочих системных свойств различных организаций, предприятий и объединений объясняется тем, что каждый из используемых механизмов оценки устойчивости, ликвидности активов, надежности контрагента имеет свои особенности, специфику и не может быть бесконечно широко применим [13].

Ярким доказательством данного утверждения может послужить тот факт, что под каждую конкретную задачу оценки состоятельности требуется разработка авторского, уникального механизма, который зачастую формализуется в ту или иную методологию. Для примера представим небольшой перечень методологий, используемых одним из наиболее известных рейтинговых агентств мира Standard & Poor's Global Ratings [14]:

- методология присвоения кредитных рейтингов по национальным и региональным шкалам;
- методология присвоения рейтингов организациям, связанным с государством;
- методология определения ликвидности для корпоративных заемщиков разных стран мира;
- методология оценки страновых и отраслевых рисков банковского сектора;

- методология присвоения рейтингов страховым компаниям [16].

Российское рейтинговое агентство «Эксперт РА» использует свои авторские механизмы, среди которых:

- методология присвоения рейтингов кредитоспособности банкам;
- методология присвоения рейтингов кредитоспособности нефинансовым компаниям;
- методология присвоения рейтингов надежности (долгосрочной кредитоспособности) инвестиционным компаниям;
- методология присвоения рейтингов надежности страховым компаниям;
- методология присвоения рейтингов качества управления;
- методология оценки надежности и качества услуг страховых медицинских организаций;
- методика составления рейтинга инвестиционной привлекательности регионов России;
- методика экорейтинга промышленных компаний.

Наличие большого количества уникальных механизмов оценки показателей различных по профилю деятельности и масштабу организаций объясняется существованием принципиальных особенностей, которые необходимо учитывать в случае анализа деятельности каждой конкретной отраслевой и профильной групп исследуемых предприятий.

Адаптация и использование некоторых из существующих методологий для оценки надежности предприятий-участников ИСП представляются весьма маловероятными в первую очередь по причине большой их специфики деятельности организаций строительной отрасли [10]. Дополнительными трудностями в данном случае станет невозможность применения адаптированных механизмов оценки надежности к предприятиям различного масштаба.

Так, сложный, многокомпонентный анализ деятельности предприятий, рассчитанный для определения надежности инвестиционной компании [17] большого масштаба с существенным финансовым оборотом в течение календарного года, будет практически невозможно применить при анализе деятельности большого количества мелких и средних организаций. А при наличии возможности применения подобного механизма, утяжеленного большим количеством необходимой исходной информации, процесс оценки будет излишне трудоемок и неоправданно затратен. Упрощение механизма в данном случае может привести к его необъективности или частичной объективности.

Существенным недостатком большинства используемых методологий и механизмов оценки состоятельности организаций, как было сказано ранее, является существенная концентрация внимания на

оценке финансовых и бизнес-показателей деятельности организаций и предприятий [18] в ущерб оценке организационно-технологических, социальных и нефинансовых показателей. Подводя итог анализа существующих подходов к оценке надежности организаций финансово-экономической сферы, следует отметить следующие общие закономерности применяющихся подходов к оценке состоятельности компаний:

- концентрация внимания на финансовых и бизнес-показателях деятельности организаций [14];
- применение большого числа показателей и коэффициентов, что утяжеляет использование данных методик и не позволяет считать их универсальными;
- взаимное непризнание объективности рейтингов различными органами регулирования;
- запаздывание глубоко структурированных рейтингов (по причине требования большого количества искомой информации) при определении надежности предприятия;
- динамика показателей, предусмотренная исключительно в виде прогнозных значений, зачастую выраженных знаками «+» и «-»;
- ничтожная роль отечественных рейтинговых агентств в мировой практике анализа надежности деятельности предприятий.

Таким образом, актуальна научная задача формирования предложений по разработке механизма оценки надежности предприятий-участников ИСП как элементов организационной структуры с использованием минимальной достаточной информации, возможной к получению из объективных источников, на основании оценки в первую очередь нефинансовых показателей деятельности исследуемых компаний [12].

