

№ 3 (63) /май-июнь/ 2020

Издается  
с января 1959 г.

НАУЧНЫЙ,  
ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
Выходит 1 раз в 2 месяца

**ИЗДАТЕЛЬ:**

ООО «Издательство журнала «Экономика строительства»

**При участии:**

Общероссийское отраслевое объединение работодателей  
«Союз коммунальных предприятий»

Общероссийское межотраслевое объединение работодателей  
Российский союз строителей»

Институт строительства и ЖКХ ГАСИС НИУ ВШЭ

**Председатель редакционной коллегии**

А.А. Збрицкий, д.э.н., проф., Засл. деятель науки РФ

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**Главный редактор**

Е.П. Панкратов, д.э.н., проф., Засл. строитель РФ

**Зам. главного редактора**

Т.А. Ивчик, д.э.н., проф.

**Члены редколлегии:**

М.Ю. Абелев, д.т.н., проф., Засл. строитель РФ

В.С. Балабанов, д.э.н., проф., Засл. деятель науки РФ

Ю.Ю. Екатеринославский, д.э.н., проф., США

Н.С. Зиядуллаев, д.э.н., проф., Засл. деятель науки РФ

Б.М. Красновский, д.т.н., проф., Засл. строитель РФ

И.Г. Лукманова, д.э.н., проф.

П.А. Минакир, академик РАН, д.э.н., проф.

Ю.П. Панибратов, академик РААСН, д.э.н., проф., Засл.  
деятель науки РФ

В.М. Серов, д.э.н., проф., Засл. строитель РФ

В.А. Цветков, чл.-корр. РАН, д.э.н., проф.

Л.Н. Чернышов, д.э.н., проф., Засл. рационализатор и  
изобретатель РФ

А.К. Шрейбер, д.т.н., проф., Засл. деятель науки, РФ  
Засл. строитель РФ

Dashjants Dalai, д.т.н., проф., Академик АНМ, Монголия

Dr. Werner Regen, иностранный член РААСН, д.э.н., проф.,  
Германия

**Начальник издательства:**

А.Г. Нестерова

**Компьютерная верстка и дизайн:**

О.А. Василенко

# ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Журнал включен в Перечень ВАК ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ СРЕДСТВА  
МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ:**

ПИ № ФС77-39326 от 1 апреля 2010 г.

Выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Адрес в сети Интернет: [www.econom-journal.ru](http://www.econom-journal.ru)

Подписные индексы по каталогу Агентства «Роспечать»:  
71101 (полугодие) и 81149 (годовая подписка)

Редакция оставляет за собой право редакционной правки публикуемых материалов.

Авторы публикуемых материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, за отсутствие данных, не подлежащих открытой публикации и точность информации по цитируемой литературе.

Редакция может опубликовать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения авторов.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

# СОДЕРЖАНИЕ

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

**Чернышов Л.Н., Збрицкий А.А., Ивчик Т.А.**

Концептуальные основы развития Национальной системы квалификаций на период до 2030 года.....3

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ и КАЧЕСТВО**

**Владиминова И.Л., Каллаур Г.Ю., Цыганкова А.А., Папикян Л.М., Тензина П.А.**

Цифровизация как фактор повышения производительности труда в строительной отрасли.....13

**Лукманова И.Г., Сарченко В.И., Ладыгина Е.Е.**

Клиентоориентированность предприятия - важнейший резерв повышения конкурентоспособности.....24

## **ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Серов В.М.**

О структуре методического документа, положениях и методах оценки экономической эффективности инвестиционно-строительной деятельности.....33

**Батоева Э.В., Зорина Е.С.**

Факторы, оказывающие влияние на эффективность инвестиций в объекты коммерческой недвижимости .....50

## **ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО и ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

**Горбунов А.А., Буянов О.В.**

Об опыте развития малоэтажного жилищного строительства на основе предпринимательства.....62

## **РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА**

**Хрусталёв Б.Б., Антипов В.А.**

Формирование внутрифирменной стратегии строительного комплекса на примере Пензенской области в условиях экономического кризиса.....68

УДК 378.048.2

## **Концептуальные основы развития Национальной системы квалификаций на период до 2030 года**

*Чернышов Л.Н., Совет по профессиональным квалификациям в ЖКХ, Москва, Россия;*  
*Збрицкий А.А., Ивчик Т.А., Институт строительства и ЖКХ ГАСИС НИУ «Высшая школа экономики, Москва, Россия*

**Ключевые слова:** автоматизация производства, аккредитация, валидация, демо экзамен, информационно – коммуникационные ресурсы, карьера, квалификационные справочники, мониторинг рынка труда, национальная система квалификаций, онлайн экзамен, образовательные программы, оценка квалификаций, оценочные средства, профессиональные стандарты, работник, работодатель, роботизация, учреждение образования, цифровизация.

В статье представлены основные результаты реализации первого этапа формирования в стране Национальной системы профессиональных квалификаций, а также приведены объективные и субъективные факторы необходимости совершенствования методов и инструментов ее функционирования в условиях внедрения современных форм организации и технологии труда, использования элементов автоматизации, роботизации и цифровизации производства. Авторами обосновывают необходимость внедрения нового этапа развития квалификаций, приводят меры для его реализации, а также раскрывают сущность создаваемого на федеральном уровне информационно – коммуникационного ресурса, который с одной стороны должен обеспечить представление участникам НСК надежной и своевременной информации и сервисов в области профессиональных квалификаций, а с другой обеспечивает минимизацию их затрат.

## **Conceptual framework for the development of the National Qualifications Framework for the period until 2030**

*Chernyshov L.N., Council on professional qualifications in housing and communal services, Moscow, Russia;*

*Zbritskiy A.A., Ivchik T.A., the Institute for STR GASIS National Research University «Higher school of Economics», Moscow, Russia*

**Keywords:** production automation, accreditation, validation, demo exam, information and communication resources, career, qualification, labor market monitoring, national qualifications system, online exam, educational programs, qualifications, assessment tools, professional standards, employee, employer, robotics, education, digitalization.

The article presents the main results of the implementation of the first stage of the formation of the National System of Professional Skills in the country, as well as objective and subjective factors of the need to improve the methods and tools of its operation in the conditions of introduction of modern forms of organization and technology of labor, the use of elements of automation, robotics and digitization of production. The authors justify the need to introduce a new stage of development of qualifications, cite measures for its implementation, as well as reveal the essence of the information-communication resource created at the federal level, which on the one hand should provide the NSC participants with reliable and timely information and services in the field of professional qualifications, and on the other hand ensures that their costs are minimized.

Ускоренное технологическое развитие национальной экономики требует изменения структуры занятости населения и высоких темпов обновления квалификаций работников рынка труда [1].

Структура занятости связана с существующей системой квалификации, в основе которой продолжают оставаться классификаторы занятий, профессий и должностей (ОКЗ, ОКПДТР), которые «поддерживаются» квалификационными справочниками (ЕТКС и ЕКС) [2].

Установленная в этих документах номенклатура квалификационных требований единообразно определяла структуру должностей и профессий, применяемых на предприятиях, независимо от их отраслевой и ведомственной принадлежности. На основе ЕКС/ЕТКС строилась вся номенклатура образовательных программ начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования. [3].

Отказ от централизованного планирования и разгосударствление экономики привели к распаду сложившейся системы квалификаций, построенной на принципах обязательности и единообразия.

Государство сняло с себя обязательства в отношении поддержания и обновления квалификационных справочников и ввело в практику регулирования трудовых отношений новый инструмент – профессиональные стандарты, которые стали основой публичного общественного института – Национальной системы квалификаций (НСК), определяющего направления развития системы квалификаций в национальном масштабе.

В свою очередь, профессиональные стандарты не только определяют квалификационные требования к выполнению определенных видов профессиональной деятельности, но и являются источником информации для разработки наименований квалификаций, оценочных средств, актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и основных образовательных программ среднего профессионального, высшего и дополнительного образования.

Накопленный опыт регулирования трудовых отношений с использованием про-

фессиональных стандартов [4-7] свидетельствует о том, что это способствует:

- более профессиональному подходу участников процесса формирования НСК к внедрению её основных элементов и не допускает превращения их в предмет бизнеса;
- повышению производительности труда за счет возможности реализации системного подхода к управлению качеством трудовых ресурсов в организации;
- созданию условий для учреждений образования, осуществлять подготовку специалистов соответствующих требованиям работодателей;
- укреплению связи рынка труда и системы подготовки кадров за счет развития института государственно – частного партнерства;
- формированию необходимой инфраструктуры для обеспечения доступности независимой оценки квалификаций (НОК) для работников и студентов - выпускников учреждений образования.

Таким образом, сегодня НСК является своеобразным путеводителем для работодателя, работника и учреждения образования, который позволяет им понимать друг друга в процессе формирования и осуществления трудовых отношений на рынке труда с новыми свойствами [8-10].

Разработка «Стратегии развития национальной системы квалификаций на период до 2030 года» была вызвана как стремительной трансформацией содержания и характера условий труда в последнее время, под воздействием внедрения современных форм организации и технологии труда, с использованием элементов автоматизации, роботизации и цифровизации производства, так и с необходимостью создания условий для успешной реализации Национальных проектов – прорывного инструмента роста национальной экономики.

Тем не менее, несмотря на видимые, за прошедшие 5 лет, достижения в формировании Национальной системы квалификаций (НСК) мы наблюдаем, что:

- спрос со стороны работодателей на квалификации, утвержденные в соответствии с профессиональными стандартами, на рынке труда остается невысоким, что свидетельствует о том, что ценность квалификации в обществе еще не сформировалась, хотя как показывает зарубежный опыт, она беспрецедентна;
- независимая оценка квалификаций работников предприятий и организаций не стала влиятельной силой в регулировании трудовых отношений, как это принято за рубежом, хотя именно эта процедура де-юре превращает человеческий потенциал в человеческий капитал;
- имеет место несогласованность (конфликт) элементов и требований квалификаций, основанных на ЕКС/ЕТКС и на профессиональных стандартах;
- новая система квалификаций формируется обособленно от других имеющихся систем признания квалификаций (аттестация работников на предприятии, система допуска к опасным видам профессиональной деятельности), отсутствуют механизмы их интеграции;
- развития системы квалификаций в национальном и отраслевом масштабе, включая создание соответствующей инфраструктуры, осуществляют Минтруд России, НСК и создаваемые им советы по профессиональным квалификациям (СПК), региональные и муниципальные органы власти не имеют соответствующих инструментов влияния для активизации этих процессов на местах;
- в общественном сознании не сформировалось понимания различий между ква-

лификацией по образованию и профессиональной квалификацией, которая является, в соответствии с требованиями трудового законодательства, предметом регулирования отношений между работником и работодателем;

- не выстроены механизмы признания профессиональных квалификаций иностранных граждан, а также международного признания квалификаций полученных в рамках (НСК).

Стратегия, это новый этап развития квалификаций, предусматривающий широкое внедрение системы квалификаций с новыми свойствами, соответствующей потребностям экономического развития страны на среднесрочную и долгосрочную перспективу [11]. На этом этапе должна быть осуществлена достройка и корректировка сложившихся институтов и механизмов национальной системы профессиональных квалификаций позволяющая:

- добиться упорядочения и систематизации понятийного аппарата классификаторов и справочников, разработки и утверждения национальной и отраслевых рамок и каталогов квалификаций, обеспечить согласованность между уровнями профессиональных квалификаций, уровнями образования, разрядами рабочих категориями и категориями специалистов и служащих;

- придать больше гибкости образовательным организациям и институту НОК для своевременного реагирования на изменения, происходящие на рынке труда в профессиональной деятельности предприятий и организаций;

- расширить и укрепить роль публичного общественного института СПК, определяющих направление развития отраслевой системы квалификаций, в реализации государственной кадровой политики;

- определены функции и полномочия субъектов Федерации, механизмы их взаимодействия с советами по профессиональной квалификации.

Исходя из этого, стратегия предусматривает ряд мер, которые должны обеспечить:

- необходимый масштаб и темпы обновления системы квалификаций, прежде всего в реальном секторе экономике;

- создать механизмы поэтапного вывода из обращения устаревших квалификаций и обеспечить ускоренное развитие инфраструктуры независимой оценки и признания квалификаций;

- создать механизмы эффективного использования новой национальной системы квалификаций в качестве катализатора роста человеческого капитала и повышения прозрачности рынка труда для российских и зарубежных инвесторов [12].

Для этого потребуются принятие ряда решений нормативно-правового, организационного и инфраструктурного характера как на национальном, так и на региональном уровнях. В частности:

- в перечень показателей оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, будут включены индикаторы (КРІ) учитывающие результаты внедрения в регионе основных элементов НСК;

- будет введен обязательный порядок применения профессиональных стандартов и независимая оценка квалификаций по отдельным видам деятельности, связанным с обеспечением безопасности жизни и здоровья граждан;

- результаты профессионально-общественной аккредитации образовательных программ будут учитываться в качестве основного критерия при формировании за-

каза на целевое обучение и распределение контрольных цифр приема для учреждений образования;

- формирования и развития в регионах России конкурентной и независимой инфраструктуры подтверждения и признания квалификаций путем создания советами по профессиональным квалификациям дополнительных многопрофильных центров оценки квалификаций (насчитывающих не менее 10 приоритетных для региона квалификаций), ЦОК на базе крупных компаний и ассоциаций, субсидирование НОК для определенных социально значимых групп квалификаций.

Изменения, которые должны быть осуществлены в ходе реализации «Стратегии ...», неизбежно повлечет и изменение форм взаимодействия участников формирования НСК, основой которых должны стать цифровые технологии, обеспечивающие предоставление участникам НСК надежной и своевременной информации, а также сервисов в области профессиональных квалификаций.

Для этого Национальным агентством развития квалификаций (НАРК) совместно с ВЦИОМ создается единый инструментарий и цифровая платформа для мониторинга рынка труда, организационного обеспечения и консультационной поддержки участников формирования НСК (граждан, работодателей, учреждений образования, ЦОК, СПК, НАРК, субъектов РФ, ФОИВ, Национального совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям (далее – Национальный совет)), включающая следующие цифровые ресурсы:

1. Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификаций» (<https://nok-nark.ru>). Ресурс предназначен для участников независимой оценки квалификаций (далее – НОК) и содержит сведения:

- об участниках НОК (советах по профессиональным квалификациям, центрах оценки квалификаций, экзаменационных центрах, экзаменационных площадках), организации их взаимодействия через систему личных кабинетов и агрегации результатов оценки, в том числе присвоение идентификатора свидетельствам о квалификации;

- о нормативных документах регулирующих НОК, о квалификациях, об оценочных средствах, о выданных свидетельствах о квалификации;

- обеспечивающие поиск информации о НОК для соискателей и работодателей.

2. Разработка оценочных средств (<https://kos-nark.ru>). Ресурс предназначен для СПК, в целях организации разработки, экспертизы, обновления и хранения оценочных средств. Включает инструменты:

- разработки, актуализации и валидации оценочных средств;

- обеспечения хранения оценочных средств в различных форматах;

- использования примеров оценочных средств (включая стимуляторы и тренажеры) для прохождения по ним пробного теоретического и практического экзамена по НОК.

3. Онлайн экзамен. (<https://ok.nark.ru>). Ресурс предназначен для СПК, ЦОК и соискателей при организации и проведении профессионального экзамена в режиме онлайн, в том числе в центрах занятости населения и МФЦ. Ресурс обеспечивает:

- проведение регистрации соискателей на теоретическую и практическую часть экзамена;

- проведение процедуры теоретической части профессионального экзамена;

- внесение сведений о результатах теоретической и практической части экзамена

в личные кабинеты СПК и ЦОК (включая видеозапись экзамена) в том числе для присвоения идентификационного номера свидетельствам о квалификации;

- ведение электронного документооборота СПК, ЦОК и ЭЦ в рамках НОК.

4. Демо экзамен» (<https://demo.nark.ru>). Ресурс предназначен для соискателей, в целях их самоподготовки и адаптации к процедуре экзамена, путем знакомства с процедурой проведения теоретической части экзамена и самостоятельной проверки своих профессиональных знаний, а также обеспечивает возможность выбора интересующей квалификации из предложенных вариантов и получения информации о том, где можно пройти профессиональный экзамен и получить свидетельство о квалификации.

5. Агрегатор востребованных образовательных программ (<http://programm.nark.ru>). Ресурс предназначен для поставщиков образовательных программ ориентированных на квалификации востребованные гражданами и работодателями, обеспечивая взаимосвязи спроса и предложения при обучении для получения соответствующих квалификаций. Ресурс предусматривает:

- размещение информации о программах, ведущих к получению квалификации, образовательных организациях реализующих эти программы, обеспечение их взаимодействия, формирование заказов и учебных групп;

- информационную поддержку процесса экспертизы образовательных программ, а также размещения и поиска предложений об образовательных программах и образовательных организациях;

- поиск подходящих по критериям и характеристикам образовательных организаций и качественных образовательных программ и учебных материалов, ориентированных на соответствующие востребованные квалификации.

6. Оцифрованные справочники (<http://nskuslugi.ru>). Ресурс предназначен для участников НСК, включает:

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС);

- Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКС);

- Общероссийский классификатор занятий(ОКЗ);

- Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД);

- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР);

- Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО);

- Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации (ОКСВНК);

- Профессиональные стандарты (ПС).

7. Разработка квалификаций / рамок квалификаций (<https://rk-nark.ru>). Ресурс предназначен для экспертов СПК для разработки отраслевой рамки квалификаций (ОРК), профессиональных стандартов, квалификаций и требований к квалификациям, перечней профессий и специальностей. Включает взаимосвязанные базы данных и инструменты обеспечения информационно-коммуникационного взаимодействия экспертов, автоматизации и методического сопровождения процесса разработки, экспертизы и согласования объектов разработки.

8. Конструктор квалификаций (<https://rk-nark.ru/ork>). Ресурс предназначен для

граждан (соискателей) и кадровых служб предприятий, для возможности построение индивидуальных карьерных и образовательных траекторий работников рынка труда. Содержит:

- карту и перечень видов профессиональной деятельности в соответствующей сфере экономики;
- профессионально - квалификационную структуру вида профессиональной деятельности;
- реестр (описание) квалификаций;
- обобщенное описание уровней (подуровней) квалификации;
- перечень программ профессиональной подготовки;
- диаграмму карьерных траекторий.

9. Платформа экспертов (<http://expert.nark.ru>). Ресурс предназначен для участников формирования национальной системы квалификаций (далее – НСК) в части проведения экспертиз документов или проектов документов в интересах НСК:

- учебных и методических материалы, информационных ресурсов, обеспечивающих реализацию программ, ведущих к получению квалификации;
- проектов нормативных правовых актов, регулирующих получение и подтверждение квалификации.

Ресурс включает:

- организацию и обеспечение доступа (в том числе дистанционного) к загруженному контенту и базе экспертов;
- сбор и хранение заявок на проведение экспертизы материалов от посетителей (клиентов) сайта;
- поиск экспертов по запросу для проведения экспертизы;
- организация процесса экспертизы загруженного контента;
- валидацию результатов экспертизы АНО «НАРК»;
- ведение базы экспертов (прием и обработка заявок на экспертизу; предоставление результатов экспертизы; технологическая и методическая поддержка экспертов в ходе экспертизы; ведение базы материалов, прошедших экспертизу).

10. Мониторинг рынка труда (<https://skillscanner.ru>) Мониторинг рынка труда проводится СПК в соответствии с п.6.2. протокола заседания Национального совета от 26 июня 2019г. №37.

Ресурс предназначен для СПК, который формирует реестр профессиональных стандартов и квалификаций как исходной базы для мониторинга, вовлекает организации отрасли в процесс мониторинга; получает с единой цифровой платформы АНО «НАРК» анализы результатов мониторинга, для использования в практической работе, в том числе для осуществления отраслевой политики в сфере труда и образования. Результаты могут агрегироваться в различных разрезах (федерация-регион-муниципалитет; квалификация-профессия-отрасль; востребованные-невостребованные; новые компетенции и др.)

Ресурс включает:

- Отслеживание жизненного цикла квалификаций;
- Оценка качества квалификаций (утвержденных и проектируемых);
- Тестирование утвержденных квалификаций и проектов квалификаций на узнаваемость, востребованность, новизну/устаревание;
- Широкомасштабный поиск информации о новых квалификациях (новых ком-

петенциях);

- Выявление пробелов в подготовке кадров, которые должна восполнить система образования в части *hard skills* (профессиональные навыки, которым можно научить и которые можно измерить) и *soft skills* (междисциплинарные навыки: коммуникативные - (нетворкинг, ораторское искусство, риторика, аргументация, ...); управленческие (тайм-менеджмент, лидерство, управление проектами, управлением персоналом);

- Повышение узнаваемости НСК и ее компонентов у различных групп пользователей, в первую очередь элементов независимой оценки квалификаций;

- Формирование контента для планирования PR-работы по продвижению независимой оценки квалификации и отдельных квалификаций.

11. Модуль информационного обмена – шина обмена данных (аттестован по требованиям безопасности информации в соответствии с Федеральным законом 152-ФЗ).

Модуль касается всех участников НСК и предназначен для организации хранения основных справочников и баз данных по всем ресурсам, обеспечения информационного обмена, а также доступа граждан и организаций к востребованной информации по НСК.

Модуль предусматривает:

- Размещение всех ресурсов АНО «НАРК» в сертифицированном по классу К2 защиты информации (ГИС) центре обработки данных (ЦОД);

- Организацию взаимодействия информационных ресурсов НСК через единый интерфейс, подключение к общей «шине обмена данными»;

- Определение и согласование перечня критически важной информации, которая может передаваться между СПК и ЦОК;

- Подключение основных справочников и баз данных к «шине обмена данными»;

- Обеспечение единой аутентификации пользователей во всех ресурсах АНО НАРК для интеграции с внешними ресурсами;

- Введение порядка хранения и передачи официальных оцифрованных данных СПК и ЦОК в случаях, предусмотренных НПА.