В процессе анализа методологий, применяемых при рейтинговой оценке компаний различных профилей деятельности, рейтинговым агентством «Эксперт РА» была обнаружена следующая закономерность: в отечественной практике, в отличие от международной, рейтинговые агентства чаще обращаются к собираемой и публикуемой статистической информации [19], а ее значение и вес в моделях анализа оказывается более значительным, нежели в механизмах крупных иностранных рейтинговых агентств.

Источником информации в случае с рейтинговым агентством «Эксперт РА» является систематически собираемая, обрабатываемая и публикуемая информация Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстата) [20]. Данное обстоятельство позволяет предположить целесообразность изучения процедур сбора, систематизации и анализа информации Росстата с целью разработки основ механизма оценки надежности предприятий строительной отрасли.

При определении надежности организации-участника ИСП нами принято понимать под термином «надежность» характеристику организацион-

ной структуры системы, отражающую вероятность выполнения системой своей целевой функции с заданным качеством в статическом поле внешних воздействий при изменении ее внутренней среды [13]. Использование данной трактовки надежности позволяет перейти к получению численных выражений качеств надежности и факторов, влияющих на надежность системы, разделенных нами на четыре смысловые группы:

1. Факторы, характеризующие организационную структуру предприятия.
2. Факторы отражающие производственно-технологический уровень развития и оснащения предприятия.
3. Факторы финансово-экономического состояния предприятия.
4. Факторы социально-трудовых условий функционирования предприятия.

Процессу выработки основ механизма оценки надежности предприятия должно логически предшествовать формирование перечня критериев, предъявляемых к факторам деятельности объекта исследования, потенциально применимым в существующих политических, экономических и социальных условиях. Как уже было сказано, нашей задачей является разработка механизма оценки надежности предприятий-участников ИСП [8] с использованием минимальной достаточной информации, возможной к получению из объективных источников, на основании оценки в первую очередь нефинансовых показателей деятельности исследуемых компаний. Таким образом, определяющими критериями в нашем случае рационально избрать следующие:

1. Объективность и актуальность используемой для анализа информации о деятельности организации и возможность ее получения из открытого источника.
2. Возможность поиска, получения или вычисления сопоставимой сравнительной информации (например, среднеотраслевой или средней по региону деятельности).
3. При необходимости запроса у исследуемой организации необходимых для анализа материалов, документов и информации минимальная трудоемкость по их сбору и предоставлению в минимально возможные сроки.

Объективность используемой для анализа деятельности организации информации трудно гарантировать в условиях ее получения от заинтересованного лица. Участвуя в любом конкурсном отборе, исследуемая организация будет логично стремиться к завышению показателей деятельности, избегать оглашения сведений о существовании финансовых, технологических, структурных и кадровых недостатках [9]. Таким образом, в основе механизма оценки надежности должно находиться использование информации, предоставляемой объектом исследования, в обстоятельствах собственной незаинте-

ресованности в завышении ключевых показателей деятельности.

Актуальность предоставляемой исходной информации может ключевым образом влиять на оценку положения объекта исследования в едином деловом пространстве и является в нашем случае вторым принципиальным требованием. Актуальность логично признается временной характеристикой. Анализируемая информация должна содержать данные о деятельности компании за период, максимально приближенный к моменту начала работ по оценке надежности организации, при этом следует учесть, что оцениваемый период деятельности организации должен быть достаточным для осуществления максимально объективного анализа показателей.