Следует отметить, что вся деятельность по формированию отраслевых систем профессиональных квалификаций платная – финансируется из различных источников:

- СПК финансирует разработку и актуализацию профессиональных стандартов, наименований квалификаций и оценочных средств, для проведения профессионального экзамена;

- Центры оценки квалификаций оплачивают аттестацию экспертов независимой оценки квалификаций и аккредитацию ЦОК;

- Соискатели оплачивают процедуру проведения центрами оценки квалификаций профессионального экзамена;

- Учреждения образования профессионально-общественную аккредитацию образовательных программ на соответствие их профессиональным стандартам.

Создание и функционирование цифровых информационно-коммуникационных ресурсов направлено на минимизацию затрат участников формирования национальной системы квалификаций, за счет создания без барьерной среды, для обеспечения доступа к массиву статистической, нормативно-правовой и аналитической информации касающейся вопросов развития квалификаций, а также различным сервисам

способствующим оптимизировать разработки нормативно-правовых документов и проведения независимой оценки квалификаций:

- молодым людям это поможет принять взвешенное решение по выбору направления своей деятельности, в том числе с учетом возникновением новых и перспективных профессий в ЖКХ и подобрать соответствующее учреждение образования;
- работникам рынка труда сориентироваться в необходимости повышения своей квалификации или выборе иного интересующего их перспективного направления деятельности и определиться с местом обучения или независимой оценкой квалификации;
- работодателю подобрать для себя работников подтвердивших свою квалификацию в независимых центрах оценки квалификации;
- СПК определиться, какие квалификации на рынке труда угасают, какие появляются вновь, какие квалификации наиболее востребованы и/или будут востребованы в ближайшем и отдаленном будущем, своевременно организовать в связи с этим, актуализацию действующих и разработку новых профессиональных стандартов, наименований квалификаций и оценочных средств;
- учреждениям образования своевременно организовать актуализацию образовательных программ, с учетом изменения требования к квалификациям работников рынка труда связанных с внедрением современных форм организации и технологии труда, автоматизацией, роботизацией и цифровизацией производства.

Комплексный подход нового программного документа даст новый импульс развития квалификаций в отраслях национальной экономики.

### Библиография

1. Чернышов Л.Н. Збрицкий А.А., Ивчик Т.А. Концептуальные основы формируют системы квалификаций в сфере обращения отходов производства и потребления // Экономика строительства. – 2019. - № 6. - С. 38-46.
2. Чернышов Л.Н., Збрицкий А.А., Шрейбер А.К., Ивчик Т.А. Организационно–правовые механизмы снижения рисков применения профессиональных стандартов на примере сферы ЖКХ // Экономика строительства. – 2019. - № 5. - С. 3-12.
3. Чернышов Л.Н., Збрицкий А.А., Шрейбер А.К., Ивчик Т.А. Современные инструменты регулирования трудовых отношений в ЖКХ ЖКХ // Экономика строительства. – 2018. № 6. С.3-11.
4. Збрицкий А.А., Чернышов Л.Н., Ивчик Т.А. Организационно-методические проблемы формирования системы независимой оценки квалификаций в ЖКХ // Экономика строительства. – 2017. - № 2. – с. 3-12.
5. Агапитов С.Н. Эффективность разработки профессиональных стандартов в ЖКХ – задача объединения работодателей. // Экономика строительства. – 2013. - №6. - с.28-32.
6. Чернышов Л.Н. Методологические проблемы организации подготовки и переподготовки кадров для сферы ЖКХ. // Экономика строительства. – 2014. - №6. - с.63-75.
7. Збрицкий А.А., Ивчик Т.А., Миронова Л. В., Шрейбер А.К. Профессиональные стандарты как основа повышения качества и престижности высококвалифицированного труда рабочих ведущих профессий в строительном производстве. // Экономика строительства. – 2015. - №4. – с.3-8.
8. Блинов А. О., Угрюмова Н. В. Управленческие аспекты развития социально-экономических систем ЖКХ // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. - 2015. - №1 (11).
9. Цаплин Е.В., Волкова В.С. Эволюция реформирования жилищно-коммунального хозяйства в 1991-2017 годах. // Экономика строительства. – 2017. - №1. – с. 34-44.
10. Разуева О. В. Совершенствование управления предприятием в системе ЖКХ // Проблемы современной экономики. - 2015. - №24.
11. Поклонова Е. В., Ускова П. А. Рынок ЖКХ: состояние и проблемы // Современные тенденции в экономике

и управлении: новый взгляд. - 2015. - № 37-2.

12. Чернышов Л.Н. Методология применения профессиональных стандартов на предприятиях ЖКХ. // Экономика строительства. – 2016. - №5. – с.22-31.

### References

---

1. Chernyshov L.N., Zbritskiy A.A., Ivchik T.A. Conceptual frameworks form systems of qualifications in the treatment of waste production and consumption // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2019, no 6, pp. 38-46 (in Russ.).
2. Chernyshov L.N., Zbritskiy A.A., Ivchik T.A. Organizational and legal mechanisms to reduce the risks of applying professional standards in the example of the utility sector // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2019, no 5, pp. 3-12 (in Russ.).
3. Chernyshov L.N., Zbritskiy A.A., Schreiber A.K., Ivchik T.A. Modern tools for regulating labor relations in housing and communal services // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2018, no 6, pp. 3-12 (in Russ.).
4. Zbritskiy A.A., Chernyshov L.N., Ivchik T.A. Organizational and methodological problems of independent evaluation system of qualifications in housing and communal services // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2017, no 2, pp. 3-12 (in Russ.).
5. Agapitov S.N. Development of professional standards in housing and communal services is a task of employer associations // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2013, no 6, pp. 28-32 (in Russ.).
6. Chernyshov L.N. Methodological problems of training and retraining of employees for the sphere of housing and communal services // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2014, no 6, pp. 63-75 (in Russ.).
7. Zbritskiy A.A., Ivchik T.A., Mironova L.V., Schreiber A.K. Professional standards as a basis for improving the quality and prestige of the highly skilled workers leading to careers in construction production // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2015, no 4, pp. 3-8 (in Russ.).
8. Blinov A. A., Ugryumova N. V. Managerial Aspects of Socio-Economic systems of Housing and communal services // *Journal of AGUAS. Science, education, Economics. Series: Economics*, 2015, no 1 (11) (in Russ.).
9. Tsaplin E.V., Volkova V.S. Evolution of housing and communal services reformation in 1991-2017 years // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2017, no 1, pp. 34-44 (in Russ.).
10. Razueva O. V. Improvement of enterprise management in the housing and communal services // *Problems of modern economy*, 2015, no 24 (in Russ.).
11. Poklonova E.V., Uskova. P.A. Housing Market: the state and problems // *Modern trends in Economics and management: a new look*, 2015, no 37-2 (in Russ.).
12. Chernyshov L.N. Methodology of professional standards at enterprises of housing and communal services // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2016, no 5, pp. 22-31 (in Russ.).

### Авторы

---

**Чернышов Леонид Николаевич**, доктор экономических наук, профессор, Заместитель председателя Совета по профессиональным квалификациям в ЖКХ; e-mail: leo.chern@yandex.ru;

**Збрицкий Александр Анатольевич**, доктор экономических наук, профессор, Президент Института строительства и ЖКХ ГАСИС Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (ИДПО ГАСИС НИУ ВШЭ), тел.+7 (495) 772-95-90, доб. 15255; e-mail: zaagasis@yandex.ru;

**Ивчик Татьяна Анатольевна**, доктор экономических наук, профессор, заместитель Директора Института строительства и ЖКХ ГАСИС Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»; e-mail: tivchik@hse.ru

УДК 338.2

## **Цифровизация как фактор повышения производительности труда в строительной отрасли**

*Владимирова И.Л., Каллаур Г.Ю., Цыганкова А.А.,  
Российский экономический университет  
имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия;  
Папикян Л.М., Представительство Термалтейк  
Текнолоджи, Москва, Россия;  
Тензина П.А., АО «КПМГ», Москва, Россия*

**Ключевые слова:** цифровизация, технологии, автоматизация, производительность, предприятия, строительная отрасль, государственная поддержка.

В статье проведен сравнительный анализ уровня цифровизации экономики России и наиболее передовых стран мира, а также обзор инструментов государственной поддержки и регулирования процессов цифровой трансформации всех отраслей экономики. Выявлены факторы, ограничивающие цифровизацию и автоматизацию российских предприятий строительной отрасли. Рассмотрены ключевые аспекты пилотной программы по поддержке внедрения цифровых технологий и автоматизации на предприятиях несырьевых отраслей, в том числе строительства, планируемой к разработке в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости». На основе анализа особенностей различных цифровых технологий предложены рекомендации по их обоснованию для включения в данную программу с учетом нужд, типов и особенностей предприятий строительной отрасли, а также сформулированы общие рекомендации для разработки эффективной пилотной программы цифровизации и автоматизации.

## **Digitization as a factor for productivity gains in the construction industry**

*Vladimirova I.L., Kallaur G.Yu., Tsygankova A.A., Plekhanov  
Russian University of Economics, Moscow, Russia;  
Papikian L.M., Representative Office Thermaltake Technology,  
Moscow, Russia;  
Tensina P.A., «KPMG», Moscow, Russia*

**Keywords:** digitization, technologies, automation, productivity, enterprises, construction industry, state support.

The paper provides a comparative analysis of economy digitization level in Russia and the leading countries, as well as a review of state support instruments and regulation of the digital transformation of all economic sectors processes. Factors limiting digitization and automation of Russian enterprises in construction industry are identified. The authors highlight and consider key aspects of a pilot program to support implementation of digital technologies and automation at enterprises of non-primary industries, including construction, which is planned to be developed as part of the national project "Labor productivity and employment support". Based on the analysis results, specific technologies of digital economy with regard to the needs, types and characteristics of enterprises in construction industry are proposed to be included into the pilot program, as well as general recommendations for making the program effective are formulated.

Строительная отрасль является ключевой в обновлении производственных активов всех секторов экономики и должна в первую очередь встать на путь инновационного развития с использованием цифровых технологий. При этом в строительной отрасли свою деятельность ведут много различных взаимосвязанных субъектов хозяйственной деятельности – проектных, архитектурных, инжиниринговых, производственных, строительных, девелоперских компаний, – которые вместе создают материально-техническую базу для функционирования всей экономики страны [1]. Автоматизация и цифровизация, являясь неотъемлемой частью совершенствования производственных и управленческих систем, получают все большее распространение как инструмент развития экономики многих передовых стран, так как ведут к значительному повышению эффективности работы предприятий и улучшению благосостояния страны в целом. Цифровая трансформация позволит повысить конкурентоспособность предприятий строительного комплекса, создать новые высококвалифицированные рабочие места, повысить качество и снизить себестоимость строительной продукции для всех отраслей экономики, повысить эффективность капитальных вложений и снизить эксплуатационные расходы.

Сегодня в России в целом наблюдается довольно низкий темп цифровизации и автоматизации отраслей несмотря на то, что такие сферы как ИТ, образование, финансы приближаются к мировому уровню развития и применения цифровых технологий. Строительство в России, составляя около 7% от ВВП, на 44% отстает от ведущих стран по уровню цифровизации [2]. Какими причинами это обусловлено? На 2018 г. Россия занимала 46-е место в рейтинге Глобального индекса инновационного развития, который возглавляют Швейцария, Нидерланды, Швеция, Великобритания, Сингапур, США [3]. Это является результатом значительного отставания России от уровня указанных стран по количеству платформенных компаний; удельному весу организаций, внедрявших технологические инновации; объёму высокотехнологичного экспорта; затратам на НИОКР (как доли от ВВП) и другим ключевым показателям цифровизации экономики (табл. 1).

*Таблица 1*

**Сравнение показателей цифровизации экономики России, Китая, Японии и США**

Наименование показателя	Россия	Китай	Япония	США
Доля рынка промышленных роботов от общемирового объема, %	0,25	27	14	14
Доля станков с числовым программным оборудованием, %	10	30	90	> 70
Доля в мировом количестве патентов в области искусственного интеллекта, %	< 1	53	6	27

При этом так необходимые строительному сектору проекты внедрения цифровых технологий и автоматизации требуют немалых инвестиционных вложений. На многих предприятиях наблюдается неэффективное использование систем автоматизированного проектирования (САПР) и управления, систем электронного документооборота, автоматизации управленческого и бухгалтерского учета, планирования и управления цепочками поставок и другими параметрами производства строительной продукции или реализации строительного проекта, использования промышленных роботов для автоматизации производства, использования станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Так, часто процессы цифровизации и автоматизации подразумевают и модернизацию предприятий, которые владеют изношенным и/или технологически старым оборудованием, и, как следствие, дополнительные капитальные затраты. Однако для многих отечественных предприятий характерен недостаток инвестиционных, кадровых и организационных ресурсов для полномасштабного внедрения цифровых технологий.

Таким образом, можно выделить следующие факторы, которые обуславливают критическую необходимость и актуальность государственной поддержки цифровизации и автоматизации компаний строительного сектора в России:

1. дефицит инвестиционных и кадровых ресурсов;
2. недостаток организационного опыта и сложность реализации проектов автоматизации и цифровизации;
3. технологическое отставание;
4. невысокая инвестиционная активность;
5. неразвитость методов и инструментов цифровой экономики в России.

Опыт развитых стран мира позволяет проанализировать роль и участие государства в цифровизации экономики. Например, США успешно внедряют и масштабируют инновации благодаря активному государственному инвестированию в цифровые технологии. Для сравнения, в Германии государство не склонно к финансированию проектов цифровизации, однако участвует в создании условий для развития этой сферы: стимулирует научные исследования, расширяет программы фундаменталь-

ного образования наряду с прозрачными мерами государственного регулирования. Помимо этого, страны, лидирующие в сфере внедрения передовых технологий в промышленности и непромышленных секторах экономики, реализуют целый пакет значимых государственных программ, рассчитанных на запуск новой технологической революции и существенное укрепление конкурентных позиций на глобальных рынках (табл. 2).

Таблица 2

**Государственные программы развитых стран по поддержке цифровизации**

Страна	Наименование и направление программы
Германия	Промышленная стратегия «Индустрия 4.0» (с 2012 г.) – один из десяти «проектов будущего» в рамках «Плана действий по реализации обновленной федеральной «Стратегии в области высоких технологий»
США	«Национальный стратегический план развития передовых промышленных технологий США», «Стратегия инновационного развития», национальные инициативы в сфере робототехники
Великобритания	План развития передовых производств, программа развития «Восемь великих технологий»
Франция	Программа «Новая промышленная Франция» (с 2013 г.), в рамках которой реализуются проекты по 10 перспективным технологическим направлениям развития индустрий и технологий будущего
Япония	5-й пятилетний план развития науки, технологий и инноваций (2016–2020)
Китай	Программы «Сделано в Китае–2025», «Интернет+» (с 2015 г.), «Национальный план стимулирования технологических разработок в сфере искусственного интеллекта» (с 2017 г.)

Таким образом, корреляция между активностью государственной поддержки и уровнем цифровизации экономики этих стран показывает, что при наличии общей государственной политики в сфере цифровизации и автоматизации предприятий эти процессы стратегически обоснованы и организационно оптимизированы, и с учетом вышеупомянутых факторов будут реализованы с меньшими ограничениями на пути к цифровой трансформации экономики. Это означает, что в России со стороны государства требуются более активные мероприятия по стимулированию и поддержке цифровизации.

В Российской Федерации сейчас реализуются некоторые программы, направленные

ные на поддержку цифровизации деятельности предприятий:

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»;
2. План TechNet, утвержденный в рамках Национальной технологической инициативы, предполагающей создание в России нескольких пилотных площадок внедрения технологий «Индустрии 4.0», так называемых «цифровых фабрик» и «умных фабрик»;
3. Программа модернизации промышленности на период до 2025 года, реализуемая Министерством промышленности и торговли России.

Эксперты считают, что при оказании государственными структурами должной поддержки к 2025 г. за счет цифровизации экономики ВВП России увеличится на 19-34%, или 4,1-8,9 трлн. руб. [2]. Предполагается, что такой прирост сможет быть обеспечен следующими достижениями:

- оптимизацией производственных и логистических операций (1,4-4 трлн руб.);
- повышением производительности оборудования (0,4-1,4 трлн руб.);
- снижением производственных потерь и расхода ресурсов (до 0,1 трлн руб.);
- повышением эффективности НИОКР и разработки продуктов (0,2-0,5 трлн руб.);
- повышением эффективности рынка труда (2,1-2,9 трлн руб.).

Как видно, первые три пункта суммарно обеспечивают наибольший вклад и представляют собой факторы, обуславливающие уровень производительности труда. На стратегическом уровне в России напрямую вопросам повышения производительности труда с помощью инструментов цифровой экономики посвящен только национальный проект «Производительность труда и поддержка занятости», включающий в себя федеральный проект «Системные меры по повышению производительности труда», в рамках которого будет разработана пилотная программа по поддержке автоматизации и цифровизации предприятий. Планируется охватить 85 субъектов Российской Федерации и 10000 российских предприятий с выручкой от 0,4 до 30 млрд руб., функционирующих в базовых несырьевых отраслях<sup>1</sup>, среди которых есть строительство и обрабатывающие производства, в частности в области промышленности строительных материалов.

Касательно мер поддержки пилотных проектов цифровизации, планируется, что они будут финансового, методического и организационного характера и могут быть как адресными, так и системными. Системные меры включают в себя финансовое и нефинансовое стимулирование цифровизации предприятий-участников программы:

- обучение сотрудников предприятий основам цифровой трансформации;
- предоставление предприятиям льготных займов с целью реализации проектов цифровизации или приобретения специализированного российского программного обеспечения в зависимости от потребностей компании;
- субсидирование процентных ставок по кредитам на реализацию проектов цифровизации для предприятий с учетом дополнительных критериев роста производительности труда.

---

<sup>1</sup> Паспорт национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» (утвержден протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Производительность труда и поддержка занятости» N 4 от 18.12.2018 г.).

Адресная поддержка осуществляется в области разработки, реализации и масштабирования пилотных проектов цифровизации для перехода отдельных предприятий к «Индустрии 4.0» за счет государственного финансирования.

В связи с этим встает вопрос выбора конкретных технологий внедрения подобных проектов. С одной стороны, пилотные проекты должны быть более или менее типизированы, чтобы их можно было усовершенствовать и реализовать на других предприятиях. С этой точки зрения видится правильным выполненным в национальном проекте акцент на внедрение в обязательном порядке технологии цифровых двойников. В то же время планируется работа с предприятиями различных отраслей, где проекты могут значительно отличаться. Проведенный анализ мирового опыта показывает, что в рамках адресной поддержки может быть использовано множество различных технологий, дополняющих друг друга и создающих синергетический эффект при их комплексном внедрении:

- цифровые платформы и экосистемы,
- аналитика больших массивов данных,
- нейротехнологии и искусственный интеллект,
- машинное обучение и машинное зрение,
- цифровое проектирование и моделирование,
- промышленная робототехника и сенсорика,
- аддитивные технологии и быстрое прототипирование,
- беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и автоматизированные дроны,
- промышленный интернет вещей и др.

С учетом специфики строительной отрасли авторами статьи видится наиболее целесообразным рассмотреть при разработке пилотной программы по поддержке автоматизации и цифровизации различных цифровых технологий, внедрение которых позволит достичь цели, показатели и результаты национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» (табл. 3).

Таблица 3

**Рекомендуемые цифровые технологии для внедрения на предприятиях строительной отрасли в рамках пилотной программы по поддержке цифровизации и автоматизации**

Наименование технологий	Описание технологии	Назначение, функции и эффект	Тип предприятия
1	2	3	4
цифровое проектирование и моделирование	набор технологий и программ, позволяющий автоматизировать процесс разработки объектов и спроектировать трехмерную модель изделия, не прибегая к бумажным чертежам	позволяет связать все цифровые параметры будущего объекта в его и многомерной модели на протяжении всего жизненного цикла, моделировать организационные, технические и другие изменения	проектные и инженеринговые компании, строительные компании, девелоперские компании полного цикла

Продолжение Таблицы 3

1	2	3	4
аддитивные технологии и быстрое прототипирование	способ послышного получения (выращивания) единичных изделий различного уровня сложности и функционального предназначения из широкого спектра материалов	позволяет получить сверхсложные модели из различных материалов на одном устройстве и свести отходов производства почти к нулю в отличие от классических методов субтрактивной обработки заготовок	предприятия промышленности строительных материалов
БПЛА и автоматизированные дроны	летательные аппараты, управляемые либо человеком дистанционно с помощью пульта, либо посредством бортового компьютера, либо запрограммировано и полностью автономно	позволяют произвести подробный визуальный контроль сооружения, выявить наличие и характер дефектов, геометрические характеристики объекта и отдельных его элементов, повысить точность чертежей и расчетов	строительные, девелоперские организации
мониторинг промышленного оборудования и персонала	технология, позволяющая контролировать работу любого оборудования и рабочих мест, обеспечивая объективными данными все системы управления предприятием	предоставляет достоверную информацию о простоях, загрузке, наработках на отказ и технологиях каждой машины, сведения о местоположении и статусе безопасности рабочих	предприятия промышленности строительных материалов, строительные, девелоперские организации
цифровые советчики для операторов на базе искусственного интеллекта	технология сбора и анализа информации с производства с последующей выдачей рекомендаций	способствует снижению ошибок операторов на производстве и повышению качества продукции	предприятия промышленности строительных материалов
САПР и системы имитационного моделирования технологических процессов	технология моделирования работы производственных систем в различных интервалах времени на основе математического анализа вероятностных характеристик событий и производственных процессов	позволяют выполнять качественный анализ и оценку эффективности функционирования предприятия, осуществлять обоснованный технико-экономический анализ вариантов развития сложных производственных систем	предприятия промышленности строительных материалов, строительные, девелоперские организации, проектные и инженеринговые компании

Окончание Таблицы 3

1	2	3	4
технологии цифровых двойников	создание компьютерного образа конкретного физического объекта, группы объектов или процесса за счет сбора и повторного использования цифровой информации	позволяют выполнить цифровую симуляцию новых продуктов, мониторинг состояния изделия, упрощение технического обслуживания, анализ истории операций; оценить эффективность использования оборудования, моделирования логистических процессов, повысить качество планирования, сократить время простоя оборудования и затраты на ремонтные работы	предприятия промышленности строительных материалов

Примечание: составлено авторами на основе [4, 5]

Таким образом, различные технологии дают различные выгоды, и при их обосновании встает вопрос оценки эффективности затрат на их внедрение [6]. Среди целевых показателей – количество предприятий, реализовавших пилотные проекты, и отдельно тех из них, где установлены цифровые двойники, однако они явно не отражают эффективность программы. Для этого рекомендуется использовать показатель роста производительности труда. Но, во-первых, цифровизация приводит и к другим прямым и косвенным изменениям в экономике, которые, также стоит оценивать. А во-вторых, для объективной оценки эффективности, важно точно выявить, что отмечаемый рост производительности вызван именно внедрением и использованием цифровых технологий. В этом случае в рамках программы планируется строго поэтапное внедрение новых инструментов повышения производительности труда в зависимости от уровня зрелости предприятия (рис. 1).



Обозначения: ФЦК – Федеральный центр компетенций; РЦК – Региональный центр компетенций

**Рис.1.** Планируемые в национальном проекте инструменты повышения производительности труда в зависимости от уровня зрелости предприятия

На рисунке 1 видно, что цифровые инструменты могут быть внедрены только на тех предприятиях, которые достигли так называемого 3-го уровня зрелости. Следовательно, меры поддержки могут быть оказаны либо предприятиям 3-го уровня зрелости, либо отобраным по соответствующим критериям предприятиям 1-го и 2-го уровня зрелости, которые при необходимости и их желании, могут претендовать и на поддержку проектов цифровизации. Во всех этих случаях утверждение участников программы происходит на основании опроса о текущем состоянии предприятий и их потребности в цифровизации для определения уровня зрелости.

Кроме этого, многие из проблем, которыми характеризуются предприятия 1-го и 2-го уровня зрелости могут быть решены с помощью внедрения цифровых технологий при одновременной смене экономической политики и схемы организации бизнес-процессов, причем с достижением более высоких показателей. Например, интегрированное внедрение строительными организациями методологии бережливого строительства совместно с BIM-технологиями (известное в западных странах также как LeanBIM) дает большой синергетический эффект, чем внедрение каждого по отдельности [7, 8]. Однако это более трудо- и капиталоемкий процесс, что и объясняет решение разработчиков национального проекта: размер государственных инвестиций в поддержку необходимых мероприятий на предприятиях ограничен бюджетными возможностями, поэтому лучше затраты распределить во времени. Но также можно рассчитывать на собственные инвестиции предприятий, так как на этапах до перехода на цифровые технологии повышение производительности труда за счет других инструментов стимулирования может привести к значительному росту их прибыли [9].

Таким образом, программа цифровизации в рамках национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» является актуальным и действенным инструментом для повышения производительности труда предприятий строительного комплекса [10], что, в свою очередь, создаст вклад в достижение целей и стратегических задач развития Российской Федерации до 2024 г., зафиксированных в «майских указах» Президента. Как видно, положенные в основу данной пилотной программы идеи, построены на обоснованных принципах и обладают определенными достоинствами. Однако для повышения эффективности реализации пилотной программы цифровизации предприятий авторами статьи сформулированы рекомендации, которые могут быть учтены при ее разработке, а именно:

1. предусмотреть широкий набор цифровых технологий и право предприятия при предоставлении соответствующего обоснования выбрать наиболее подходящую из них для достижения максимального положительного эффекта с учетом проблем, особенностей и целей компании;
2. усовершенствовать методику оценки показателей производительности труда, по которым принимается решение об эффективности программы, и соответственно государственных затрат, в части анализа факторов роста производительности труда;
3. исследовать возможность оценки эффективности программы цифровизации не только на базе показателя производительности труда на уровне предприятий, отраслей и регионов, но также по другим показателям развития цифровой и инновационной экономики в отраслевом и территориальном разрезе;
4. дополнить опрос об уровне и необходимости цифровизации предприятий научно обоснованной методикой оценки их зрелости;

5. методически обеспечить прозрачность соотнесения уровня зрелости компаний и схемы их отбора для участия в программе;

6. рассмотреть возможность частичного самостоятельного финансирования предприятий проектов цифровизации за счет денежных средств, полученных как результат внедрения принципов и методологии бережливого производства и строительства, а также прохождения экспортных акселераторов на предыдущих этапах участия в национальном проекте.

Материал подготовлен при поддержке гранта РФФИ 18-010-01040 «Развитие методов цифровой экономики в инновационной системе управления инвестиционно-строительными проектами».

### **Библиография**

---

1. Papikian L.M. The role of construction in territorial development: new dimensions // Современная экономика: проблемы и решения. – 2016. – № 2 (74). – С. 86-99.
2. Аптекман А., Калабин В., Клинцов В., Кузнецова Е., Кулагин В., Ясеновец И. Цифровая Россия: новая реальность. Отчёт Digital McKinsey, 2017. – 133 с.
3. The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation / S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent. – Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2018. – 430 с.
4. A N Dmitriev, G Yu Kallaur, L M Papikian, Digital methods of managing investment and construction projects as a factor of sustainable territorial development // The IX School-Seminar of Young Russian Scientists "Problems of Sustainable Regional Development", dedicated to the 70th anniversary of Academician of the Russian Academy of Sciences Arnold Kirillovich Tulokhonov. 3–7 July 2019, Ulan-Ude, Russian Federation.
5. Vladimirova I.L., Bareshenkova K.A., Kallaur G.Yu. Digital methods of real estate asset lifecycle management // Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management. Volume 6, Issue 1, 2018.
6. Каллаур Г.Ю. Обоснование инвестиций в технологии информационного моделирования // Экономика строительства. - 2018. - № 1 (49). - С. 27-38.
7. Ерошкин С.Ю., Каллаур Г.Ю., Папикян Л.М. Интегрированное использование BIM-технологий в целях управления проектами // Вестник МГТУ «Станкин». – 2017.– №4 (43). – С. 125-130.
8. Eroshkin S.Y., Kallaur G.Y., Papikian L.M. Lean construction and BIM: complementing each other for better project management // Review of Business and Economics Studies. – 2016. – Т. 4. – № 4. – С. 17-22.
9. Dmitriev A.N., Vladimirova I.L., Kallaur G.Y., Tsygankova A.A. Approaches to classifying building innovations while implementing information modeling and project management. Journal of Engineering Science and Technology Review. 2019. Т. 12. № 2.
10. Панкратов О.Е., Панкратов Е.П. Проблемы повышения инвестиционно-экономического потенциала строительных предприятий // Экономика строительства. 2017. № 5 (47). С. 3-17.

### **References**

---

1. Papikian L.M. The role of construction in territorial development: new dimensions // *Sovremennaya yekonomika: problemy i resheniya* [Modern economy: problems and solutions], 2016, no 2 (74), pp. 86-99 (in Russ.).
2. Aptekman A., Kalabin V., Klintsov V., Kuznetsova E., Kulagin V., Yasenovets I. *Tsifrovaya Rossiya: novaya real'nost'*. Otchet McKinsey [Digital Russia: a new reality. Report Digital McKinsey], 2017, pp. 133 (in Russ.).
3. The Global Innovation Index 2018: Energizing the World with Innovation / S. Dutta, B. Lanvin, S. Wunsch-Vincent. – Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2018. – 430 с.
4. A N Dmitriev, G Yu Kallaur, L M Papikian, Digital methods of managing investment and construction projects as a factor of sustainable territorial development // The IX School-Seminar of Young Russian Scientists "Problems of Sustainable Regional Development", dedicated to the 70th anniversary of Academician of the Russian Academy of Sciences Arnold Kirillovich Tulokhonov. 3–7 July 2019, Ulan-Ude, Russian Federation.
5. Vladimirova I.L., Bareshenkova K.A., Kallaur G.Yu. Digital methods of real estate asset lifecycle management //

- Baltic Journal of Real Estate Economics and Construction Management. Volume 6, Issue 1, 2018.
6. Kallaur G.Yu. Investment justification in information modelling technologies // Yekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2018, no 1 (49). pp. 27-38 (in Russ.).
  7. Eroshkin S.Yu., Kallaur G.Yu., Papikian L.M. Integrated use of BIM-technologies for project management // Vestnik MGTU "Stankin" [Vestnik MSTU «STANKIN»], 2017, no 4 (43), pp. 125-130 (in Russ.).
  8. Eroshkin S.Y., Kallaur G.Y., Papikian L.M. Lean construction and BIM: complementing each other for better project management // Review of Business and Economics Studies. – 2016. – Т. 4. – № 4. – С. 17-22.
  9. Dmitriev A.N., Vladimirova I.L., Kallaur G.Y., Tsygankova A.A. Approaches to classifying building innovations while implementing information modeling and project management. Journal of Engineering Science and Technology Review. 2019. Т. 12. № 2.
  10. Pankratov O.E., Pankratov E.P. Problems of increasing the investment and economic potential of construction companies // Yekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2017, no 5 (47), pp. 3-17 (in Russ.).

#### Авторы

---

**Владимирова Ирина Львовна**, доктор экономических наук, профессор базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group», ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова» (Стремянный пер., д. 36, Москва, 117997, Россия), тел./факс +7(499) 237-87-91; e-mail: kaf-stroy@yandex.ru;

**Каллаур Галина Юрьевна**, кандидат экономических наук, доцент базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group», ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова» (Стремянный пер., д. 36, г. Москва, 117997, Россия), тел./факс +7(499) 237-87-91; e-mail: kallaur\_galina@mail.ru;

**Цыганкова Анна Аристокесовна**, кандидат экономических наук, доцент базовой кафедры «Управление проектами и программами Capital Group», ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова» (Стремянный пер., д. 36, г. Москва, 117997, Россия), тел./факс +7(499) 237-87-91; e-mail: kaf-stroy@yandex.ru;

**Папикян Лусине Манвели**, кандидат экономических наук, менеджер по развитию бизнеса, Представительство Термалтейк Текнолоджи (ул. Николоямская, д.40/22, стр. 4, оф. 404, г. Москва, 109004, Россия); e-mail: lusine.pm@gmail.com;

**Тенсина Полина Алексеевна**, консультант АО «КПМГ» (Олимпийский пр-т, д. 16, стр. 5, эт. 3, пом. 1, комн. 24Е, г. Москва, Россия), тел. +7(495) 937-44-77; e-mail: polinatensina@gmail.com

УДК 69.003

## Клиентоориентированность предприятия - важнейший резерв повышения конкурентоспособности

*Лукманова И.Г., Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия;*  
*Сарченко В.И., Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия;*  
*Ладыгина Е.Е., ООО «ЭККО-РОС», Москва, Россия.*

**Ключевые слова:** клиентоориентированный подход, уровень клиентоориентированности, цена потребления, взаимосвязь стадий жизненного цикла строительной продукции и статуса клиента, зависимость конкурентоспособности от уровня клиентоориентированности.

В статье рассмотрена проблема обеспечения конкурентоспособности строительного предприятия, и доказана значимость клиентоориентированного подхода, как основного резерва повышения конкурентоспособности строительного предприятия. Проанализировано изменение статуса клиента, в зависимости от жизненного цикла строительной продукции. Определено, что в процессе обеспечения конкурентоспособности строительной продукции в стоимостном аспекте необходимо использовать показатель «цена потребления». Предложен план мероприятий по повышению уровня клиентоориентированности и, соответственно, конкурентоспособности предприятия. Приводится разработанная экономико-математическая модель зависимости конкурентоспособности от уровня клиентоориентированности, которая дает возможность количественно определить ожидаемый рост конкурентоспособности предприятия от повышения уровня его клиентоориентированности.

## Customer orientation of the enterprise is the most important reserve for increasing competitiveness

*Lukmanova I.G., State University of Civil Engineering (National Research University), Moscow, Russia;*  
*Sarchenko V.I., Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia;*  
*Ladygina E.E., «EKKO-ROS» Moscow, Russia*

**Keywords:** a customer-oriented approach, the level of customer focus on the price of consumption, the relationship of the stages of the life cycle of construction products and client status, the dependence of competitiveness on the level of customer focus.

The article considers the problem of ensuring the competitiveness of a construction company, and proves the importance of a customer-oriented approach as the main

reserve for increasing the competitiveness of a construction company. The change in the status of the client, depending on the life cycle of construction products, is analyzed. It is determined that in the process of ensuring the competitiveness of construction products in the cost aspect, it is necessary to use the indicator “price of consumption”. An action plan is proposed to increase the level of customer focus and, accordingly, the competitiveness of the enterprise. The developed economic and mathematical model of the dependence of competitiveness on the level of customer focus is given, which makes it possible to quantitatively determine the expected increase in the competitiveness of the enterprise from increasing its customer focus.

**В** современных условиях состояния национальной экономики развитие жилищной сферы является одним из важнейших направлений социально-экономических преобразований в Российской Федерации, нацеленных на обеспечение населения качественным жильем, удовлетворяющим запросы потребителей строительной продукции и соответствующих услуг. В федеральных программах, направленных на развитие жилищной сферы, обоснована необходимость решения вопросов, связанных с реализацией объектов жилищного строительства на основе многофакторного подхода, учитывающего изменение цен на строительство и эксплуатацию, динамику покупательского спроса, качество продукции, а также уровень обслуживания клиентов на всех этапах совместной работы девелоперов с покупателем, включая послепродажное обслуживание.

Таким образом, перед предприятиями жилищного строительства возникает необходимость поиска новых возможностей учета и удовлетворения постоянно меняющихся потребностей клиентов т.к., современные условия функционирования отраслевого жилищного рынка формируются под прямым воздействием изменений потребительских предпочтений [1].

Поэтому современный подход к обеспечению конкурентоспособности предприятия должен включать в себя систему и комплекс действий, которые способствуют определению и рациональному использованию имеющихся конкурентных преимуществ строительного предприятия, направленных на выявление, оценку и учет потребительских предпочтений.

Всё это способствует формированию новой концепции управления конкурентоспособностью строительных предприятий на основе клиентоориентированного подхода с учетом следующих основных принципов:

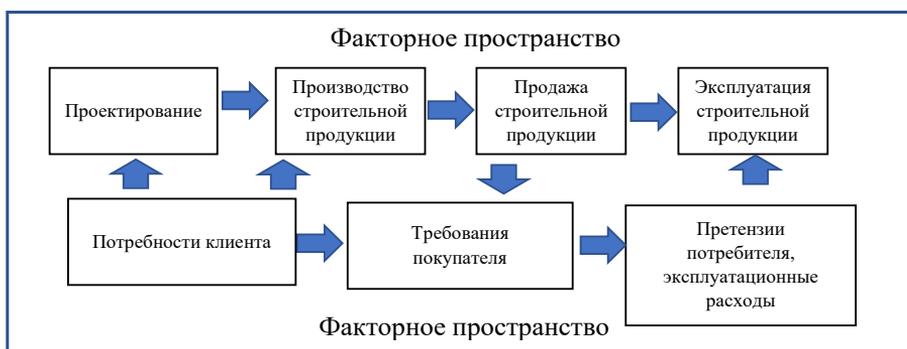
- нацеленность на клиента и его потребности;
- инновационность и технологичность продукции;
- комплексность учета снижения затрат на всех этапах строительства и эксплуатации объектов;
- обеспечение качества продукции и послепродажного обслуживания;
- процессный подход на всех этапах производства;
- гибкость и адаптивность к изменениям окружающей среды;
- ситуационный подход.

Как показывает опыт, объединить в себе все вышеперечисленные принципы позволит использование клиентоориентированного подхода, который обеспечивает направленность всех бизнес-процессов деятельности строительного предприятия

на анализ, выявление и, в конечном итоге, удовлетворение пожеланий конечного потребителя, с учетом динамичного развития отраслевого рынка объектов жилой недвижимости.

Клиентоориентированный подход рассматривается авторами, как комплекс действий, которые направлены на развитие конкурентных преимуществ строительного предприятия на основе анализа условий и развития строительного рынка, уровня сегментированного спроса на строительную продукцию жилого назначения, новых потребностей клиента с учетом всех этапов жизненного цикла строительной продукции и влияния факторов макросреды [2].

Данный подход формируется и функционирует в рамках цикличной взаимосвязи основных стадий жизненного цикла строительной продукции и изменения статуса клиента на этапах взаимодействия продавца и покупателя. На каждой стадии «клиент-покупатель-потребитель» возникают потребности, пожелания или претензии, которые необходимо учесть, а претензии исправить. На рисунке 1. представлена взаимосвязь статуса клиента и жизненного цикла строительной продукции.



**Рис.1.** Взаимосвязь статуса клиента и жизненного цикла строительной продукции

Результаты анализа текущих потребностей потенциальных клиентов должны быть учтены на стадиях проектирования и производства строительной продукции, как пожелания будущих покупателей. На этапе принятия решения о покупке, и в процессе заключения договора купли-продажи клиент становится покупателем, если готовая продукция соответствует его требованиям. При эксплуатации строительной продукции возникает статус потребителя, где появляются претензии и определяется степень удовлетворенности покупателя.

Таким образом, для успешной реализации проекта строительной компании в первую очередь стоит ориентироваться на анализ, учет и прогнозирование потребительских предпочтений с точки зрения создаваемой продукции. Обусловлено это, прежде всего тем, что на сегодняшний день отсутствует единый подход к обеспечению конкурентоспособности предприятий в аспекте ориентации на потребительские нужды населения и учета размера расходов на эксплуатацию купленного жилья.

Для этих целей на стадии «потребности клиента» (рис. 1) при проведении фак-

торного анализа необходимо систематически и грамотно проводить анализ потребностей и пожеланий потенциальных клиентов, с учетом специфических особенностей строительной продукции жилого назначения (срока реализации строительного проекта, вида, типа уровня комфорта, локации, цены и т.д.).

Как известно важнейшим условием при выборе готовой строительной продукции является соотношение двух факторов - цены и качества. Качество продукции обеспечивается соблюдением вышеперечисленных принципов и наличием на строительном предприятии функционирующей системы менеджмента качества [3]. Таким образом, на первый план выходит показатель цены продукции.

Авторы статьи предлагают в ценовом аспекте при работе с клиентами оперировать термином «цена потребления», который включает в себя цену продажи и эксплуатационные расходы, то есть платежи за коммунальные услуги:

$$C_{\text{пот}} = C_{\text{пр}} + P_{\text{ком}} \quad (1)$$

где  $C_{\text{пот}}$  – цена потребления;

$C_{\text{пр}}$  – цена продажи;

$P_{\text{ком}}$  – платежи за коммунальные услуги.

Обе составляющие цены потребления предлагается минимизировать, применяя инновационные достижения в строительной сфере. Снижение затрат возможно на всех этапах жизненного цикла строительной продукции, начиная с проектирования, стадии производства и заканчивая стадией эксплуатации. На всех этапах необходимо учитывать предложения и пожелания покупателей, производить соответствующие расчеты и доводить всю информацию до сведения клиентов.

В общем виде для реализации основных стратегических направлений в рамках реализации клиентоориентированного подхода, предприятию необходимо:

*1. Провести анализ основных потребительских предпочтений.*

Для того, чтобы предложить максимальный набор характеристик и свойств объектов недвижимости, необходимых потребителю, и для оптимизации их себестоимости (за счет анализа и изменения характеристик и свойств объектов недвижимости, не влияющих на выбор клиента) необходимо проводить комплексный и систематический анализ основных потребительских предпочтений.

*2. Обеспечить учет потребительских предпочтений при проектировании и реализации проекта.*

Учет выявленных потребительских предпочтений позволит поднять конкурентоспособность строительных предприятий на новый уровень. В рамках проведенного анализа были опрошены «состоявшиеся» покупатели жилой недвижимости (более 200 человек) путем анкетирования в сети интернет. В ходе опроса респонденты при выборе к реализации какого-либо предпочтения могли сразу увидеть удорожание одного квадратного метра и общей стоимости своей квартиры. Совокупное удорожание от всех выбранных пожеланий автоматически суммировалось в зависимости от выбора различных вариантов [4].

Анализ результатов опроса показал, что на этапе проектирования в зависимости от класса проекта (эконом, комфорт, бизнес, премиум) следует уделять внимание следующим аспектам с точки зрения удовлетворения основных потребностей буду-

щих покупателей:

1. Общие планировочные решения квартир. В данном пункте стоит предусмотреть варианты различных планировок квартир в жилом доме от компактных студий (от 28 м<sup>2</sup>) до просторных 4-х комнатных (80-120 м<sup>2</sup>) квартир. При разработке планировок не нужно допускать наличие длинных коридоров, неэффективное использование пространства квартиры, исключать проходные комнаты. В качестве мероприятий, направленных на удовлетворение пожеланий потребителя, в квартире или на этаже могут быть запроектированы ниши под шкафы-купе, гардеробные, встроенная мебель; возможность приобретения индивидуальных кладовых на этаже; изменение количества квартир на этаже; увеличение ширины коридора на межквартирной площадке и т.д.

2. Улучшение характеристик квартир. Среди мероприятий в данной группе предлагается: проектирование питьевого водоснабжения, медная сантехническая разводка вместо полипропиленовой; повышенная шумоизоляция квартир; система кондиционирования в квартирах; модификация окон и балконов; увеличенная высота этажа; установка отопительных приборов повышенного качества; установка качественной входной двери; проектирование резервной системы горячего водоснабжения; различные варианты отделки (черновая, получистовая, чистовая); дополнительная система вентиляции в квартирах и т.д.