Необходимость использования объективной и актуальной информации о деятельности исследуемой организации может потребовать создания целого перечня необходимых к заполнению анкет и форм. Все это может послужить причиной возникновения трудностей и потребовать достаточно большого количества времени. Данный аспект особенно актуален для организаций, не обладающих трудовыми резервами для подобной работы. Разработка новых уникальных анкет, форм предоставления информации может потребовать чрезвычайно больших затрат ресурсов и времени, что будет неприемлемо для организаций, заинтересованных в оценке надежности своих потенциальных партнеров.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Все вышесказанное ориентирует нас на использование уже имеющихся форм наблюдений за деятельностью организаций, регулярно и систематически заполняемых организациями и предприятиями. При этом желательно, чтобы при внесении данных в заполняемые формы компании не были заинтересованы в завышении показателей собственной деятельности. Все вышеперечисленное дает нам право считать оправданным и целесообразным использование материалов официальных статистических наблюдений осуществляемых Федеральной службой государственной статистики РФ. Данный государственный орган систематически выполняет работу по утверждению актуальных форм статистического наблюдения, дает указания по их заполнению и предоставлению субъектам наблюдения [21].

По состоянию на 23.01.2017 г. сбор статистической информации о деятельности предприятий и организаций инвестиционно-строительной сферы и ЖКХ осуществляется на основании приказа № 427¹. Среди всех форм федерального статисти-

¹ Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за строительством, инвестициями в нефинансовые активы и жилищно-коммунальным хозяйством: Приказ Росстата от 15.08.2016 № 427 (ред. от 30.08.2017).

ческого наблюдения, утвержденных данным приказом, для нас могут представлять интерес:

- годовые формы начиная с отчета за 2016 г.: № П-2 (инвест) «Сведения об инвестиционной деятельности» (приложение № 2 к Приказу); № 18-КС «Сведения об инвестициях в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» (приложение № 8 к Приказу); № 12-строительство «Сведения о наличии основных строительных машин» (приложение № 11 к Приказу);
- месячные формы отчета за срок с января 2017 г. и годовые с отчета за 2017 г.: № С-1 «Сведения о вводе в эксплуатацию зданий и сооружений» (приложение № 14 к Приказу); № С-2 «Сведения о ходе строительства строек и объектов, включенных в Федеральную адресную инвестиционную программу» (приложение № 15 к Приказу);
- квартальная форма начиная с отчета за январь-март 2017 г.: № П-2 «Сведения об инвестициях в нефинансовые активы» (приложение № 16 к Приказу);
- квартальная формы начиная с отчета за январь-март 2017 г., она же годовая с отчета за 2016 г., № 1-БЗ (инвестиции) «Сведения об использовании ассигнований на осуществление капитальных вложений в объекты, мероприятия (укрупненные инвестиционные проекты), включенные в федеральную адресную инвестиционную программу» (приложение № 18 к Приказу).

Каждое предприятие в том или ином объеме обязано систематически предоставлять данные о результатах деятельности по установленным формам. Почти ежегодно формы федеральных статистических наблюдений проходят актуализацию и модернизацию, что позволяет проводить исследования деловой активности предприятий различного уровня максимально объективно с минимальными затратами ресурсов.

При использовании для анализа результатов деятельности организации или предприятия вышеперечисленных форм статистических наблюдений результатами оценки будут абсолютные показатели, на основании которых будет трудно формулировать выводы о надежности исследуемой организации как партнера или контрагента. Для решения данной задачи потребуется сравнение данных показателей с большим количеством аналогичных значений прочих организаций, максимально приближенным по уровню, масштабу и профилю деятельности к исследуемой. Реализация данной задачи позволит осуществить переход от абсолютных значений к относительным, характеризующим деятельность организации в сравнении с прочими участниками рынка.

Источниками получения среднеотраслевых сравнительных показателей деятельности организаций могут по праву считаться публикуемые Росстатом официальные отчеты и материалы. Собранным

ные и проанализированные данные о деятельности компаний отдельного субъекта РФ или отрасли в целом регулярно публикуются в статистических сборниках [22], таких как «Российский статистический ежегодник»; статистический сборник «Строительство в России»; статистический сборник «Труд и занятость в России»; статистический сборник «Россия в цифрах»; статистический сборник «Рабочая сила, занятость и безработица в России»; статистический сборник «Финансы России».