3. Обустройство помещений общего пользования в жилом доме, а именно: устройство эксплуатируемой кровли с благоустройством; проектирование сквозных подъездов на уровне земли; индивидуальный архитектурный облик дома; подсветка жилого дома в нескольких уровнях; наличие консьержа в доме и наличие видеонаблюдения на площадках каждого этажа; устройство бесшумных лифтов с улучшенной отделкой; улучшенная отделка лифтовых холлов, общих коридоров и входного тамбура подъезда.

4. Формирование комфортной среды проживания придомовой территории жилого комплекса. В данном пункте стоит предусмотреть возможность создания собственной общественно-деловой инфраструктуры за счет организаций, которые могут разместиться в нежилых помещениях жилого комплекса, что приведет к улучшению потребительских свойств всей жилой недвижимости (компания может регулировать эксплуатацию коммерческой недвижимости, сдавая ее в аренду под определенные виды деятельности) [5].

В качестве предпочтений при проектировании следует предусматривать следующие мероприятия: закрытая территория дома с охраной и видеонаблюдением; улучшенное благоустройство внутреннего двора; площадка для выгула домашних животных; наличие эксклюзива – сад, сквер, фонтан и др.; закрытый от автомобилей внутренний двор; wi-fi на территории; возможность приобретения места на теплой подземной автопарковке; сеть пешеходных и велосипедно-роликовых дорожек.

5. Учет индивидуальных предпочтений разных социальных групп, в перспективе планирующих проживать на застраиваемой территории. Здесь стоит больше ориентироваться на возрастную или национальную структуру будущего населения. В качестве мероприятий можно предложить: зонирование территории двора по возрастным группам, хобби, увлечениям.

Принимать во внимание вышеприведенные аспекты необходимо с учетом определения тенденций и перспектив изменения макроэкономических показателей,

уровня жизни населения на основе анализа данных об их прошлом и нынешнем материальном состоянии. Необходимо учитывать, что общая экономическая ситуация в стране и уровень жизни населения коррелируют с предпочтениями основных потребителей жилой недвижимости, ухудшение того или иного показателя сказывается на общих запросах покупателей [6].

Таким образом, анализ основных потребительских предпочтений и их учет позволят уже на этапе проектирования сформировать успешный, эффективный, а самое главное востребованный конкурентоспособный проект.

Реализация мероприятий по учету выявленных потребительских предпочтений, как правило, сопровождается увеличением итоговой стоимости одного метра квадратного приобретаемой жилой площади, однако, с другой стороны приводит к сокращению эксплуатационных издержек путем снижения коммунальных платежей в период ее последующей эксплуатации, что в конечном итоге обеспечивает снижение цены потребления.

Поэтому, следует помнить, что при работе с потребительскими предпочтениями на этапе проектирования жилого комплекса необходимо, прежде всего, опираться на экономическую сущность закладываемых в проект мероприятий. В этом случае затраты на реализацию того или иного мероприятия, направленного на удовлетворение определенных потребностей перспективных клиентов, должны быть не только самокупаемые, но в перспективе повышать совокупную капитализацию недвижимости жилого комплекса [7].

Так, при строительстве жилья эконом-класса с учетом потребительских предпочтений строительным компаниям рекомендуется определиться со значением удорожания себестоимости строительства относительно базового варианта, т.е. не имеющим абсолютно никаких улучшений. В этом случае, себестоимость объекта будет небольшой, однако он уже будет обладать основными потребительскими свойствами, что будет выгодно выделять его на рынке. При строительстве жилья комфорт-класса (средней ценовой категории) предприятиям рекомендуется включать в проект дополнительные предпочтения. В таком случае увеличение себестоимости относительно типового варианта будет не столь существенным.

В случае реализации проектов бизнес или премиум класса на первоначальном этапе стоит закладывать максимально возможный учет всей совокупности потребительских характеристик, так как в этом ограниченном сегменте покупатели, прежде всего, ориентируются на качество, комфорт и престиж недвижимости и только потом на ее стоимость.

Эксперты подчеркивают, что в современных условиях стоимость недвижимости определяется исключительно качеством жилья и балансом клиентского спроса и предложения на территориальном отраслевом рынке с учетом особенностей локации объекта [6,7].

Учет актуальных потребительских предпочтений, с точки зрения эксплуатации строительной продукции, на этапе проектирования позволит создать не только качественную и комфортную среду жизнедеятельности в жилом комплексе, но и послужит фактором обеспечения дополнительного спроса на недвижимость, что будет способствовать повышению общего уровня конкурентоспособности строительного предприятия на рынке жилищного строительства [8].

*III. Удовлетворить максимальный спектр потребительских предпочтений в*

*процессе эксплуатации объекта недвижимости.*

На данном этапе клиенты из категории «покупатель» приобретают статус «потребителя». Строительная компания может брать на себя обязанности управляющей компании (ТСЖ), в рамках гарантийного обслуживания построенных объектов. Когда застройщик берет на себя функции управляющей компании, это не только повышает доверие потенциальных покупателей, но и улучшает имидж компании и дает ряд конкурентных преимуществ на рынке.

Предоставление полного спектра коммунальных и эксплуатационных услуг одновременно с ключами от квартиры способствует повышению конкурентоспособности, т.к. собственная управляющая компания будет лучше разбираться в сложном технологическом оборудовании строительного объекта чем вновь привлечённая. Также такой подход способствует снижению сроков и стоимости устранения недостатков и рекламаций от жильцов, обеспечивает позитивный имидж организации и, в конечном итоге, его конкурентоспособность.

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать вывод что, в реалиях современного рынка жилищного строительства, конкурентоспособным считается то предприятие, которое в своей деятельности в полной мере использует клиентоориентированный подход.

Анализ учета и реализации потребительских предпочтений является основой повышения уровня клиентоориентированности, что в свою очередь обеспечивает рост конкурентоспособности на основе наличия функциональной зависимости показателей конкурентоспособности строительного предприятия от уровня его клиентоориентированности [5].

Клиентоориентированность строительного предприятия оценивается комплексным показателем, который отражает уровень выполнения целенаправленных и системных действий в рамках клиентоориентированного подхода, направленных на анализ, учет и удовлетворение потребностей клиента на каждом из этапов жизненного цикла строительной продукции [4].

Зависимость показателя конкурентоспособности предприятия от уровня его клиентоориентированности может быть представлена в виде следующей экономико-математической модели:

$$K = q \cdot \Omega \cdot R \cdot \beta \quad (2)$$

где  $K$  – показатель конкурентоспособности предприятия;

$q$  – уровень клиентоориентированности предприятия, который определяется как функция от критериальных показателей, оценивающих отдельные группы факторов, влияющих на клиентоориентированность и, соответственно, обеспечивающих конкурентоспособность. Эти показатели охватывают основные аспекты деятельности строительных предприятий.

$\Omega$  – коэффициент учета отобранных для оценки факторов, влияющих на конкурентоспособность строительного предприятия из общего числа факторов влияния.

$R$  – коэффициент учета снижения покупательского спроса на объекты жилищной сферы. Данный показатель определяется на основе статистических данных и экспертной оценки и не превышает показатель максимально возможной годовой инфляции.

$\beta$  – коэффициент, учитывающий рост объема продаж, зависящий от стоимост-

ных факторов (стоимость материалов, транспортно-логистических расходов, повышения зарплат и т.д.).

Применение данной методики дает возможность управлять конкурентоспособностью предприятий жилищной сферы на основе изменения уровня их клиентоориентированности. Применение клиентоориентированного подхода позволяет выявить имеющиеся резервы строительного предприятия, учесть возможные потребности клиентов, своевременно разработать план мероприятий по реализации этих резервов.

Предложенная методика позволяет произвести сравнительные расчеты плановых/фактических показателей и принять соответствующие управленческие решения для повышения уровня клиентоориентированности и, соответственно, конкурентоспособности строительных предприятий, возводящих объекты жилой недвижимости.

### Библиография

1. Ладыгина Е.Е. Концептуальная модель формирования и оценки уровня клиентоориентированности предприятий // Вестник МГСУ. – 2017. – № 3. С.284-293.
2. Лукманова И.Г., Ладыгина Е.Е., Концептуальная модель обеспечения конкурентоспособности предприятия в условиях клиентоориентированного рынка // Недвижимость: экономика, управление, 2016. – № 2. С.25-32
3. Лукманова И.Г. Концептуально-методологический подход к созданию комплексной системы обеспечения качества, экологичности и безопасности в строительстве // Промышленное и гражданское строительство. - 2014. - №4. С.29-33
4. Лукманова И.Г., Ладыгина Е.Е., Клиентоориентированный подход к обеспечению конкурентоспособности предприятий // Технология текстильной промышленности. – 2017. – № 2 (SCOPUS). С.57-61.
5. Сарченко В.И., Сарченко М.В., Ладыгина Е.Е., Учет потребительских предпочтений как основное условие клиентоориентированного рынка жилья // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 7(72). С.438-443.
6. Сарченко В.И., Хиревич С.А. Нормативно-факторный подход в развитии методологии измерения синтетических категорий комфортности городских территорий // Экономика строительства. – 2016. - № 4 (40). - С. 23-31.
7. Сарченко В.И., Хиревич С.А. Детерминация экономической сущности формирования качественной городской среды // Проблемы современной экономики. – 2016. - № 2 (58). - С. 182-186.
8. Сарченко В.И. Организационно-экономическая модель развития городских территорий со скрытым потенциалом // Экономика строительства. – 2015. - № 2 (32). - С. 36-41.

### References

1. Ladygina E.E. A conceptual model for the formation and assessment of the level of customer orientation of enterprises // Vestnik MGSU, 2017, no. 3, pp. 284-293 (in Russ.).
2. Lukmanova IG, Ladygina EE, A conceptual model for ensuring the competitiveness of an enterprise in a customer-oriented market // Real Estate: Economics, Management, 2016, no. 2, pp.25-32 (in Russ.).
3. Lukmanova I.G. Conceptual and methodological approach to creating an integrated system for ensuring quality, environmental friendliness and safety in construction // Industrial and civil construction, 2014, no. 4, pp.29-33 (in Russ.).
4. Lukmanova I.G. Ladygina E.E., Client-oriented approach to ensuring the competitiveness of enterprises // Technology of the textile industry, 2017., no. 2 (SCOPUS). pp. 57-61 (in Russ.).
5. Sarchenko V.I., Sarchenko M.V., Ladygina E.E., Taking into account consumer preferences as the main condition for a customer-oriented housing market // Economics and Entrepreneurship, no. 7 (72), pp. 438-443 (in Russ.).
6. Sarchenko V.I., S.A. Hirevich, The normative-factor approach in the development of a methodology for measuring

- synthetic categories of comfort in urban areas // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2016, no. 4 (40), pp. 23-31 (in Russ.).
7. Sarchenko V.I., S.A. Hirevich, Determination of the economic essence of the formation of a high-quality urban environment // *Problems of the modern economy*. 2016, no. 2 (58), pp. 182-186 (in Russ.).
8. Sarchenko, V.I. Organizational and economic model for the development of urban areas with hidden potential // *Ekonomika stroitel'stva* [Economics of Construction], 2015, no. 2 (32), pp. 36-41 (in Russ.).

### **Авторы**

---

**Лукманова Инесса Галеевна**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономики и управления в строительстве» ФГБОУ ВО НИУ Московский Государственный Строительный Университет (Центральный федеральный округ, Ярославское шоссе, д.26, г. Москва, 129337, Россия; e-mail: lukmanova@mgsu.ru;

**Сарченко Владимир Иванович**, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Проектирование зданий и экспертиза недвижимости», ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Инженерно-строительный институт (пр. Свободный, д. 82 «А», г. Красноярск, 660041, Россия), действительный член Российской инженерной академии, Советник РААСН, Заслуженный строитель РФ, руководитель группы строительных компаний «Красстрой»; e-mail: bs-serge@yandex.ru;

**Ладыгина Екатерина Евгеньевна**, кандидат экономических наук, ведущий менеджер по маркетингу и рекламе ООО «ЭККО-РОС»; e-mail: kataladigina@mail.ru.

УДК 330.322.54:69

## **О структуре методического документа, положениях и методах оценки экономической эффективности инвестиционно-строительной деятельности**

*Серов В.М., Государственный университет управления, Москва, Россия*

**Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционный проект, инвестиционные вложения, капитальные вложения, экономическая эффективность, полная экономическая эффективность, внутренний национальный доход, предпринимательская (коммерческая) эффективность, бюджетная составляющая полной экономической эффективности, доходность инвестиционных/капитальных вложений, рентабельность инвестиционных/капитальных вложений.

Статья посвящена проблеме оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и инвестиционной деятельности в реальном секторе экономики. Показывается необходимость разработки самостоятельного методического документа. Излагается предлагаемая его структура, основные положения, методы и расчетные показатели оценки экономической эффективности инвестиционных проектов и инвестиционной деятельности на уровне национальной экономики, территориальном и отраслевом уровне и на уровне предприятий и организаций реального сектора экономики. Новизна положений и методов оценки состоит в использовании при оценке результата инвестирования помимо прибыли инвесторов категории и показателя внутреннего национального дохода на уровне национальной экономики и ее отраслей и отдельных хозяйствующих субъектов и, соответственно, категории полной экономической эффективности.

## **On the structure of the methodological document, the provisions and methods for assessing the economic efficiency of investment and construction activities**

*Serov V.M., State University of Management, Moscow, Russia*

**Keywords:** investment, investment project, investment, capital investment, economic efficiency, full economic efficiency, domestic national income, entrepreneurial (commercial) efficiency, budget component of full economic efficiency, return on investment / capital investments, profitability of investment / capital investments.

The article is devoted to the problem of assessing the economic efficiency of investment projects and investment activities in the real sector of the economy. The necessity of developing an independent methodological document is shown. The proposed structure, basic principles, methods and calculated indicators for assessing

the economic efficiency of investment projects and investment activities at the level of the national economy, territorial and sectoral levels and at the level of enterprises and organizations of the real sector of the economy are described. The novelty of the provisions and methods of assessment consists in using, in assessing the result of investing, in addition to investors' profit, a category and an indicator of domestic national income at the level of the national economy and its sectors and individual economic entities and, accordingly, the category of full economic efficiency.

**Н**ыне действующие утвержденные в 1999 г. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем России «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция)»<sup>1</sup>, как и первая редакция их, сыграли определенную роль в овладении руководителями и специалистами нашей страны методами оценки экономической эффективности инвестиций в современных условиях [1].

Авторами указанного методического документа была подготовлена третья редакция его, но она пока не принята уполномоченными на то органами государственного управления.

Следует отметить, что:

а) во-первых, – область применения указанных «Методических рекомендаций...» ограничена только инвестиционными проектами, в них нет рекомендаций по анализу и оценке экономической эффективности инвестиционной деятельности на уровне национальной экономики страны в целом и ее территориальных образований, в отраслевом разрезе, да и на уровне предприятий и организаций в целом, их объединений, ассоциаций;

б) во-вторых, – принятые в них подходы, положения и методы подвергаются определенной и справедливой критике в периодической печати и высказываются предложения по их развитию и корректировке [2-5].

В связи со сказанным достаточно обоснованным на данном этапе развития методического обеспечения инвестиционного процесса представляется разработка и утверждение «Методических рекомендаций по оценке экономической эффективности инвестиционной деятельности в реальном секторе экономики».

Ограничение новых «Методических рекомендаций...» только областью экономической эффективности инвестиционных вложений обуславливается отсутствием в настоящее время не только положений, показателей и методов, но даже и подходов как к оценке социальной эффективности инвестиционных вложений в объекты социально-бытового назначения, культуры, спорта. Отдельных подходов, положений и методов оценки эффективности требуют также инвестиционные вложения в объекты экологии, транспортной и другой производственной инфраструктуры страны. По мере их обоснования и разработки они могут и должны будут включены в «Методические рекомендации...» с соответствующим уточнением названия их.

А доводом по ограничению области их применения только сферой инвестиционной деятельности в реальном секторе экономики является то, что новая стоимость, являющаяся источником жизнеобеспечения населения и существования го-

---

<sup>1</sup> Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция). – М.: Экономика, 2000. – 421 с.

сударства, создается только в реальном секторе экономики [6]. Все другие сферы ее являются агентами потребления новой стоимости, создаваемой в реальном секторе, к которому относится промышленность, строительство, сельское хозяйство и транспорт, как их связующая и составляющая, функция которой доставить сырье, комплектующие и готовую продукцию к местам производства и потребления. Внутренний национальный доход, как основа обеспечения жизнедеятельности, складывается из вновь создаваемой стоимости в указанных отраслях – из внутреннего дохода предприятий и организаций указанных отраслей<sup>2</sup>.

Президентом нашей страны неоднократно ставилась задача ускорения производственного развития ее экономики, создания соответствующего количества высокотехнологических рабочих мест современного уровня, удвоения объемов валового продукта за десятилетие. В настоящее время обозначена задача прорывного производственного развития. В этой связи необходимо внимание всей системы государственного управления на ускоренное и эффективное развитие отраслей материального производства, т.е. реального сектора экономики. Важным при этом является соответствующее методическое обеспечение процесса реального инвестирования (реализация инвестиционно-строительных проектов по созданию новых и развитию существующих производственных предприятий и их комплексов) на всех его уровнях [7].

Прежде чем излагать предлагаемые основные положения, подходы и конкретные методы анализа и оценки экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов в новом методическом документе, необходимо кратко раскрыть недостатки их, принятые в действующих «Методических рекомендациях...», основные из которых, по нашему мнению, следующие.

Прежде всего, в них принят только доходный подход к определению результатов инвестирования и, соответственно нему, в качестве конкретных ведущих показателей экономической эффективности – чистая прибыль и чистая рентабельность инвестиционных вложений, потому что предписываемые в них показатели чистого дисконтированного дохода и дисконты проекта представляют собой дисконтированную величину разницы между выручкой от производства и реализации продукции/услуг и суммой издержек производства и подлежащих уплате налоговых платежей на добавленную стоимость и валовую прибыль. А внутренняя норма доходности, как бы она не рассчитывалась в виде из соответствующего равенства дисконтированной величины инвестиционных вложений и дисконтированной величины разницы между выручкой от производства продукции и произведенными затратами на нее, по экономической сути есть отношение чистой прибыли к инвестиционным вложениям. Срок же окупаемости инвестиций, в принципе, есть величина, обратная внутренней норме доходности и не обязательно определять его из рекомендованного

---

<sup>2</sup> Частично новая стоимость создается в сфере бытового обслуживания (пошив и ремонт одежды и обуви, ремонт бытовой техники, продлевающий срок ее службы). Другими источниками жизнеобеспечения являются таможенные сборы на импортируемую продукцию, доход в сфере отечественного туризма, выставочной деятельности и др. При экспорте отечественными предприятиями продукции часть вновь созданной ими стоимости уходит странам - импортерам.

равенства вышеуказанных величин.

В том виде, в котором действующими методическими рекомендациями предписывается определение чистого дисконтированного дохода, это не его величина, а положительная или отрицательная добавка к его величине, соответствующей принятой норме дисконта – желаемому уровню доходности инвестиционных вложений, а само определение величины этой добавки – это только проверка обеспечивается или не обеспечивается указанный желаемый уровень [8].

В связи с этим представляется необходимым и целесообразным в качестве результата инвестирования принять также категорию внутреннего дохода вновь создаваемых предприятий, организаций, производств или его прирост при реконструкции и модернизации действующих.

На рис. 1 представлена схема образования внутреннего дохода товаропроизводящих предприятий и организаций. Из нее видно, что вновь созданная стоимость является источником затрат на заработную плату всех работников, уплаты налогов и других отчислений на общегосударственные нужды и прибыли, часть которой присваивается банками и другими кредитными организациями, если инвесторы пользовались заемными средствами у них.

Соответственно использованию категории и показателя внутреннего дохода при оценке экономической эффективности представляется целесообразным рассчитывать:

полную экономическую эффективность как отношение величины внутреннего дохода к сумме инвестиционных/капитальных вложений;

предпринимательскую (коммерческую) эффективность, как отношение чистой прибыли инвестора/инвесторов к сумме инвестиционных/капитальных вложений;

бюджетную составляющую полной эффективности, как отношение суммы налоговых платежей и отчислений во внебюджетные фонды в соответствии с действующим законодательством также к сумме инвестиционных/капитальных вложений.

А если к ним соотнести расходы на заработную плату, то возможно введение и категории трудовой составляющей той же полной экономической эффективности. То есть образуется совокупность показателей эффективности, отражающих удовлетворение общего государственного экономического интереса и экономических интересов предпринимателя и его работников в рамках социал-демократических отношений. Это – во-первых.

Во-вторых, экономический результат инвестирования может быть выражен/измерен не только прибылью и доходом от вложения инвестиций, а и рыночной стоимостью созданных производственных мощностей, производственного капитала, стоимостью недвижимого и движимого имущества или приростом ее при осуществлении проектов по развитию существующих предприятий, производств. То есть помимо доходного/прибыльного подхода при анализе и оценке экономической эффективности инвестиционных проектов и инвестиционной деятельности должен быть использован и имущественный подход [3, 9].

Необходимость использования имущественного подхода при оценке результатов инвестирования в производственный капитал обуславливается в первую очередь тем, что именно наличие и технико-технологический уровень создаваемых или развиваемых, модернизированных основных фондов составляет в совокупности с трудовыми ресурсами главное национальное богатство государства, определяет его жизнеспособность.

Статья «материалы» (затраты на приобретение, транспорт материалов, амортизация, налог на имущество и др.)	Заработная плата рабочих основного производства	Отчисления в страховые фонды и другие начисления на заработную плату	Другие статьи себестоимости продукции (общехозяйственные и общезаводские расходы в промышленности; эксплуатация строительных машин и механизмов, накладные расходы в строительстве), другие затраты и платежи, относимые на себестоимость продукции	Прибыль чистая	Налог на прибыль	Налог на добавленную стоимость (НДС)				
	статья «Основная заработная плата рабочих с начислениями на нее в страховые фонды»									
Себестоимость производства продукции				Прибыль валовая						
Выручка от реализации продукции без НДС						НДС				
Выручка от реализации продукции										
Полные материальные затраты (овеществленный прошлый труд)			Вновь созданная стоимость							
Материалы, сырье (закупка, доставка, хранение)	Потребленная энергия, ГСМ и т.д.	Амортизация	Комплекующие изделия, полуфабрикаты	Услуги внешних организаций	Другие материальные затраты	Заработная плата за вычетом подоходного налога	Прибыль чистая + уплата процентов по кредитам	Другие налоги и начисления на заработную плату	Налог на прибыль, на имущество, транспортный и другие платежи в бюджет, в том числе акцизы и сборы	НДС

**Рис.1.** Принципиальная схема распределения выручки от производства и реализации продукции, услуг

В чисто практическом плане проведения аналитических расчетов она обусловлена еще и тем, что по ряду инвестиционно-строительных проектов с длительными сроками фазы строительства объектов, с большой продолжительностью эксплуатации их, высокой фондоемкостью производства (к ним в частности относятся гидроэлектростанции и стационарные и плавучие атомные энергостанции, магистральные трубопроводы, железнодорожные магистрали), оценка их эффективности, основанная на категории прибыли, как правило, будет отрицательной. Но это противоречит здравому экономическому смыслу.

Имущественный подход и его сочетание с доходным подходом обуславливает возможность и необходимость учета остаточной рыночной стоимости основных фондов при оценке экономической эффективности проектов с любыми сроками их жизненных циклов. В качестве результата инвестирования принимают рыночную цену основных средств и другие специалисты в области инвестиционного анализа [9].

По структуре «Методические рекомендации...» представляются следующими. После «Общих положений» они должны состоять из двух частей (разделов). В первом из них предлагается изложить положения и методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов, а во втором – инвестиционной деятельности на соответствующих уровнях управления и хозяйствования.

В «Общих положениях» предлагаемые «Методических рекомендаций...» должны быть определены и изложены принимаемые (изложенные выше) подходы и основные положения по оценке экономической эффективности инвестиций и капитальных вложений в проекты по созданию и развитию производственного капитала, производственных мощностей в реальном секторе экономики, в том числе принимаемые категории эффективности: полная, предпринимательская (коммерческая), бюджетная составляющая полной эффективности – при доходном подходе; общая (по проекту в целом) и локальная (по очередям строительства и отдельным составляющим проекта).

В преамбуле *первого раздела*, посвященного изложению положений и методов по оценке экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов (проектов реального инвестирования), представляется необходимым указать на использование двух подходов к ее определению: доходного и имущественного. А в подразделах – параграфах изложить:

показатели и методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов на основе доходного и имущественного подходов и их сочетании;

методы сравнительной оценки экономической эффективности инвестиционных решений.

В качестве показателей экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов при доходном подходе (а точнее при их сочетании) в первом подпараграфе предлагаются следующие принципиальные соотношения (коэффициенты):

$$K_{\text{эф.д.}}^n = \frac{\sum_{t=0}^T (B_t - M_t)}{T \cdot \sum_{t=0}^T I_t} \quad (1)$$

$$K_{эф.д}^{n.} = \frac{\sum_{t=0}^T \Delta(B_t - M_t)}{T \cdot \sum_{t=0}^T I_t} \quad (2)$$

где  $K_{эф.д}^{n.}$  и  $K_{эф.д}^{n.}$  – коэффициенты полной экономической эффективности инвестиционных вложений соответственно при реализации проектов по созданию новых предприятий, производств и по развитию, модернизации и техническому перевооружению существующих;

$B_t$  – сумма выручки от производства и реализации продукции или производственных услуг на  $t$ -ом шаге расчета;

$M_t$  – материальные затраты (овеществленного прошлого труда) при производстве продукции, оказании производственных услуг на  $t$ -ом шаге расчета;

$(B_t - M_t)$  – величина дохода (вновь созданной стоимости) на  $t$ -ом шаге расчета;

$\Delta(B_t - M_t)$  – прирост дохода (вновь созданной стоимости) на  $t$ -ом шаге расчета;

$I_t$  и  $I_t$  – инвестиционные вложения на  $t$ -ом шаге расчета соответственно на создание новых предприятий, производств и на развитие, модернизацию и техническое перевооружение существующих;

$T$  – принятый горизонт расчета (временной период, за который рассчитываются показатели эффективности).

Указанные принципиальные формулы в «Методических рекомендациях...» должны быть содержательно раскрыты/скорректированы.

Необходимость первого раскрытия/корректировки обусловлена тем, что согласно действующему порядку на себестоимость производства продукции (материальные затраты) относится амортизация основных средств. Но одновременно с выручкой от реализации продукции эта сумма возвращается производителю продукции и образует амортизационный фонд для простого воспроизводства их [10]. Поэтому числители формул (1) и (2) должны быть увеличены на сумму подлежащих амортизационных отчислений за принятый горизонт расчета с учетом их увеличения за нормативно-технический срок службы основных средств (все средства должны быть в обороте и приносить прибыль).

Необходимость второго раскрытия/корректировки обусловлена тем, что на инвестиционной фазе реализации инвестиционных проектов имеет место т.н. «омертвление» капитальных вложений [11]. Цена данного «омертвления» должна быть подставлена в числитель формул (1) и (2) со знаком минус. Ее величина может быть рассчитана по следующей формуле:

$$C_{о.к.в.} = \sum_i K_i \cdot E \cdot (T_{в.з.} - T_i), \quad (3)$$

где  $K_i$  – капитальные вложения в  $i$ -ом квартале (месяце) строительства и приобретения оборудования;

$E$  – годовая цена пользования деньгами в доле от их суммы;

$(T_{в.з.} - T_i)$  – продолжительность от  $i$ -го квартала (месяца) до момента ввода объ-

ектов в эксплуатацию, год.

Необходимость третьего раскрытия/корректировки обусловлена тем, что на момент принимаемого горизонта расчета стоимость созданных или модернизированных основных средств не обращается в ноль даже, если они подлежат списанию (ликвидации). При этом возможны следующие варианты.

Первый вариант – когда основные средства будут и дальше эксплуатироваться по тому же назначению или направлению. В этом случае необходимо определение их остаточной рыночной стоимости на момент окончания принятого горизонта расчета и добавить ее как положительное слагаемое в числитель формул (1) и (2).

Второй вариант – когда производство модернизируется или перепрофилируется в разных направлениях. В этом случае необходимо определять остаточную стоимость частично изношенных основных средств и также добавить как положительное слагаемое в числитель формул (1) и (2).

Балансовая остаточная стоимость частично изношенных основных средств  $Ц_{o.c.}^{ост.}$  представляет собой следующую величину

$$Ц_{o.c.}^{ост.} = C_{o.c.}^{\sigma} \cdot \left(1 - \sum_i \frac{C_{o.c.}^i \cdot n_a^i \cdot t_o}{100 \cdot C_{o.c.}^{\sigma}}\right) \quad (4)$$

где  $C_{o.c.}^{\sigma}$  – полная балансовая стоимость основных фондов (произведенных капитальных вложений);

$C_{o.c.}^i$  – балансовая стоимость основных фондов (произведенных капитальных вложений)  $i$ -ой группы;

$n_a^i$  – норма амортизации  $i$ -ой группы основных фондов;

$t_o$  – продолжительность от ввода мощностей в эксплуатацию до момента оценки, год.

Следует отметить, что более адекватным в этом случае было бы включение числители формул (1) и (2) не остаточной стоимости основных средств по балансовому учету, а или рыночной или инвестиционной стоимости, которые далеко не обязательно будут равны ей.

Третий вариант – когда производство и объекты полностью ликвидируются. В этом случае необходимо определить следующие величины стоимость работ по разборке/демонтажу строительных объектов и коммуникаций к ним и их захоронения; стоимость работ по демонтажу оборудования, кабельной и другой продукции; рыночную стоимость реализации демонтированного оборудования, кабельной продукции, других материалов; затраты по рекультивации земельного участка; стоимость земельного участка. Указанные величины с соответствующим знаком также должны быть подставлены в числитель формул (1) и (2).

В итоге указанные формулы приобретают следующий вид:

а) при первом и втором вариантах, когда после окончания принятого горизонта расчета основные средства будут эксплуатироваться:

$$K_{эф.д.}^n = \frac{\sum_{t=0}^T (B_t - M_t) + \sum_{t=0}^T A_t - \sum_i K_i \cdot E \cdot (T_{в.э.} - T_t) + Ц_{o.c.}^{ост.} / (1 + E)^t}{T \cdot \sum I_t / (1 + E)^t} \quad (5)$$

$$K^{n.эф.д.} = \frac{\sum_{t=0}^T \Delta(B_t - M_t) + \sum_{t=0}^T A_t - \sum_{t=0}^T K_i \cdot E \cdot (T_{в.э.} - T_t) + \Pi_{о.с.}^{осм.} / (1 + E)^t}{T \cdot \sum_{t=0}^T I_t / (1 + E)^t} \quad (6)$$

где  $A_t$  и  $A_t \cdot$  – сумма подлежащей начислению амортизации на  $t$ -ом шаге расчета соответственно на созданные основные средства и на их прирост.

Необходимость приведения величины к началу инвестиционной фазы обусловлена действием фактора разновременности инвестиционных вложений и получения экономического результата их [12].

б) при третьем варианте когда в конце принятого горизонта расчета основные средства ликвидируются:

$$K^{n.эф.д.} = \frac{\sum_{t=0}^T (B_t - M_t) + \sum_{t=0}^T A_t - i \sum_{t=0}^T K_i \cdot E \cdot (T_{в.э.} - T_t) + (C_{р.з.} - C_{д.о.} + B_{д.о.} + B_{в.м.} - 3_{рек.} + \Pi_{з.у.}^T) / (1 + E)^t}{T \cdot \sum_{t=0}^T I_t / (1 + E)^t} \quad (7)$$

$$K^{n.эф.д.} = \frac{\sum_{t=0}^T \Delta(B_t - M_t) + \sum_{t=0}^T A_t - i \sum_{t=0}^T K_i \cdot E \cdot (T_{в.э.} - T_t) + (C_{р.з.} - C_{д.о.} + B_{д.о.} + B_{в.м.} - 3_{рек.} + \Pi_{з.у.}^T) / (1 + E)^t}{T \cdot \sum_{t=0}^T I_t / (1 + E)^t} \quad (8)$$

где  $C_{р.з.}$  – стоимость работ по разборке зданий и сооружений, захоронению мусора, подготовке к реализации т.н. возвратных материалов;

$C_{д.о.}$  – стоимость работ по демонтажу оборудования и подготовке его к реализации;

$B_{д.о.}$  – выручка от реализации демонтированного оборудования;

$B_{в.м.}$  – выручка от реализации т.н. возвратных материалов;

$3_{рек.}$  – затраты по рекультивации территории земельного участка;

$\Pi_{з.у.}^T$  – рыночная цена земельного участка на момент окончания горизонта расчета.

В формулах (5) ÷ (8) предусмотрено требуемое приведение величин к началу инвестиционной фазы. Можно рассчитывать величины коэффициентов эффективности с приведением результатов инвестирования к окончанию расчетного периода, но в этом случае указанные формулы подлежат корректировке.

Соответственно распределению внутреннего дохода предприятий и организаций рассчитываются:

коэффициент предпринимательской (коммерческой) экономической эффективности инвестиционных проектов;

коэффициент налоговой бюджетной и внебюджетной составляющей полной экономической эффективности инвестиционных вложений;

другие частные коэффициенты экономической эффективности инвестиций.

Коэффициент предпринимательской (коммерческой) экономической эффективности, отражающий степень удовлетворения экономических интересов инвестора/инвесторов  $K_{э.э.и.}^{np}$ , представляет собой следующее соотношение:

$$K_{э.э.и.}^{np} = \frac{\sum_{t=0}^T \Pi_t^{ч} + \Pi_{о.с.осм.}^T}{T \cdot \sum_{t=0}^T I_t}, \quad (9)$$

где  $\Pi_t^{ч}$  – прибыль чистая, остающаяся в распоряжении инвестора/инвесторов после уплаты налогов и других отчислений согласно законодательству на  $t$ -ых шагах расчета;

$\Pi_{о.с.осм.}^T$  – рыночная стоимость созданных средств на конец принятого горизонта расчета (остаточная стоимость модернизированных основных средств);

$T$  – горизонт расчета, год.

Коэффициент, отражающий уровень удовлетворения общественных экономических интересов, представляет соотношение:

$$K_{э.э.и.}^{\sigma} = \frac{\sum_{t=0}^T H_t^{\sigma} + O_{t}^{\sigma/\delta}}{T \cdot \sum_{t=0}^T I_t} \quad (10)$$

где  $H_t^{\sigma}$  и  $O_{t}^{\sigma/\delta}$  – соответственно подлежащие отчисления в бюджет налоги (на добавленную стоимость, на прибыль, на имущество, земельный и транспортные налоги, подоходный налог с работников) и отчисления во внебюджетные фонды (пенсионный, обязательного медицинского и социального страхования).

При имущественном подходе к оценке экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов, когда в качестве результата инвестирования принимается рыночная стоимость созданных основных средств (производственных мощностей) или ее прирост при реконструкции или техническом перевооружении предприятий, производств, естественно представляются следующие коэффициенты эффективности

$$K_{эф.им.} = \frac{\Pi_{о.с.}^p}{B_{\kappa}}, \quad (11)$$

$$K_{эф.им.}^{\cdot} = \frac{\Delta \Pi_{о.с.}^p}{B_{\kappa}^{\cdot}} \quad (12)$$

$K_{эф.им.}$  – коэффициент эффективности капитальных вложений в создание новых предприятий, производств;

$K_{эф.им.}$  – коэффициент эффективности капитальных вложений в реконструкцию или техническое перевооружение существующих предприятий, производств;

$Ц_{о.с.}^p$  и  $\Delta Ц_{о.с.}^p$  – соответственно рыночная стоимость создаваемых предприятий, производств и ее прирост в результате реконструкции или технического перевооружения;

$B_{\kappa}$  и  $B_{\kappa}$  – сумма капитальных затрат, включая затраты на проектирование и приобретение прав владения и распоряжения земельным участком соответственно при новом строительстве и при реконструкции или техническом перевооружении.

Для определения рыночной стоимости вновь создаваемых основных средств  $Ц_{о.с.}^p$  предлагается следующая формула:

$$Ц_{о.с.}^p = \sum_{t=0}^{T_{ж.ц.}} [V_t (1 + \frac{H_{д.с.}}{100} - C_t) (1 - \frac{H_n}{100}) K_t + \sum_{t=0}^{T_{ж.ц.}} A_t + (B_{\kappa} - \sum_{t=0}^{T_{ж.ц.}} A_t) \frac{1}{(1 + E)^{T_{ж.ц.}}} \quad (13)$$

где  $V_t$  – расчетная годовая выручка от производства и реализации продукции на  $t$ -ом шаге расчета;

$C_t$  – расчетная годовая себестоимость производства и реализации продукции на  $t$ -ом шаге расчета;

$H_{д.с.}$  и  $H_n$  – ставки налогов соответственно на добавленную стоимость и прибыль, %;

$A_t$  – суммы подлежащей начислению амортизации на созданные основные средства на  $t$ -ом шаге расчета;

$T_{ж.ц.}$  – продолжительность жизненного цикла производства продукции, год;

$K_t$  – коэффициент, учитывающий снижение объема производства и реализации продукции в периоды вывода производственных мощностей на проектный уровень и насыщения соответствующих рынков;

$B_{\kappa}$  – полная балансовая стоимость основных фондов (произведенных капитальных вложений);

$E$  – уровень рентабельности производственного капитала в соответствующей отрасли производства продукции.

Экономический смысл и содержание предлагаемой формулы состоит в том, что первое слагаемое в ней отражает ценность основных фондов как источника получения предпринимательской прибыли в течение жизненного цикла производимой/подлежащей производству продукции, а третье и второе – соответственно их приведенную остаточную стоимость и сумму амортизационного фонда для их воспроизводства.

При расчете прироста рыночной стоимости предприятий, производств в результате их реконструкции, технического перевооружения  $\Delta Ц_{о.с.}^p$  формула (13) трансформируется в следующую формулу:

$$\Delta Ц_{о.с.}^p = \sum_{тн.ж.ц.}^{T_{ж.ц.}} [\Delta V_t (1 + \frac{H_{д.с.}}{100} - \Delta C_t) (1 - \frac{H_n}{100}) K_t + \sum_{тн.ж.ц.}^{T_{ж.ц.}} A_t B_{ж.ц.} \quad (14)$$

где  $\Delta V_t$  – прирост суммы выручки от производства и реализации той же или новой продукции в  $t$ -ом году в течение продолжительности жизненного цикла ее;

$\Delta C_t$  – изменение издержек производства – суммы себестоимости производства и реализации продукции по отношению к ее величине до технического перевооружения в  $t$ -ом году в течение продолжительности жизненного цикла;

$A_t B_{н.ж.ц.}$  – годовая сумма подлежащей начислению амортизации на основные средства, равные капитальным вложениям в техническое перевооружение;

$t_{н.ж.ц.}$  – шаг начала выпуска (жизненного цикла) продукции.

Во втором подпараграфе, посвященном определению *сравнительной экономической эффективности*, при разработке показателей сравнения необходимо иметь в виду и отметить, что использование ее как экономической категории, возникает при:

- оценке экономической эффективности инвестиционных вложений в конкретные проекты по отношению к другим аналогичным по производству продукции реализованным и готовящимся к реализации проектам;

- оценке экономической эффективности проектов по выпуску новой замещающей продукции;

- определении предпочтительного вложения инвестиций в соответствующие отрасли производства;

- выборе технологий и средств производства продукции;

- принятии вариантов конструктивных решений зданий и сооружений, выборе предпочтительных вариантов проектных решений по их модернизации, реконструкции.

При сравнительных оценках инвестиционных вложений в конкретные проекты по отношению к другим, проектов по выпуску замещающей продукции, вариантов реконструкции или технического перевооружения действующих производств предлагается использовать вышеизложенные методы и показатели эффективности.

При выборе технологий и средств производства продукции и принятии вариантов конструктивных решений зданий и сооружений предлагается использовать категорию приведенных затрат, представляющих сумму текущих затрат по эксплуатации технологического и другого оборудования, конструктивных элементов зданий и сооружений и стоимости их текущего износа, т.е. в качестве показателя экономической эффективности технологических и проектно-конструктивных решения зданий и сооружений предлагается принять следующие соотношения:

$$Z_{np}^{нкр} = Z_{тек}^э + \frac{C_{с.к.}}{T_m}, \quad (15)$$

$$Z_{np.уд}^{мр} = \frac{Z_{тек}^э + \frac{C_{о.с.}}{T_m}}{M_p} \quad (16)$$

где  $Z_{np}^{нкр}$  – приведенные затраты по сравниваемым проектно-конструктивным решениям зданий и сооружений;

$Z_{np.уд}^{мр}$  – приведенные удельные затраты на единицу подлежащей производству

продукции по сравниваемым технологическим решениям или выбору оборудования;

$Z_{тек}^э$  – текущие годовые затраты по эксплуатации технологического и другого оборудования, конструктивных элементов зданий и сооружений по сравниваемым вариантам проектных или технологических решений;

$C_{с.к.}$  – расчетная стоимость строительных конструкций;

$C_{о.с.}$  – расчетная стоимость технологического и другого оборудования, конструктивных элементов зданий и сооружений, как основных средств по сравниваемым вариантам технологических решений;

$T_m$  – срок службы соответствующих элементов основных средств, год;

$M_p$  – расчетная годовая производительность технологической линии.

Более эффективными являются решения, при которых величины и ниже.

*Во втором разделе, посвященном положениям и методам оценки экономической эффективности инвестиционной деятельности, предлагается изложить их в следующем составе и порядке (в подразделах-параграфах):*

определение и оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности на национальном уровне;

определение и оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности в субъектах Федерации;

определение и оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности в отраслевом разрезе;

определение и оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности на уровне предприятий и организаций.

В подразделе-параграфе «*Определение и оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности на национальном уровне*» предлагается рассчитать и использовать следующие показатели:

индексы роста и темпы прироста объемов инвестиций и в том числе капитальных вложений по экономике страны в целом, в строительство жилья, объектов социально-бытовой и культурной сферы, в объекты производственной сферы. Указанные индексы представляют собой отношения объемов инвестиций/капитальных вложений в анализируемом/оцениваемом году к объемам в базисных годах, скорректированные на рост стоимости строительно-монтажных работ и оборудования за соответствующие периоды;

коэффициент реализации капитальных вложений, равный отношению объема ввода в действие основных средств к объему капитальных вложений, в целом по национальной экономике и в том числе по объектам производственного назначения;

уровень и темп роста экономической эффективности капитальных вложений в производственное строительство, в том числе по объектам нового строительства и по объектам реконструкции и технического перевооружения, в том числе:

коэффициенты экономической эффективности инвестиций/капитальных вложений по национальной экономике в целом и в объекты производственного назначения, равные отношению соответственно величине прироста национального дохода и приросту объема произведенной промышленной продукции к объему произведенных капитальных вложений. При расчете указанных коэффициентов/соотношений желательно учесть лаг (время) запаздывания получения эффекта по отношению ко времени капитальных вложений. Упрощенно по отношению к капитальным вложе-

ниям в целом по экономике принять отношение величины национального дохода отчетного/анализируемого года к величине капитальных вложений предшествующего года. По объектам энергетики и других отраслей с длительными сроками строительства лаг запаздывания получения экономического эффекта должен быть принят большим;

темп роста долгосрочных кредитов в развитие национальной экономики, равный отношению их суммы в году оценки к сумме в предшествующем году;

соотношение собственных и заемных средств в финансировании капитальных вложений предприятиями и организациями, в том числе амортизации и прибыли от производственной деятельности.