Также в большом количестве представлены отдельные отраслевые и региональные публикации Росстата, содержащие актуальную для данного исследования сравнительную статистическую информацию.

Определившись с источником информации, сформулировав определяющие критерии, предъявляемые к факторам деятельности организации, необходимо произвести верификацию данных факторов с целью определения их применимости в проектируемом механизме оценки надежности предприятия [11, 23–25]. Таким образом, показатели, отражающие значения системных факторов надежности предприятия всех групп, должны характеризоваться:

- объективностью и актуальностью содержания, а также возможностью их получения из открытых источников.
- возможностью поиска, получения или вычисления сопоставимой сравнительной информации

(например, среднеотраслевой или средней по региону деятельности).

- минимальной трудоемкостью по их сбору и предоставлению в минимально возможные сроки.

Оценку соответствия системных факторов надежности установленным определяющим критериям предполагается осуществлять в рамках отдельных групп с последующей корректировкой содержания групп факторов и формированием конечных перечней.

ВЫВОДЫ

Использование в сложившихся обстоятельствах материалов Федеральной службы государственной статистики позволяет одновременно с заимствованием накопленного опыта и положительной практики реализации существующих отчетных процедур, регулярно выполняемых предприятиями, получать достаточно объективные результаты, поддающиеся сравнению и относительной оценке.

Формируемый на данной основе механизм оценки надежности участников инвестиционно-строительных проектов как элементов организационной структуры, базирующийся на использовании информации из подобного открытого объективного источника, при совершенствовании ряда уже существующих процедур может быть востребован и объективно применен при решении задач проектирования ИСП различного уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. Методика присвоения рейтингов кредитоспособности нефинансовым компаниям // ЭКСПЕРТ РА Рейтинговое агентство. Режим доступа: <https://raexpert.ru/docbank/b2f/28d/3ab/c55f0378e83e8396b2e9cce.pdf>.
2. Рейтинг надежности инвестиционных компаний индивидуальный // Национальное Рейтинговое Агентство. Режим доступа: <http://www.ra-national.ru/ru/ratings/reliability>.
3. Уланова Ю.С., Ануфриева Ю.В. Значение рейтинговых оценок для страховых компаний // Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки : сб. ст. по мат. XXXI Междунар. студ. науч.-практ. конф. Режим доступа: [http://sibac.info/archive/economy/4\(31\).pdf](http://sibac.info/archive/economy/4(31).pdf).
4. Шкала надежности // ЭКСПЕРТ РА Рейтинговое агентство. Режим доступа: <http://raexpert.ru/editions/panorama2001-4/part3/>.
5. Селезнева Н.А. Анализ надежности коммерческого банка с учетом специализации деятельности // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2016. № 34 (316). С. 50–64.
6. Тускаева М.Р., Цагарев Р.Б. Оценка финансового состояния корпорации // Экономика и предпринимательство. 2017. № 2–1 (79–1). С. 609–612.
7. Теличенко В.И., Ланидус А., Морозенко А.А. Информационное моделирование технологий и бизнес-процессов в строительстве М. : Изд-во АСВ, 2008. 144 с.
8. Морозенко А.А. Алгоритм оценки работоспособности организационно-технологической структуры производства инвестиционно-строительного проекта // Вестник МГСУ. 2011. № 8. С. 384–388.
9. Морозенко А.А. Формирование оптимальной с точки зрения устойчивости организационной структуры инвестиционно-строительного проекта // Промышленное и гражданское строительство. 2012. № 12. С. 33–34.
10. Морозенко А.А. Исследование структурных особенностей инвестиционно-строительного проекта, влияющих на устойчивое функционирование организации // Промышленное и гражданское строительство. 2013. № 4. С. 41–42.
11. Морозенко А.А., Воронков И.Е. Проблемы оценки и повышения надежности элементов органи-

зационной структуры инвестиционно-строительного проекта // Промышленное и гражданское строительство. 2014. № 12. С. 30–32.