В подразделе-параграфе *«Определение и оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности в субъектах Федерации»* предлагается расчет и использование тех же показателей, что и для экономики страны в целом с добавлением к ним «территориальных».

Но для обеспечения объективности показателей эффективности инвестиций и инвестиционной деятельности, как на основе категорий внутреннего национального дохода, прибыли, так и на основе рыночной стоимости производственного капитала, необходимо изменение существующего порядка статистического учета производственного капитала, его развития и результатов использования. Дело в том, что статистика указанного учета ведется не по факту территориальной принадлежности хозяйствующих субъектов к субъектам Федерации, а по факту их регистрационной принадлежности.

О том, что в принятой в статистическом учете и отчетности системы национальных счетов учет объема произведенной продукции ведется в привязке не к территориям ее изготовления, а к адресу регистрации предприятий и организаций – изготовителей свидетельствует, в частности, следующее. Согласно данным Росстата (табл. 1.3 сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели - 2019 г.») доли валового регионального продукта ЦФО и г. Москвы в страны в 2017 г. составили соответственно 34,8 и 21% от их объемов по стране в целом. Согласно той же таблице (графа «Объем отгруженных товаров») в Москве произведено и отгружено 9,94% всех полезных ископаемых, добытых и отгруженных в стране. Но простая логика подсказывает, что причиной того, что указанные 9,94% практически добыты не в Москве, а организациями и предприятиями, имеющими московскую регистрацию. Поэтому нужен пересмотр принятого в государственной статистике порядка учета произведенного ВВП и ВНД в субъектах Федерации.

Автор данной статьи при этом не только не против вывода производственного капитала из Москвы на другие территории страны, а, наоборот, поддерживает это. Необходимо и экономически целесообразно развивать промышленное производство всех субъектов Федерации. Но при этом вновь созданную стоимость на других территориях страны, трудом ее работников не правомерно считать созданной в Москве. Сказанное относится и к другим городам и территориям страны.

Необходимо также отметить и то, что согласно действующему порядку статистического учета в величину внутреннего валового продукта и внутреннего национального дохода включаются суммы, не относящиеся к вновь созданной стоимости, о чем сказано выше. Не является вновь созданной стоимостью выручка парикмахерских, прибыль банков, прибыль торговых организаций и т.д., и т.п. Это сфера

потребления и перераспределения новой стоимости, созданной товаропроизводителями отраслями.

В подразделе-параграфе «*Определение и оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности в отраслевом разрезе*» предлагается расчет и использование следующих показателей:

индексов развития соответствующих отраслей и подотраслей экономики, рассчитываемых как отношения: объемов произведенной продукции в оцениваемом году по отношению к предшествующему/предшествующим; объемов инвестиционных вложений в оцениваемом году по отношению к предшествующему/предшествующим;

коэффициентов эластичности (отношение темпов прироста продукции в отраслях и подотраслях к уровню прироста национальной экономики в целом и между отраслями и подотраслями), характеризующих сравнительные темпы перспективности и инвестиционную привлекательность вложений в развитие соответствующих отраслей и подотраслей экономики;

коэффициентов доходности и рентабельности производственного капитала) в соответствующих отраслях и подотраслях, рассчитываемых как отношения соответственно величины вновь созданной стоимости – внутреннего национального дохода – и величины чистой прибыли к сумме основных и оборотных средств предприятий и организаций отрасли/подотрасли;

коэффициентов доходности и рентабельности произведенных капитальных вложений в оцениваемом году по отношению к предшествующему/предшествующему капиталу в соответствующих отраслях и подотраслях, рассчитываемых как отношения соответственно прироста величины созданной новой стоимости - внутреннего национального дохода и величины чистой прибыли к произведенным капитальным вложениям.

В подразделе-параграфе «*Определение и оценка экономической эффективности инвестиционной деятельности предприятий и организаций*» предлагается расчет и использование следующих показателей:

индекса (темпа) роста инвестиционной активности, равного отношению объема капитальных вложений в году оценки, объему их в предшествующем году по организации в целом и в том числе по производственной деятельности;

коэффициента реализации капитальных вложений, равного отношению объема ввода в действие основных средств к объему капитальных вложений;

коэффициента доходности, равного отношению прироста внутреннего дохода к произведенным капитальным вложениям с учетом лага запаздывания его получения;

коэффициента рентабельности, равного отношению прироста чистой прибыли к произведенным капитальным вложениям с учетом лага запаздывания его получения;

коэффициента эффективности прироста капитализации основных средств, равного отношению прироста рыночной стоимости основных средств на конец года оценки к рыночной стоимости на конец предшествующего года;

соотношения собственных и заемных средств в финансовом обеспечении капитальных вложений, в том числе доли амортизации и прибыли от производственной деятельности.

В рамках статьи было возможным изложить только основы построения и содер-

жания предлагаемых «Методических рекомендаций...». Многие из изложенных позиций требуют большего раскрытия и расшифровки, а по ряду из них имеет место и недостаточная проработанность. Предложенные аналитические и оценочные показатели могут быть дополнены и другими.

Цель ее написания и публикации – привлечь к подготовке и принятию «Методических рекомендаций...» внимание Министерства экономического развития РФ, Министра РФ, Российского союза промышленников и предпринимателей, учитывая, что методологию и методическую основу действующего документа составляют положения и методы, содержащиеся в рекомендациях международного центра промышленных исследований при ООН (UNIDO) и адресованные развивающимся странам. В основном указанные рекомендации достаточны для обоснования и определения экономической эффективности инвестиционных проектов с относительно небольшими сроками реализации и окупаемости инвестиционных вложений.

### Библиография

---

1. Вопросы стоимости. Овладейте новейшими приемами управления, инвестирования и регулирования, основанными на стоимости компании / под ред. Э. Блека; пер. с англ. Н.А. Мельник. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2009. – 400 с.
2. Дасковский В.Б., Киселев В.Б. Новый подход к экономическому обоснованию инвестиций. – М.: Канон+РООИ «Реабилитация», 2015. – 400 с.
3. Серов В.М. О базовых подходах и показателях эффективности при разработке методического обеспечения управления инвестиционной деятельностью // Строительство. Экономика и управление. – 2017. – № 3 (27). – С. 22-29.
4. Серов В.М. О совершенствовании оценки экономической эффективности инвестиций в производственный капитал // Инвестиции в России. – 2008. – № 7 (162). – С. 27-35.
5. Царев В.В., Канторович А.А. Анализ действующих методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия Экономика. – 2004. – № 2 (3). – С. 91-97.
6. Серов В.М. Инвестиционный анализ : учебник / В.М. Серов, Е.А. Богомолова, Н.А. Моисеенко; под общ. ред. В.М. Серова. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 248 с.
7. Панкратов О.Е., Панкратов Е.П. Проблемы повышения инвестиционно-экономического потенциала строительных предприятий // Экономика строительства. – 2017. – № 5 (47). – С. 3-17.
8. Серов В.М. О критериях и показателях эффективности инвестиционно-строительных проектов // Экономика строительства. – 2017. – № 4 (46). – С. 54-64.
9. Липсиц И.В., Коссов В.В. Экономический анализ реальных инвестиций : учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Магистр, 2007. – 383 с.
10. Панкратов О.Е., Панкратов Е.П. Совершенствование системы и методов начисления и использования амортизационных средств на воспроизводство основных фондов // Экономика строительства. – 2002. – № 4. – С. 2.
11. Тихонов Ю.П. Об оценке потерь от замораживания капитальных вложений // Экономика строительства. – 2018. – № 3 (51). – С. 66-77.
12. Тихонов Ю.П. Эволюция концепции дисконтирования денежных потоков: от «Книги абака» Леонардо Пизанского до «Теории процента» Ирвинга Фишера // Журнал экономической теории. – 2017. – № 1. – С. 141-154.

### References

---

1. Black A. (ed.) Questions of value: master the latest developments in value-based management, investment and regulation. London: Pearson Education, 2004. 298 p.
2. Daskovskii V.B., Kiselev V.B. A new approach to feasibility study of investment. Moscow, 2015, 400 p. (in Russ.).
3. Serov V.M. On basic approaches and performance indicators in the development of methodological support for

- investment management // Stroitel'stvo. Ekonomika i upravleniye [Construction. Economics and Management], 2017, no. 3 (27), pp. 22-29 (in Russ.).
4. Serov V.M. On improving the assessment of the economic efficiency of investments in production capital // Investitsii v Rossii [Investment in Russia], 2008, no. 7 (162), pp. 27-35 (in Russ.).
  5. Tsarev V.V., Kantorovich A.A. The analysis of the current methodic recommendations on the evaluation of the efficiency of investment projects // Vestnik INZhEKONa. Seriya Ekonomika [Bulletin of INZhEKON. Economic series], 2004, no 2 (3), pp. 91-97. (in Russ.).
  6. Serov V.M., Bogomolova E.A., Moiseenko N.A. Investment analysis. Moscow, 2018, 248 p. (in Russ.).
  7. Pankratov O.E., Pankratov E.P. Problems of increasing the investment and economic potential of construction companies // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2017, no. 5 (47), pp. 3-17 (in Russ.).
  8. Serov V.M. On the criteria and indicators of the efficiency of investment and construction projects // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2017, no. 4 (46), pp. 54-64 (in Russ.).
  9. Lipsits I.V., Kossov V.V. Economic analysis of real investment: a textbook. 3rd edition, revised and expanded. Moscow, 2007, 383 p. (in Russ.).
  10. Pankratov O.E., Pankratov E.P. Perfection of the system and methods for calculating depreciation resources for the reproduction of fixed assets // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2002, no. 4, p. 2 (in Russ.).
  11. Tikhonov Iu.P. Evaluating the losses from freezing of capital investments // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2018, no. 3 (51), pp. 66-77 (in Russ.).
  12. Tikhonov Iu.P. The evolution of discounted cash flow: from Leonardo Pisano's «Liber Abaci» to Irving Fisher's «The theory of interest» // Zhurnal ekonomicheskoi teorii [Russian Journal of Economic Theory], 2017, no. 1, pp. 141-154 (in Russ.).

**Автор**

**Серов Виктор Михайлович**, доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления в строительстве ФГБОУ ВО «Государственный университет управления» (Рязанский проспект, 99, г. Москва, 109542, Россия); тел. +7(495) 371-29-33; e-mail: vm\_serov@guu.ru

## ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

УДК 332.2|7:330.322

**Факторы, оказывающие влияние на эффективность инвестиций в объекты коммерческой недвижимости***Батоева Э.В., Зорина Е.С., Байкальский государственный университет, Иркутск, Россия***Ключевые слова:** рынок недвижимости, коммерческая недвижимость, эффективность инвестиций в недвижимость, арендная ставка.

В условиях рыночной экономики ключевым фактором экономического развития является масштабное привлечение инвестиций. Это обуславливает повышенный спрос на инвестиционные ресурсы. И наряду с этим растет спрос на эффективные направления приложения инвестиций. Возникает проблема, связанная с созданием инвестиционно-привлекательного продукта, проекта, сферы с одной стороны и наличием инструментов оценки инвестором реальной эффективности таких предложений, с другой. Так, одной из популярных сфер приложения инвестиций является рынок коммерческой недвижимости. Для рынка коммерческой недвижимости характерны особенности, отличающие его от других рынков. При этом существующие методы анализа и оценки экономической эффективности инвестиций в эту сферу ряд таких особенностей не учитывают. Что ведет к возникновению проблем, связанных с недооценкой инвесторами сферы коммерческой недвижимости. Поэтому актуальной задачей является развитие методов оценки инвестиционных проектов в сфере коммерческой недвижимости с целью повышения их инвестиционной привлекательности. Целью работы является выявление ключевых факторов, влияющих на эффективность инвестиций в коммерческую недвижимость. В статье выделяется роль и значение коммерческой недвижимости как основы общественного производства и базы хозяйственной деятельности. Определены особенности рынка коммерческой недвижимости как сферы приложения инвестиций. Выделены основные направления инвестирования – долгосрочное, краткосрочное и спекулятивное и описаны их особенности. Выявлены содержание и специфика процесса управления коммерческой недвижимостью. Уделено внимание решению вопроса выбора «правильного» рыночного сегмента и объекта для инвестирования. Выделены основные факторы, влияющие на эффективность инвестиций в объекты коммерческой недвижимости. В статье авторы подробно затрагивают такой значимый фактор, как уровень арендных ставок. На примере рынка коммерческой недвижимости «среднего» регионального центра – г. Иркутска, построена корреляционно-регрессионная модель и выявлены ключевые факторы, определяющие уровень арендной ставки: местоположение и класс недвижимости. Для целей исследования была создана информационная база данных. В процессе нашего исследования были использованы традиционные аналитические методы, логика, анализ, в т.ч. сравнительный анализ, анализ статистических данных. В результате была разработана модель для применения в сфере принятия инвестиционных решений на рынке коммерческой недвижимости.

## Factors depending on effectiveness of investment to objects of commercial real estate

*Batoeva E.V., Zorina E.S., Baikal State University, Irkutsk, Russia*

**Keywords:** real estate market, commercial real estate, the efficiency of real estate investment, rental rate.

In a market economy, a key factor in economic development is the large-scale attraction of investment. This leads to an increased demand for investment resources. And along the way, there is a growing demand for effective investment applications. There is a problem associated with the creation of an investment-attractive product, project, sphere on the one hand and the presence of tools for the investor to assess the real effectiveness of such proposals, on the other. Thus, one of the most popular areas of investment application is the commercial real estate market. The commercial real estate market is characterized by features that distinguish it from other markets. At the same time, the existing methods of analyzing and assessing the cost-effectiveness of investments in this area do not take into account a number of such features. This leads to problems associated with undervaluation of commercial real estate by investors. Therefore, the current task is to develop methods of evaluating investment projects in the commercial real estate sector in order to increase their investment attractiveness. The aim of the work is to identify the key factors that influence the efficiency of investments in commercial real estate. The article highlights the role and importance of commercial real estate as the basis of public production and the base of business activities. The features of the commercial real estate market as an investment application area have been defined. The main areas of investment are highlighted - long-term, short-term and speculative and their features are described. The content and specifics of the commercial real estate management process have been revealed. Attention is paid to the issue of choosing the "right" market segment and object for investment. The main factors influencing the effectiveness of investments in commercial real estate have been highlighted. In the article, the authors detail such a significant factor as the level of rental rates. On the example of the commercial real estate market of the "medium" regional center - Irkutsk, a correlation-regression model has been built and the key factors determining the level of rental rate have been identified: the location and class of real estate. An information database has been set up for the study. In the course of our research, traditional analytical methods, logic, analysis, such as comparative analysis, analysis of statistics were used. As a result, a model was developed for application in the field of investment decisions in the commercial real estate market.

Решение проблем повышения эффективности инвестиций всегда является значимой задачей для участников сферы недвижимости, в том числе инвестиционно-строительной деятельности, рынка недвижимости, инвестиционных проектов в данной сфере, руководителей, специалистов, ученых-экономистов. Актуальность развития методов принятия решения об инвестициях на основе

применения адекватных методик оценки эффективности инвестиционных проектов очевидна. Развитие инвестиционной сферы, инвестиционно-строительного комплекса страны обеспечивает рост экономики государства. Это создание новых и воспроизводство существующих основных фондов отраслей и социальной сферы, обеспечение занятости населения, основа роста благосостояния общества. В современной науке и практике для определения экономической эффективности инвестиций в объект недвижимости определяется рыночная и инвестиционная стоимость объектов недвижимости.

Теоретической и методической основой исследования стали работы отечественных и зарубежных ученых. Это труды отечественных экономистов-теоретиков и практиков: А. Н. Деева, В. Н. Лившиц, В. В. Ковалев, В. Н. Чекшин, В. П. Валейко, И. А. Бланк, Г. П. Подшиваленко, Н. В. Киселева, П. Л. Виленский и др. И зарубежных авторов: Роберт Барун, Колин Барроу, М. Бромвич.

При этом методы анализа и оценки привлекательности инвестиционных проектов, сфер деятельности еще требуют своего развития.

Основные фонды предприятий и организаций – это, как правило, объекты недвижимости производственного и непроизводственного назначения (социального, гражданского, обслуживающего и др.). Объекты недвижимости также могут быть продуктом производства, например, строительной отрасли. Товаром, который покупается и продается на рынке. Объекты недвижимости становятся коммерческой недвижимостью, когда используются для коммерческой деятельности с целью получения прибыли. Такими объектами могут стать здания и сооружения, земельные участки различного назначения в пределах их разрешенного использования. Направлением и сферой инвестиционных проектов. Важнейшим фактором улучшения финансового положения любого хозяйствующего субъекта является его эффективная инвестиционная деятельность. Основанная на принятии решений на основе всестороннего анализа и оценки направлений инвестиций, их условий, методов реализации, управления, оценки рисков, прогнозов и последствий.

М.В. Бычкова пришла к выводу о том, что «коммерческая недвижимость» – это недвижимость для инвестиций с целью получения стабильного денежного дохода в долгосрочной перспективе. Мезенцева О. В., под «коммерческой недвижимостью» понимает разновидность искусственных объектов недвижимого имущества, в которые входят: офисы, магазины, рестораны, склады, гаражи для аренды, сооружения, а также предприятия как имущественный комплекс. Асаул А. подразделяет объекты коммерческой недвижимости на две группы. К первой автор относит те объекты, которые приносят доход – объекты торговли, гостиницы, развлекательные центры, гаражи, офисы и другие объекты. Ко второй группе относятся объекты, которые способствуют извлечению прибыли – это логистические и складские комплексы, индустриальные парки, объекты промышленного назначения и другие объекты [3, с. 89]. Таким образом, целью приобретения объекта коммерческой недвижимости является получение денежного дохода в течение длительного времени. Для того чтобы использовать объект коммерческой недвижимости, необходимо им управлять, то есть совершать активные действия (табл. 1) [1, с. 122–126].

Из представленных категорий только первые 4 (четыре) категории имеют непосредственное отношение к коммерческой недвижимости, последние скорее жилые и социально направленные объекты, использование которых в коммерческих целях

Таблица 1

**Категории коммерческой недвижимости**

<b>Категория</b>	<b>Примеры</b>
Свободного назначения	Отели, рестораны, кафе, спортивные сооружения
Розничная торговля	Магазины, торговые центры
Офисная	Кабинеты, офисные здания
Индустриальная	Производственные здания, складские помещения, промышленные предприятия
Апартаменты	Многоквартирные дома, аренда на сутки
Социальная	Медицинские центры, бассейны, гольф-клубы, Боулинг-Центры, аэропорты

может приносить прибыль. Например, «Стратегия развития жилищной политики РФ до 2025 года» предполагает развитие двух форматов арендного жилья – коммерческая и некоммерческая аренда [2, с. 11].

В данном сегменте можно выделить три основных направления инвестирования – краткосрочное, долгосрочное и спекулятивное. В первом случае инвестор приобретает по выгодной цене объект коммерческой недвижимости низкого качества (при отсутствии отделки, коммуникаций, концептуальной планировки и проч.), производит ремонт и перепланировку, подбирает арендаторов и продает как готовый доходный бизнес. Второе направление связано с созданием доходного объекта (покупка коммерческой недвижимости с последующей сдачей в аренду). Третьим видом инвестирования, которое может быть, как краткосрочным, так и долгосрочным, является инвестиционно-спекулятивное инвестирование, или покупка коммерческой недвижимости с целью последующей перепродажи.

Наиболее доходным и при этом менее рисковым среди вышеуказанных направлений видится первое, поскольку после произведения всех необходимых операций по созданию доходного объекта инвестор сам начинает получать прибыль от аренды, что позволяет ему частично окупить вложения еще до реализации объекта. И даже при возникновении сложностей с продажей, связанных с рыночными колебаниями либо иными экономическими факторами, инвестор всегда может перевести объект в разряд доходных, а реализовать его в будущем при наиболее благоприятных условиях. Определенным минусом этого инвестиционного направления является необходимость постоянного профессионального управления и анализа рыночной ситуации, и в случае если инвестор самостоятельно собирается заниматься всеми вопросами, ему нужно быть готовым тратить практически все свое рабочее (а зачастую и нерабочее) время на сопровождение бизнес-процессов. Второе направление является наиболее популярным у тех, кто не стремится зарабатывать на инвестировании крупные суммы в краткосрочный период, а желает обезопасить имеющиеся средства за счет их вложения в наиболее надежный актив – недвижимость – и в последующем получать ежемесячную ренту. Подобные инвестиции приносят около 1% от вложенной суммы в месяц и также сопряжены с постоянным профес-

сиональным управлением. При желании зарабатывать на ценовых колебаниях, покупая объекты коммерческой недвижимости и перепродавая их по более высокой цене в последующий период, необходимо достаточно определенно разбираться в ценовой специфике рынка, а также регулярно отслеживать изменения как внутри-, так и внешне рыночной конъюнктуры. Особую роль в данном инвестиционном направлении играет момент прогнозирования.

Профессиональное управление коммерческой недвижимостью – сегодня это выгодный бизнес. Управляющая компания решает задачи максимизации эффективности управления комплексами объектов недвижимости [8, с. 20].

Процессы управления недвижимостью включают в себя стратегию инвестирования в создание новой и развитие существующей недвижимости, приобретение и продажу объектов, организацию строительства и проектирования, маркетинговые исследования, оценку и консалтинг, управление финансами, анализ и прогнозирование рынка, работу с персоналом, управление арендой, техническое обслуживание объекта и многие другие процессы.