12. Морозенко А.А. Информационный подход к решению организационных задач — основа прогресса в строительстве // Промышленное и гражданское строительство. 2016. № 9. С. 57–60.

13. Морозенко А.А., Воронков И.Е. Современные подходы к оценке надежности предприятий, участвующих в реализации инвестиционно-строительных проектов // Научное обозрение. 2017. № 12. С. 71–76.

14. S&P Global Ratings Критерии и методология. Режим доступа: https://www.standardandpoors.com/ru_RU/web/guest/ratings/ratings-criteria/-/articles/criteria/general/filter/all.

15. Шайбакова Л.Ф. Государственное наблюдение и контроль в сфере официального статистического учета инновационной деятельности промышленных предприятий: теория, методология, практика // Креативная экономика. 2016. № 11. С. 1237–1252.

16. Рейтинги RAEX // ЭКСПЕРТ РА Рейтинговое агентство. Режим доступа: <https://raexpert.ru/docbank//4d5/d8d/1e6/0425647651005056c105365.pdf>.

17. Головач Э.П. Научные основы повышения организационной надежности и устойчивости предприятий инвестиционно-строительного комплекса : дис. ... докт. техн. наук. Брест : 2001. 332 с.

18. Андреева Г.С. Экономическая надежность организации: подходы к определению // Молодой ученый. 2016. № 18 (122). С. 227–230.

19. Коротков А.В. К вопросу о содержательной координации понятий «статистическое наблюдение» и «маркетинговое наблюдение» // Вопросы статистики. 2016. № 7. С. 57–62.

20. Каталог публикаций // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/plan/.

21. Попова А.А. Статистическое наблюдение как этап статистического исследования // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. 2015. № 12–2. С. 275–276.

22. Статистические сборники // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/.

23. Бурчик В.В., Кузьмич Н.П. Повышение организационно-технологической надежности строительного производства в контексте устойчивого развития строительных организаций // Организатор производства. 2015. № 2 (65). С. 29–35.

24. Бурчик В.В., Кузьмич Н.П. Управление качеством и оценка уровня риска как основные направления повышения организационно-технологической надежности строительного производства // Качество. Инновации. Образование. 2016. № 6 (133). С. 26–29.

25. Харламова Е.Н. Надежность и деловая репутация кредитных организаций: банковская система в поисках ценностей // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования. 2016. № 1. С. 164–168.

Поступила в редакцию 2 ноября 2017 г.

Принята в доработанном виде 14 ноября 2017 г.

Одобрена для публикации 18 января 2018 г.

О Б АВТОРЕ: **Воронков Иван Евгеньевич** — аспирант кафедры строительства объектов тепловой и атомной энергетики, старший преподаватель, **Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ)**, 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26, voronkovie@mgsu.ru.

REFERENCES

1. Metodika prisvoeniya reytingov kreditosobnosti nefinansovym kompaniyam [Methodology for assigning credit ratings to non-financial companies]. *EKSPERT RA Reytingovoe agentstvo* [EXPERT RA Rating Agency]. Available at: <https://raexpert.ru/docbank//b2f/28d/3ab/c55f0378e83e8396b2e9cce.pdf>. (In Russian)

2. Reyting nadezhnosti investitsionnykh kompaniy individual'nyy [Individual rating of reliability of investment companies]. *Natsional'noe Reytingovoe Agentstvo* [National Rating Agency]. Available at: <http://www.ranational.ru/ru/ratings/reliability>. (In Russian)

3. Ulanova Yu.S., Anufrieva Yu.V. Znachenie reytingovykh otsenok dlya strakhovykh kompaniy [Value of rating estimates for insurance companies]. *Nauchnoe soobshchestvo studentov XXI stoletiya. Ekonomicheskie nauki : sb. st. po mat. XXXI Mezhdunar. studentcheskoy nauch.-prakt. konf.* [Scientific community of students of the XXI century. Economics: collection of articles : Proceedings of the XXXI International student scientific & practical conference]. Available at: [http://sibac.info/archive/economy/4\(31\).pdf](http://sibac.info/archive/economy/4(31).pdf). (In Russian)

4. Shkala nadezhnosti [Reliability scale]. *EKSPERT RA Reytingovoe agentstvo* [EXPERT RA

Rating Agency]. Available at: <http://raexpert.ru/editions/panorama2001-4/part3/>. (In Russian)

5. Selezneva N.A. Analiz nadezhnosti kommercheskogo banka s uchetom spetsializatsii deyatel'nosti [Analysis of the reliability of a commercial bank, taking into account the specialization of activities]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya* [Financial analytics: problems and solutions]. 2016, no. 34 (316), pp. 50–64. (In Russian)

6. Tuskaeva M.R., Tsagaraev R.B. Otsenka finansovogo sostoyaniya korporatsii [Evaluation of the financial condition of the corporation]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Journal of Economy and Entrepreneurship]. 2017, no. 2–1 (79–1), pp. 609–612. (In Russian)

7. Telichenko V.I., Lapidus A., Morozenko A.A. *Informatsionnoe modelirovanie tekhnologii i biznes-protsessov v stroitel'stve* [Information modeling of technologies and business processes in construction]. Moscow, ASV Publ., 2008. 144 c. (In Russian)

8. Morozenko A.A. Algoritm otsenki rabotosposobnosti organizatsionno-tekhnologicheskoy struktury proizvodstva investitsionno-stroitel'nogo proekta [Algorithm for assessing the working capacity of the organizational and technological structure of the investment and construction project]. *Vestnik MGSU* [Proceedings of the Moscow State University of Civil Engineering]. 2011, no. 8, pp. 384–388. (In Russian)

9. Morozenko A.A. Formirovanie optimal'noy s tochki zreniya ustoychivosti organizatsionnoy struktury investitsionno-stroitel'nogo proekta [Formation of the optimal organizational structure of the investment-construction project from the point of view of sustainability]. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo* [Industrial and Civil Engineering]. 2012, no. 12, pp. 33–34. (In Russian)

10. Morozenko A.A. Issledovanie strukturnykh osobennostey investitsionno-stroitel'nogo proekta, vliyayushchikh na ustoychivoe funktsionirovanie organizatsii [Investigation of the structural features of the investment and construction project affecting the sustainable functioning of the organization]. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo* [Industrial and Civil Engineering]. 2013, no. 4, pp. 41–42. (In Russian)

11. Morozenko A.A., Voronkov I.E. Problemy otsenki i povysheniya nadezhnosti elementov organizatsionnoy struktury investitsionno-stroitel'nogo proekta [Problems of evaluation and improvement of reliability of elements of the organizational structure of the investment and construction project]. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo* [Industrial and Civil Engineering]. 2014, no. 12, pp. 30–32. (In Russian)

12. Morozenko A.A. Informatsionnyy podkhod k resheniyu organizatsionnykh zadach — osnova progressa v stroitel'stve [Information approach to solving organizational problems — the basis for progress in construction]. *Promyshlennoe i grazhdanskoe*

stroitel'stvo [Industrial and Civil Engineering]. 2016, no. 9, pp. 57–60. (In Russian)

13. Morozenko A.A., Voronkov I.E. Sovremennye podkhody k otsenke nadezhnosti predpriyatiy, uchastvuyushchikh v realizatsii investitsionno-stroitel'nykh proektov [Modern approaches to assessing the reliability of enterprises involved in the implementation of investment and construction projects]. *Nauchnoe obozrenie* [Scientific Review]. 2017, no. 12, pp. 71–76. (In Russian)

14. S&P Global Ratings. Kriterii i metodologiya [S&P Global Ratings. Criteria and methodology]. Available at: https://www.standardandpoors.com/ru_RU/web/guest/ratings/ratings-criteria/-/articles/criteria/general/filter/all. (In Russian)