Существуют основные принципы управления недвижимостью применимы к любым объектам недвижимости независимо от их функционального назначения. [9, с. 77]. Это замкнутый цикл управления. Планирование деятельности – ее осуществление – контроль за деятельностью – анализ результатов деятельности и ее оптимизация. Основной целью является извлечение максимальной прибыли на основе эффективного управления. [10, с. 52].

Переход РФ на рыночные отношения позволил развить новые формы собственности. Появилась возможность стать собственниками объектов недвижимости у предприятий и частных лиц. Возможность и право продавать, покупать, сдавать в аренду, осуществлять различные сделки с недвижимостью. Именно возникновение прав собственности привело к формированию рынка недвижимости [11, с. 84].

Объект недвижимости одновременно выступает в разных экономических качествах: в качестве реальных активов и финансовых активов. Это ведет к многообразию мотивов приобретения недвижимости и факторов, влияющих на принятие решений о приобретении недвижимости [3, с. 64]. Один и тот же объект недвижимости будет иметь разную ценность в зависимости от того, как он используется с экономической точки зрения.

И здесь мы понимаем необходимость разработки новых методических подходов к оценке учитывающих интересы различных субъектов, варианты управления, использования, развития объектов коммерческой недвижимости с целью повышения их инвестиционной привлекательности.

Классические методы оценки эффективности инвестиций основаны на различных соотношениях между доходами, ожидаемыми от реализации инвестиционного проекта и затратами, необходимыми для его осуществления. Применительно к объектам недвижимости в качестве доходов могут выступать: арендная плата и прочие доходы, связанные с функционированием объекта недвижимости, но не входящие в состав арендной платы. Помимо этого, недвижимость является одним из немногочисленных активов, стоимость которых с течением времени может увеличиваться, таким образом доход может быть получен от прироста стоимости недвижимости. В качестве расходов, в свою очередь, выступают затраты, связанные с приобретением объекта недвижимости (путем покупки либо строительства) и, при необходимости,

с внесением в объект улучшений (например, путем реконструкции, перепланировки и т. п.). Такие затраты, как правило, носят единовременный характер. Также неизбежно возникают носящие периодический характер затраты на эксплуатацию объекта недвижимости.

Необходимо отметить, что в силу такой особенности недвижимости, как долговечность потоки доходов и затрат носят, как правило, также долговременный характер. «Ценность капитала может быть рассчитана только на основе будущего дохода, но не наоборот» [4, с. 972–979]. В связи с этим при оценке эффективности инвестиций в недвижимость неизбежно возникает проблема прогнозирования, решение которой невозможно без учета тенденций развития рынка недвижимости.

Для повышения эффективности инвестиций, по общему правилу, необходимо повышать доходы и снижать расходы. В теории все довольно просто, однако на практике реализация такого правила неизбежно сталкивается с существенными проблемами. Так, рост доходов ограничен рыночной ситуацией – мы не можем, например, существенно превысить рыночный уровень арендных ставок, а также ресурсными качествами самого объекта – имея помещение площадью 50 кв. м мы не сможем разместить в нем многофункциональный офисно-торговый центр. Снижение расходов, в свою очередь, опять же ограничено влиянием рыночной ситуации (инвестор не может приобрести объект по цене в разы ниже его рыночной стоимости) и необходимостью соблюдать определенные эксплуатационные стандарты (собственник объекта должен оплачивать, например, коммунальные услуги, необходимые для обеспечения функционирования объекта).

По мнению И.Ю. Новиковой [5, с.3]: «Полностью удовлетворить потребность в инвестициях невозможно. В этом случае необходима оценка потенциальных объектов инвестирования. Выбор, стоящий перед инвесторами, заключается в определении наиболее успешных перспектив развития объекта инвестирования, а также максимально эффективной отдаче от вложенных ресурсов».

В связи с вышеизложенным, актуальным является вопрос выбора «правильного» рыночного сегмента и объекта для инвестирования. Сегменты рынка недвижимости имеют весьма отличающиеся показатели доходности. Так, если мы проанализируем классический показатель, характеризующий доходность недвижимости – общий коэффициент капитализации, представляющий собой отношение годового чистого операционного дохода от объекта недвижимости к его цене либо стоимости, то обнаружим, что его значение для различных локальных рынков и типов объектов недвижимости отличается в разы. Выбор «правильного» объекта позволит инвестору, например, сократить затраты на приобретение, ведь необходимость срочной продажи либо просто не очень адекватная оценка рыночной ситуации может сподвигнуть продавца реализовать свой объект по цене, существенно ниже среднерыночной.

Немаловажное значение для эффективности инвестиций имеют ценовые колебания на рынке недвижимости. Такие колебания характерны как для стоимости недвижимости, так и для арендных ставок. В этом плане рынок недвижимости не является исключением. Циклические колебания характерны для всей экономики в целом. Так, по мнению Т. В. Огородниковой [6, с.5]: «Образом волнового восприятия в экономике стали разнообразные экономические циклы. Волна ассоциировалась с синусоидальной траекторией, по которой изменяются реальные и денежные параметры макроэкономической системы». Учет таких колебаний необходим для

достоверного прогнозирования денежных потоков, а также для выбора наиболее благоприятного момента входа на рынок и выхода с него.

В качестве основных факторов, влияющих на эффективность инвестиций в объект недвижимости, можно выделить следующие:

1. Уровень арендных ставок и тенденции его изменения.
2. Уровень рыночной стоимости и тенденции его изменения.
3. Уровень затрат на строительство и работы, связанные с улучшением недвижимости.
4. Уровень эксплуатационных затрат.
5. Характеристики объекта.

Анализ всех указанных факторов – предмет отдельных достаточно обширных исследований. В данной статье авторы подробно затрагивают такой значимый фактор, как уровень арендных ставок.

Перед тем, как перейти к анализу принципов формирования арендных ставок, необходимо обозначить значимость для экономики, особенности развития рынка недвижимости и строительной отрасли. Строительная сфера, инвестиционно-строительный комплекс – это колоссальный сектор экономики. Который включает в себя сразу несколько крупнейших отраслей. Является главным фондообразующим фактором производственной и непроизводственной сферы – основой развития экономики. И развитие строительной индустрии определяет, или существенно влияет на деятельность большинства отраслей [13, с.17].

Одним из индикаторов уровня деловой активности является состояние рынка коммерческой недвижимости является. Спрос, предложение в сфере купли-продажи – стоимость коммерческой недвижимости, её рост или спад. Колебания ставок аренды. Это факторы инвестиционной привлекательности для реальных и потенциальных инвесторов.

Рынок недвижимости вообще и рынок коммерческой недвижимости в частности обладают ярко выраженным локальным, «местническим» характером. Конечно, существуют макроэкономические факторы влияющие на рынок недвижимости страны в целом, такие как уровень доходов физических и юридических лиц, темпы инфляции, тенденции роста или падения ВВП, однако прикладное значение имеет именно анализ локальных рынков.

Одним из таких типичных локальных рынков является рынок коммерческой недвижимости г. Иркутска. Иркутск – «средний» региональный центр с населением чуть более шестисот тысяч человек, обладающий достаточно развитым рынком коммерческой недвижимости, позволяющим получить достаточное количество данных для анализа. Соответственно, те же факторы, которые влияют на формирование арендных ставок в этом городе с большой степенью вероятности будут влиять и на рынки большинства подобных городов, а примененная методика анализа является достаточно универсальной.

Общее состояние рынка коммерческой недвижимости Иркутска уже более трех лет характеризуется высокой динамикой. В т.ч., как в росте предложений, так и в росте интереса к этой сфере со стороны инвесторов. Это обуславливает повышение требований к качеству проектов и их эффективности. Растут требования к уровню профессионализма участников рынка. Становится актуальной потребность в значительно более высококвалифицированном управлении как существующими объ-

ектами и их развитием, так и инвестиционной, инвестиционно-строительной деятельностью в сфере коммерческой недвижимости.

Наибольшим интересом и перспективностью характеризуются объекты торговой и офисной коммерческой недвижимости. Здесь мы отмечаем динамику изменения в сторону снижения доли недвижимости класса «D» – фонд устаревшей нежилой и административной недвижимости. Значительно выросло предложение вновь построенных и введенных в эксплуатацию современных объектов, удовлетворяющих запросы арендаторов нового поколения.

Для целей исследования была создана информационная база данных. В процессе нашего исследования были использованы традиционные аналитические методы, логика, анализ, в т.ч. сравнительный анализ, анализ статистических данных. Сбор первичных данных осуществляли полевыми методами и их обработку камеральными. В результатах анализа использованы и первичная и вторичная информация.

Офисная недвижимость занимает значительный объем предложения в сфере коммерческой недвижимости. Это крупноформатная офисная недвижимость. В виде целых зданий и выделенных частей зданий, с общей организацией входа, инфраструктуры, управления. И зданий и их частей, имеющих нескольких собственников, арендаторов, с отдельными входами, отдельным управлением. Это бизнес-центры, административные, офисные здания с профессиональным управлением.

Период активного прироста офисных площадей отмечается с 2013 по 2016 гг. Так за этот период было введено в эксплуатацию 184 640 кв. м объектов офисной коммерческой недвижимости класса «B» и её доля на рынке предложения составила 38%. Пиковое значение тренд ввода офисной недвижимости достиг в 2013 г. – 53 тыс. кв. м. Это был прорыв. Последующие годы участники рынка пребывали под давлением посткризисных факторов. В следствие чего среднегодовой объем ввода новых офисных площадей снизился и составил 20 тыс. кв. м. С 2018 г. наблюдается динамика роста. Так в 2018 г. было сдано семь бизнес-центров, общей площадью 46,7 тыс. кв. м. При этом шесть объектов из этих семи класса «B». Динамика ввода офисных площадей в Иркутске за последние десять лет показана на рисунке 1 [12, с. 34].

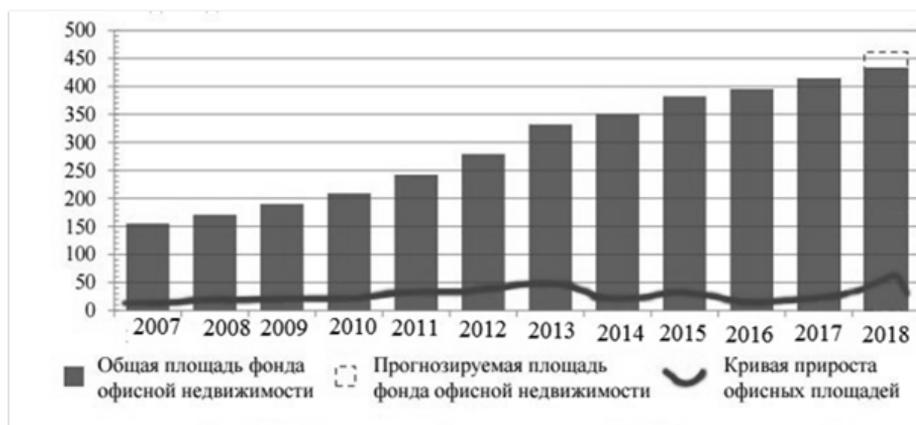
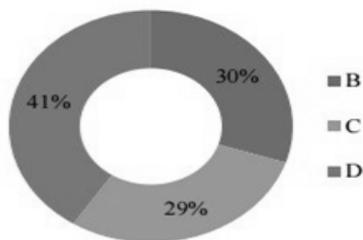


Рис.1. Динамика ввода офисных площадей в Иркутске за последние десять лет

Анализ структуры фонда офисной недвижимости позволяет определить количественные и качественные показатели объекта исследования. При этом были определены проблемы неадекватной оценки. Связанные с неучётом, недооценкой, переоценкой факторов формирования стоимости объектов коммерческой недвижимости. Так в оценочных документах, например, могли быть не учтены некоторые недостатки, в т.ч. недостаток парковочных мест, низкий уровень инфраструктуры, отсутствие организованных служб эксплуатации, обслуживания и т. д. Это обусловлено слабой разработанностью единой системы классификации объектов недвижимости в Иркутской области (рис. 2). Так, согласно [7, с. 312–321], «Отсутствие единой классификации офисов заставляет арендодателей зачастую создавать «неправильную» картину на рынке коммерческой недвижимости. Завышены арендные ставки на объекты, которые чаще всего не отвечают таким современным тенденциям, как недостаточная обеспеченность парковочными местами, неудобная транспортная доступность, отсутствие городского сообщения, неимение в здании пунктов общественного питания».



**Рис.2.** Структура фонда офисной недвижимости Иркутска

Арендная ставка за 1 кв. м в месяц, как правило, является мерой стоимости аренды коммерческих помещений. Так в 2018 г. средние цены аренды площадей на рынке офисных помещений составили: класс «В» – 916 руб./кв. м/месяц, «С» – 721 руб./кв. м/месяц, «D» – 685 руб./кв. м/месяц. Основными факторами формирования стоимости квадратного метра здесь является расположение и класс объекта. Корреляционно-регрессионный анализ позволил определить корреляцию влияний качественных факторов на количественные показатели. Корреляция стоимости аренды недвижимости, ее класса и расположения составила 96%. Далее представлена модель множественной линейной регрессии представлена (формула (1)):

$$y = a + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + \dots + b_i \cdot x_i \quad (1)$$

где  $y$  – это средняя арендная ставка для объекта с выбранными параметрами;

$x$  – значение влияющего фактора;

$a$  – константа, принятая в данном расчете за влияние расположения объекта в Ленинском округе, равное нулю;

$b$  – оценка углового коэффициента.

Здесь за константу принято влияние расположения объекта в Ленинском округе,

равное 0, т. к. его значение в формировании арендной ставки минимальное из возможных. В таблице 2 представлены результаты расчетов.

*Таблица 2*  
**Результаты регрессионного анализа арендных ставок**

Факторы	Влияние фактора руб./кв. м в месяц
Расположение объекта	
Ленинский округ	0
Свердловский округ	+139
Правобережный округ	+227
Октябрьский округ	+244
Класс объекта	
Класс «D»	+511
Класс «C»	+518
Класс «B»	+755

При этом, игнорирование зависимости цены аренды от месторасположения объекта, даст незначительные различия стоимости классов «С» и «D» в размере всего 7 руб./кв. м/месяц. Притом различие в цене класса «С» и «В» будет существенным – 237 руб./кв. м/месяц. И, например, цены в Октябрьском округе дороже аналогичных площадей в Правобережном более чем на 100 руб. в месяц. Далее в таблице 3 представлена полученная матрица средних арендных ставок.

*Таблица 3*  
**Матрица средних арендных ставок**

Факторы	Класс «D»	Класс «C»	Класс «B»
Ленинский округ	511	518	755
Свердловский округ	650	657	894
Правобережный округ	738	745	982
Октябрьский округ	755	762	999

Статистический анализ предложения на рынке деловой недвижимости позволил оценить сформировавшийся спрос. В данной категории выявлен повышенный интерес к качественным коммерческим площадям. Так по классу «В» отношение свободной площади к арендопригодной составляет всего 4,7%, а в классах «С» и «D» – 6,1% и 7% соответственно. Средневзвешенная доля вакантных площадей в

офисных зданиях равна 6,4%. Таким образом, можно сделать вывод о повышенном спросе на качественные офисные площади в Иркутске. Также эту гипотезу подтверждает проведенный опрос 200 компаний-арендаторов: 16% из них переехали из офисов класса «D» в бизнес-центр класса «C» и «B», 5% и – планирует это сделать в течение года.

Рост спроса на качественные офисные площади является результатом общего экономического роста, при отставании развития предложения. Здесь мы можем отметить явное проявление недостаточной эффективности менеджмента в сфере развития офисной недвижимости. При этом отмечается рост интереса к данной сфере со стороны инвесторов. Реализуются крупные проекты класса «B». Растет ввод площадей. Появляются новые крупные инвесторы, арендаторы, управляющие компании. Прогнозируется рост интереса участников к объектам класса «A». Что, в свою очередь, может привести к декомпозиции структуры рынка офисной недвижимости Иркутска в целом.

Актуальными задачами для участников рынка коммерческой недвижимости в целом являются задачи развития существующих объектов, создание новых на основе учета тенденций спроса, интересов всех участников. Создание и реализации инвестиционных проектов реконцепции, инновационных проектов.

Эксперты не дают однозначного ответа, следует ли сегодня вкладывать деньги в недвижимость. Никто не готов сказать, что будет завтра, не то что через год или два, но недвижимость всегда была средством сохранения инвестиций в кризис.

### Библиография

---

1. Сердюкова О. Ю. Определение понятия «коммерческая недвижимость» // Молодой ученый. – 2018. – № 42. – С. 122–126.
2. Кубасова Т. И., Каверзина Л. А., Макарова Г. Н. Арендное жилье в России: предпосылки, проблемы и перспективы развития // Baikal Research Journal. – 2018. – № 4. – С. 11.
3. Асаул А. Н. Экономика недвижимости. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – С. 89.
4. Алексеев Д. А., Сорокина Т. В. Содержательный смысл процедуры дисконтирования // Известия Байкальского государственного университета. – 2016, – № 6. – С. 972–979.
5. Новикова И. Ю. Инвестиционный потенциал хозяйствующего субъекта в системе основных категорий инвестиций // Baikal Research Journal. – 2016. – № 5. – С.3.
6. Огородникова Т. В. Нелинейные волновые представления в ортодоксальной экономической теории // Baikal Research Journal. – 2016. – № 3. – С. 5.
7. Белых Т. И., Бурдуковская А. В., Шерстянкина Н. П. Исследование ценообразования на городском рынке коммерческой недвижимости с использованием эконометрических // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2016. – № 2. – С. 312–321.
8. Кожухар В. М. Основы управления недвижимостью. – М.: Дашков и Ко, 2013. – С. 20.
9. Макэлой К. Управление недвижимостью. – СПб.: Попурри, 2015. – С. 77.
10. Марченко А. В. Экономика и управление недвижимостью. – М.: Феникс, 2017. – С. 52.
11. Тарасевич Е. И. Экономика недвижимости. – М.: Изд-во МКС, 2017. – С. 84.
12. Скрыбиков К. В. Анализ рынка недвижимости Иркутска. – Иркутск, 2018. – С. 34.
13. Торгашина И. Г. Жилищное строительство в период кризиса. URL: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=20029> (дата обращения: 25.03.2019).

### References

---

1. Serdyukova O. Yu. The definition of the concept of “commercial real estate” // Young Scientist. - 2018. - № 42. - p.

122–126 (in Russ.).

2. Kubasova T. I., Kaverzina L. A., Makarova G. N. Rental housing in Russia: background, problems and development prospects // *Baikal Research Journal*. - 2018. - № 4. - p. 11 (in Russ.).
3. Asaul A.N. *Real Estate Economics*. - 2nd ed. - SPb.: Peter, 2018. - p. 89 (in Russ.).
4. Alekseev D. A., Sorokina T. V. The substantial meaning of the discounting procedure // *News of the Baikal State University*. - 2016, - № 6. - p. 972–979 (in Russ.).
5. Novikova I. Yu. The investment potential of an economic entity in the system of main categories of investments // *Baikal Research Journal*. - 2016. - № 5. - p. (in Russ.).
6. Ogorodnikova T. V. Nonlinear wave representations in the orthodox economic theory // *Baikal Research Journal*. - 2016. - № 3. - p. (in Russ.).
7. Belykh T.I., Burdukovskaya A.V., Sherstyankina N.P. Study of pricing in the urban commercial real estate market using econometrics // *Izvestia Irkutsk State Economic Academy*. - 2016. - № 2. - P. 312–321. (in Russ.).
8. Kozhuhar VM *Fundamentals of real estate management*. - M.: Dashkov and Co., 2013. - p. 20. (in Russ.).
9. McElroy K. *Property Management*. - SPb.: Potpourri, 2015. - p. 77. (in Russ.).
10. Marchenko A.V. *Economics and property management*. - M.: Phoenix, 2017. - p. 52 (in Russ.).
11. Tarasevich EI. *Real estate economics*. - M.: Publishing House of the ISS, 2017. - p. 84 (in Russ.).
12. Skryabikov KV *Analysis of the real estate market of Irkutsk*. - Irkutsk, 2018. - p. 34 (in Russ.).
13. Torgashina I. G. Housing construction in times of crisis. URL: <http://eizvestia.isea.ru/reader/article.aspx?id=20029> (appeal date: 03/25/2019) (in Russ.).

#### Авторы

**Батоева Элеонора Валентиновна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры инженерно-экономической подготовки, ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» (ул. Ленина 11, г. Иркутск, 664003, Россия), тел. 8(3952)5-0000-5 доб.145; e-mail: [eleonora\\_batoeva@mail.ru](mailto:eleonora_batoeva@mail.ru);

**Зорина Елена Сергеевна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры инженерно-экономической подготовки, ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» (ул. Ленина 11, г. Иркутск, 664003, Россия), тел. 8(3952)5-0000-5 доб.145; e-mail: [zes79@mail.ru](mailto:zes79@mail.ru)

ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО и  
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 69.003

**Об опыте развития малоэтажного жилищного строительства на основе предпринимательства***Горбунов А.А., Институт проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург, Россия;**Буянов О.В., Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия*

**Ключевые слова:** предпринимательство в жилищной сфере; индивидуальное жилищное строительство; перспективы развития малоэтажного строительства.

В статье раскрыты сущностное содержание, специфика и особенности острой социальной-экономической проблемы. Представлены и обоснованы стратегические направления развития предпринимательства в малоэтажном жилищном строительстве. Рассмотрены «белгородский феномен» развития предпринимательства в индивидуальном жилищном строительстве на селе. Аргументировано, что для большинства российских граждан сегодня просто построить загородный дом уже недостаточно – необходимо, чтобы не только само строение, но и окружающая природная среда соответствовали современным экологическим стандартам. Сделаны выводы о перспективах и направлениях развития предпринимательства в малоэтажном жилищном строительстве на средне- и долгосрочную перспективу.