15. Shaybakova L.F. Gosudarstvennoe nablyudenie i kontrol' v sfere ofitsial'nogo statisticheskogo ucheta innovatsionnoy deyatel'nosti promyshlennyykh predpriyatiy: teoriya, metodologiya, praktika [State supervision and control in the sphere of official statistical accounting of innovation activity of industrial enterprises: theory, methodology, practice]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative economics]. 2016, no. 11, pp. 1237–1252. (In Russian)

16. Reytingi RAEX [RAEX Ratings]. *EKSPERT RA Reytingovoe agentstvo* [EXPERT RA Rating Agency]. Available at: <https://raexpert.ru/docbank//4d5/d8d/1e6/0425647651005056c105365.pdf>. (In Russian)

17. Golovach E.P. *Nauchnye osnovy povysheniya organizatsionnoy nadezhnosti i ustoychivosti predpriyatiy investitsionno-stroitel'nogo kompleksa : dis. ... dokt. tekhn. nauk* [Scientific foundations of improving the organizational reliability and sustainability of enterprises of the investment and construction complex : thesis of doctor of technical sciences]. Brest, 2001. 332 p. (In Russian)

18. Andreeva G.S. Ekonomicheskaya nadezhnost' organizatsii: podkhody k opredeleniyu [Economic reliability of the organization: approaches to the definition]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist]. 2016, no. 18 (122), pp. 227–230. (In Russian)

19. Korotkov A.V. K voprosu o sodержatel'noy koordinatsii ponyatiy «statisticheskoe nablyudenie» i «marketingovoe nablyudenie» [Revising the substantive coordination of the concepts “statistical observation” and “marketing observation”]. *Voprosy statistiki* [Problems of statistics]. 2016, no. 7, pp. 57–62. (In Russian)

20. Katalog publikatsiy [Catalog of publications]. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* [Federal Service of State Statistics]. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/plan/. (In Russian)

21. Popova A.A. Statisticheskoe nablyudenie kak etap statisticheskogo issledovaniya [Statistical observation as a stage of statistical research]. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya v sovremennom mire* [Fundamental and applied research in the modern world]. 2015, no. 12–2, pp. 275–276. (In Russian)

22. Statisticheskie sborniki [Statistical collections]. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* [Federal Service of State Statistics]. Available at: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/. (In Russian)

23. Burchik V.V., Kuz'mich N.P. Povyshenie organizatsionno-tekhnologicheskoy nadezhnosti stroitel'nogo proizvodstva v kontekste ustoychivogo razvitiya stroitel'nykh organizatsiy [Increase of organizational and technological reliability of construction production in the context of sustainable development of construction organizations]. *Organizator proizvodstva* [Organizer of production.]. 2015, no. 2 (65), pp. 29–35. (In Russian)

24. Burchik V.V., Kuz'mich N.P. Upravlenie kachestvom i otsenka urovnya riska kak osnovnye

napravleniya povysheniya organizatsionno-tekhnologicheskoy nadezhnosti stroitel'nogo proizvodstva [Quality management and risk assessment as the main directions of improving the organizational and technological reliability of construction production]. *Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie* [Quality. Innovations. Education]. 2016, no. 6 (133), pp. 26–29. (In Russian)

25. Kharlamova E.N. Nadezhnost' i delovaya reputatsiya kreditnykh organizatsiy: bankovskaya sistema v poiskakh tsennostey [Reliability and business reputation of credit institutions: the banking system in search of values]. *Obrazovanie i nauka bez granits: fundamental'nye i prikladnye issledovaniya* [Education and science without borders: fundamental and applied research]. 2016, no. 1, pp. 164–168. (In Russian)

Received November 2, 2017.

Adopted in final form on November 14, 2017.

Approved for publication on January 18, 2018.

ABOUT THE AUTHOR: **Voronkov Ivan Evgen'evich** — Post-graduate student, Department of Construction of Thermal and Nuclear Power Facilities, Senior Lecturer, **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**, 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; voronkovie@mgsu.ru.