**On the experience of developing low-rise housing construction on the basis of entrepreneurship***Gorbunov A.A., Institute for Problems of Regional Economics RAN, Sankt-Petersburg, Russia;**Buyanov O.V., Petersburg state economic University, Sankt-Retersburg, Russia*

**Keywords:** housing business; individual housing; development prospects low-rise construction.

The essential content, specificity and features of the most acute socio-economic problems are disclosed. Presented and justified strategic directions for the development of entrepreneurship in low-rise housing construction. The “Belgorod phenomenon” of the development of entrepreneurship in individual housing construction in the countryside is considered. It is argued that for the majority of Russian citizens today just to build a country house is no longer enough - it is necessary that not only the structure itself, but also the natural environment meet modern environmental standards. Conclusions about the prospects for the development of entrepreneurship in low-rise housing construction in the medium and long term are made.

**А**ктуальность проблемы развития малоэтажного жилищного строительства обусловлена несоответствием требований значительной части российских граждан к количеству и качеству своего жилища, где жилищная проблема является одной из острейших социально-экономических проблем современной России.

Такой оценки придерживаются не только та часть населения нашей страны, которая нуждается в улучшении своих жилищных условий, а также научное, профессиональное и экспертное сообщества строителей, но и большинство руководителей и ответственных работников всех уровней законодательной и исполнительной власти (федеральной, региональной и муниципальной) [1,2]<sup>1</sup>.

При этом феномен данной проблемы заключается в специфике и особенностях функционирования и развития жилищной сферы, как ключевой отрасли реального сектора национальной экономики страны [1].

Изучение зарубежного опыта решения жилищной проблемы свидетельствует о наличии значительного арсенала концепций, подходов, инструментария, таких как восстановление послевоенной Германии; американские «Левит-тауны», стремительно возведенные буквально за несколько лет после окончания Второй Мировой войны и др. При этом, как показывают исследования, прежде всего актуален тот факт, что строительный бум в вышеперечисленных странах проявлялся не только в строительстве многоквартирных многоэтажных жилых зданий, но и в возведении малоэтажных жилых домов.

Еще одним веским аргументом в пользу актуальности данной проблемы следует считать весьма существенные объемы малоэтажного жилищного строительства в нашей стране. Так, по данным Федеральной службы государственной статистики, в последние годы индивидуальное жилищное строительство занимает в общем объеме ввода около 44-46%<sup>2</sup>.

В этой связи следует отметить, что имеющийся определённый опыт развития малоэтажного строительства в нашей стране также вызвал, по существу, настоящий предпринимательский бум в отдельных её районах, который особенно характерен для новейшей истории. Так, например, в середине 1990-х гг. по существу интенсивное развитие индивидуального жилищного строительства на селе позволило «вытащить» из кризиса сельское хозяйство Белгородской области и способствовало развитию всей системы региональной экономики данного субъекта РФ. Однако, повсеместного развития в Российской Федерации этот опыт, к сожалению, не получил, что обуславливает высокую актуальность поиска путей решения указанной общегосударственной задачи.

Уникальность и особенность «белгородского чуда» заключается в понимании законодательной и исполнительной властью этого субъекта РФ, специфики малоэтажного жилищного строительства и его способности позитивно влиять на все

---

<sup>1</sup>Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 2014 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 год [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «ГАРАНТ» (дата обращения 20.04.2020).

<sup>2</sup>Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 14.11.2018).

смежные отрасли региональной экономики. Следуя рекомендациям экономистов-классиков, как зарубежных Дж.М. Кейнса [3], Л. Эрхарда [4] и др., так и наших отечественных Л.И. Абалкина [5], С.Ю., В.Л. Тамбовцева [6] и др., руководство Белгородской области сделало ставку на предпринимательство в индивидуальном жилищном строительстве на селе.

Традиционно жилищное строительство развивается в крупных городах, «выкачивая» трудоспособных граждан из сельской местности и закрепляя их в рамках урбанизации там же. При этом сельские поселения на протяжении всего периода новейшей истории нашей страны сокращаются, а по существу, ликвидируются. Таким образом, предпринимательство не только не получает развития в строительстве, но и «сворачивается» на селе.

Креативный подход развития предпринимательства в индивидуальном жилищном строительстве на селе, реализованный в Белгородской области, позволил обеспечить рабочими местами не только созданные в советский период предприятия стройиндустрии и промышленности строительных материалов и конструкций, но создать новые с современными технологиями и гарантированными заказами в средне- и долгосрочной перспективе. В результате, по данным Д. Банникова, «Белгородская область при 1,5 млн человек жителей ежегодно вводит по 1,5 млн м<sup>2</sup> жилья, из которых почти две трети – индивидуальное. Свой дом – абсолютный приоритет градостроительной политики региональных властей» [7].

По аналогии с американскими «Левит-таунами», белгородские чиновники от строительства в середине 1990-х гг. организовали кредитные потребительские кооперативы, которые обеспечили финансирование жилищного строительства на селе под минимальные проценты – до 1% годовых. Бюджет Белгородской области также выделяет на эти цели средства на протяжении 20 лет. Будущие владельцы сами участвуют в строительстве своих же домов своим собственным трудом, получая при этом заработную плату и снижая себестоимость строительства – это новые рабочие места, занятость, развитие реального сектора региональной экономики.

Желающим построить на 15 сотках свой дом выделяется ссуда под строительство, которую они «отбивают», производя мясо птицы, крупного рогатого скота, овощи, молоко и молочные продукты на своем подсобном хозяйстве или работая механизаторами, скотниками, доярками в коллективных фермерских хозяйствах. При этом сбыт их сельхозпродукции гарантируется местными властями и потребительскими кооперативами. Также значительные преференции и льготы предусмотрены для учителей, врачей, юристов и работников дошкольных учреждений, обзаводящихся своим домом и подсобным хозяйством.

Развитие предпринимательства в малоэтажном строительстве в Белгородской области осуществляется исключительно за счет развития предпринимательской инициативы и создания условий для ее реализации Белгородским областным фондом поддержки индивидуального жилищного строительства на селе (начиная с 1994 г.), а также целого комплекса мер в рамках региональной целевой комплексной программы «Свой дом». Так, уже к 2005 г. этот фонд обеспечил новоселье в своих домах 30 тыс. семей белгородцев. При поддержке фонда было построено 3,5 млн. м<sup>2</sup> индивидуального жилья с полным инженерным обеспечением и благоустройством [7].

Д. Банников подчеркивает, что эти результаты стали следствием более, чем 20-летней целенаправленной деятельности регионального строительного комплек-

са Белгородчины. В частности, по его данным, «наиболее значимым достижением жилищного строительства в области является неуклонный рост показателей ввода жилья. За 2004–2015 гг. общий объем ввода жилья увеличился в два раза, а ввод индивидуальных жилых домов возрос в 3,2 раза. За последние одиннадцать лет введено в эксплуатацию 13,5 миллионов квадратных метров жилья» [7], что позволило области стать одним из наиболее благоустроенных и благополучных регионов страны. По оценке заместителя министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ Белгородская область уже на протяжении многих лет является одним из лидеров реализации проектов формирования комфортной жилищной среды, что ежегодно позволяет увеличивать прирост населения.

В значительной мере это обусловлено тем, что руководство Белгородской области считает своей первостепенной задачей сделать жилую среду привлекательнее и благополучнее, особенно для тех, кто в дальнейшем будет развивать экономику региона. Для этого стараются создавать такие условия, чтобы лучшие умы ехали к ним и оставались у них жить. Поэтому в радиусе до 30 км от города были сформированы участки под индивидуальное жилищное строительство, и как следствие, пригород и часть муниципальных территорий стали спальными районами. Жители переехавшие за город в индивидуальные дома, остались активными участниками экономической и социальной жизни Белгорода. Более детально показательная технология развития жилья в области и вся система его создания и льготного финансирования рассмотрена в работе «Белгородский феномен» [7].

Рассматривая средне- и долгосрочные перспективы развития предпринимательства малоэтажного жилищного строительства, следует обратить внимание на еще одно стратегическое направление – его экологию.

Для большинства российских граждан сегодня просто построить загородный дом уже недостаточно – необходимо, чтобы не только само строение, но и окружающая природная среда соответствовали современным экологическим стандартам по предельно допустимым уровням радиации, шума, пыли, содержанию в материалах фенолформальдегидных смол и пр.

Строительные компании, ориентированные на предпринимательство в данном сегменте, сегодня применяют современные технологии производства, ориентируются на рациональные объемы выполнения строительно-монтажных работ, исходя из своих реальных производственно-технических возможностей; применение передовой строительной техники на основе обновления изношенной за счёт внедрения эффективных методов начисления и целевого использования амортизационных отчислений [8]; нетрадиционных методов её приобретения, каким сегодня становится финансово-экономический механизм - лизинг, который наряду с традиционными каналами инвестирования (особенно для малых предприятий), становится важнейшим дополнительным финансовым источником как обновления и развития их основных производственных фондов, так и повышения их технического и инвестиционно-экономического потенциала [9-10], а также используют современные материалы, изделия и конструкции, прошедшие сертификацию в специализированных организациях.

Безусловно, все это несколько повышает себестоимость строительства и, как следствие, цену жилья. Однако, спрос на такого рода товарно-строительную продукцию растет (при общем снижении спроса на загородное многоэтажное жилье),

поскольку платежеспособные клиенты предпочитают, если уж иметь загородное жилье, то оно должно быть экологически чистым и находиться в комфортной окружающей среде.

Во многом это обусловлено тем, что процессы строительной деятельности являются движущими силами и отражают прямое влияние жилищного строительства на окружающую природную среду, формируя комфортные условия и необходимую социально-бытовую инфраструктуру для жизнедеятельности человека.

По мнению А.Н. Тетиора, данная среда – это комплекс природных и антропогенных предметов и явлений, факторов материальной и духовной культуры, в т.ч. природно-техногенных, социально-психологических и социально-экономических, взаимодействующих между собой и внутренней средой человека. При этом среда жизнедеятельности формируется в процессе архитектурно-строительного проектирования, а экологичность определяется объемно-планировочными, конструктивными и инженерно-техническими решениями жилых объектов [11].

Таким образом, можно сделать некоторые выводы о перспективах развития предпринимательства в малоэтажном жилищном строительстве.

1. Установлено, что доля объема малоэтажного жилищного строительства в общем объеме ввода жилья в Российской Федерации весьма существенна и в последние годы составляет 44-46%.

2. Обосновано, что в настоящее время в России созданы необходимые условия для тиражирования «белгородского феномена», что придаст новый импульс развитию предпринимательства в малоэтажном жилищном строительстве.

3. В средне- и долгосрочной перспективе предпринимательство в малоэтажном жилищном строительстве должно быть ориентировано на обеспечение встроенности объектов жилой недвижимости в окружающую природную среду и совершенствование среды жизнедеятельности. Это, в свою очередь, повысит востребованность кадров строительной отрасли, увеличения объемов строительно-монтажных работ, что особенно важно для развития села, а также производства и потребления экологически чистых строительных материалов, изделий и конструкций.

При этом важно чтобы деятельность всех субъектов государственного и муниципального управления малоэтажным жилищным строительством была направлена на повышение эффективности его создания, развития и функционирования, гибкости и оптимизации всей системы, увеличение объёмов автономного жилищного строительства, рост его потребительских качеств, активизацию процессов внедрения «зелёных технологий» и энергоэффективных материалов, реализацию программ строительства комфортного и доступного малоэтажного жилья, а также достижение максимальной эффективности работы всех составляющих компонентов данной системы.

### Библиография

1. Нежникова Е.В. Методология формирования новой государственной экономической политики в сфере жилищного строительства: монография / НИЦ “Стратегия”. М.: МАКС Пресс, 2015. -252 с.
2. Горбунов А.А., Буянов О.В. Государственная поддержка предпринимательства в сфере строительства малоэтажного жилья (текст) Горбунов А.А, Буянов О.В // Евразийский международный научно-аналитический журнал- Проблемы Современной Экономики. 2015. - № 4(53). - с.224-227.
3. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Пер. с англ. М.: Прогресс, 1978. 494 с.

4. Эрхард Л. Полвека размышлений. Речи и статьи. Пер. с нем. М.: Наука, ТОО «Ордынка», 1996. 606 с.)
5. Абалкин Л.И. Роль государства в становлении и регулировании ры-ночной экономики // Вопросы экономики. 1997. № 6. С. 4-12.
6. Тамбовцев В.Л. Теоретические вопросы 6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 14.11.2018).
7. Банников Д. Белгородский феномен. [Электронный ресурс] URL: <https://ardexpert.ru/article/10509> (дата обращения: 17.11.2018).
8. Панкратов О.Е., Панкратов Е.П. Совершенствование системы и методов начисления и использования амортизационных средств на воспроизводство основных фондов // Экономика строительства. - 2002. - №4. - С.2.
9. Панкратов Е.П., Шевцов П.А., Чижанькова И.В. Лизинг как экономический механизм повышения инновационной активности в сфере производства. В сб. Проблемы формирования инновационной экономики: отечественный и зарубежный опыт. Материалы 1-ой Международной научно-практической конференции. Редколлегия: А.Н. Ларионов и др. 2009. - С.6-16.
10. Панкратов О.Е., Панкратов Е. П. Проблемы повышения инвестиционно-экономического потенциала строительных предприятий. // Экономика строительства. 2017, №5 (47), - С.3-17.
11. Тетиор А.Н. Архитектурно- строительная экология. Устойчивое строительство. М., 2003. - 447с. – 2019. – №4. – С.3-18.

## References

1. Nezhnikova E.V. The methodology of forming a new state economic policy in the field of housing: monograph / SIC "Strategy". М.: MAKS Press, 2015, 252 p. (in Russ.).
2. Gorbunov A. A., Buyanov O. V. State support of entrepreneurship in the field of construction of low-rise housing (text) A. Gorbunov, O. Buyanov // Eurasian International Scientific and Analytical Journal - Problems of the Modern Economy. 2015, No4 (53), p. 224-227 (in Russ.).
3. Keynes, J. M. General Theory of Employment, Interest, and Money. Per. from English М.: Progress, 1978, 494 p.
4. Erhard L. Half a Century of Reflections. Speeches and articles. Per. with him. М.: Nauka, LLP "Ordynka", 1996, 606 p. (in Russ.).
5. Abalkin L.I. The role of the state in the formation and regulation of a market economy // Issues of Economics. 1997, No. 6, pp. 4-12 (in Russ.).
6. Tambovtsev V.L. Theoretical questions 6. Official site of the Federal State Statistics Service [Electronic resource] URL: <http://www.gks.ru> (accessed: 11/14/2018) (in Russ.).
7. Bannikov D. Belgorod phenomenon. [Electronic resource] URL: <https://ardexpert.ru/article/10509> (accessed: 11/17/2018) (in Russ.).
8. Pankratov O.E., Pankratov E.P. Improving the system and methods for calculating and using depreciation funds for the reproduction of fixed assets // Construction Economics. 2002, №4, p. 2 (in Russ.).
9. Pankratov E.P., Shevtsov P.A., Chizhankova I.V. Leasing as an economic mechanism for increasing innovation activity in the production sector. On Sat Problems of forming an innovative economy: domestic and foreign experience. Materials of the 1st International Scientific and Practical Conference. Editorial Board: A.N. Larionov et al. 2009, pp.6-16 (in Russ.).
10. Pankratov O.E., Pankratov E.P. Problems of increasing the investment and economic potential of construction enterprises. // Construction Economics. 2017, No. 5 (47), pp. 3-17 (in Russ.).
11. Tetior A.N. Architectural and construction ecology. Sustainable construction. М., 2003, 447 p. (in Russ.).

## Авторы

**Горбунов Аркадий Антонович**, доктор экономических наук, профессор, Академик РАН И ЕАЕН, Заслуженный работник высшей школы РФ, Заслуженный строитель РСФСР, Главный научный сотрудник института проблем региональной экономики РАН. (ул. Серпуховская 38, г. Санкт-Петербург, 190013 Россия); e-mail: [Gorbunov39@VK.ru](mailto:Gorbunov39@VK.ru);

**Буянов Олег Владимирович**, соискатель Санкт-Петербургского государственного экономического университета (ул. Садовая, 21, Санкт-Петербург, 191023, Россия); e-mail: [abitura@unecop.ru](mailto:abitura@unecop.ru).

УДК 330.322.54

## **Формирование внутрифирменной стратегии строительного комплекса на примере Пензенской области в условиях экономического кризиса**

*Хрусталеv Б.Б., Антипов В.А., Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия*

**Ключевые слова:** внутрифирменная стратегия, строительный комплекс, анализ строительного комплекса Пензенской области, эскроу счет, кризис строительной сферы.

В статье рассматриваются вопросы формирования и реализации внутрифирменной стратегии строительного комплекса на примере отдельно взятого региона. Раскрыта непосредственная суть понятия внутрифирменной стратегии, факторы влияющие на ее эффективность использования. Выявлены тенденции усиливающие надвигающийся экономический и строительный кризис. Проанализирован строительный комплекс Пензенской области, выявлены тенденции, дана оценка ситуации. Выявлены возможные пути решения при использовании внутрифирменной стратегии, основными из которых являются поиск квалифицированных кадров, переквалификация сферы деятельности, поиск возможностей для сокращения затрат на единицу конечной продукции.

## **Forming an intra-company strategy construction complex on the example of Penza regions in the conditions of economic crisis**

*Khrustalev B.B., Antipov V. A., Penza state University of architecture and construction, Penza, Russia*

**Keywords:** intercompany strategy, construction complex, analysis of the construction complex of the Penza region, escrow account, crisis in the construction industry.

The article discusses the intercompany strategy of the construction complex on the example of a single region. The direct essence of the concept of intra-company strategy, the factors affecting its effectiveness are revealed. Identified trends reinforcing the impending economic and construction crisis. The construction complex of the Penza region is analyzed, trends are identified, an assessment of the situation is given. Possible solutions have been identified when using the internal company strategy, the main of which are the search for qualified personnel, retraining of the field of activity, and the search for opportunities to reduce costs per unit of output.

Строительный комплекс играет значимую роль в развитии каждого государства. Жилищное строительство, градостроительство, строительная промышленность, развитие всех этих составляющих прямо отражается на социальном, экономическом, культурном благосостоянии страны, отдельно взятых регионов, граждан государства. Качественное управление строительным комплексом с использованием его ключевых звеньев, местоположения и других, значимых факторов достигается за счет грамотно подобранной стратегией. Всего выделяют четыре основных вида стратегии по признаку «товар-рынок»: инвестиционная, инновационная, внутрифирменная, рыночная.

В условиях экономического кризиса, для удержания или повышения эффективности работы каждого предприятия на первый план выходит именно внутрифирменная стратегия. Разработка грамотной и продуманной такой стратегии, позволит не только быть готовым к изменяющимся факторам внешней среды, но и подстроиться под данные изменения.

Сама по себе внутрифирменная стратегия – это меры планирования на уровне отдельного субъекта хозяйствования, позволяющая адаптировать деятельность компании под изменяющиеся условия внешней среды и создания слаженного механизма внутренней среды субъекта, за счет действенного кадрового обеспечения и дальнейшего управления организационно-управленческим потенциалом организации [1].

Для эффективного управления такой стратегией необходимо целенаправленно и систематически, с упором на долгосрочную перспективу, формировать портфель стратегических альтернатив, исходя из которых, принимать экономически выгодные организационно-технологические и управленческие решения. На рисунке 1 отражена схема выбора стратегии, в зависимости от факторов, влияющих на эффективность производства [2].

Субъекты хозяйственной деятельности строительного комплекса в большей мере зависят от влияния негативных внешних факторов, по отношению к которым внутренние факторы, как правило, носят подчинительный характер. Так, как и в ситуации с инвестиционной стратегией, большое влияние на внутрифирменную стратегию оказывает государство и экономическая ситуация в стране или отдельно взятом регионе.

Государство, формируя и устанавливая общую стратегию функционирования и развития строительной отрасли страны, прописывает основные природные, социальные и инвестиционные факторы, под которые, строительным организациям приходится подстраивать свои внутрифирменные ресурсы и весь производственный потенциал и формировать портфель стратегических альтернатив.

Так, государственная стратегия, прописывает приоритеты и основные направления строительного комплекса (жилищное строительство, градостроительство и др.), приоритетные задачи, мероприятия по их достижению и целевые показатели развития отрасли. Определяются инвестиционно-строительные программы и проекты, а также их значимость на федеральном и отдельно взятом региональном уровне.

Большое влияние на строительный комплекс и внутрифирменную стратегию оказывает экономическая ситуация в стране или отдельно взятом регионе. Так, в период экономических кризисов, может значительно снижаться процесс реализации инвестиционной политики, за счет снижения объемов федерального и регионального бюджетов, уменьшения инвестиционной активности, как со стороны юридических, так со стороны физических лиц [3].



**Рис.1.** Классификация факторов, влияющих на выбор общей стратегии развития предприятий

Все эти факторы, в значительной мере, оказывают влияние на положение отдельно взятого субъекта строительной деятельности, что ведет к уменьшению собственных средств субъекта, нехватки или полному отсутствию потребляемых ресурсов, потере квалифицированного персонала.

Игнорирование стратегии развития строительной отрасли страны или неграмотная адаптация под нее внутрифирменной стратегии предприятия может отрицательно сказаться на экономическом благополучии организации. В связи с этим необходимо подбирать квалифицированный управленческий персонал, способный эффективно увязывать основные производственные параметры отдельно взятого предприятия и адаптировать их к изменяющимся условиям внешней среды, в частности под изменчивую стратегию строительной отрасли государства.

При этом, в условиях экономического кризиса, необходимость планирования деятельности строительного предприятия резко возрастает, так как предприятие является обособленным хозяйствующим субъектом на рынке, стратегической целью которого является максимизация прибыли. Для достижения данной цели необходимо проводить постоянную работу по:

- Выявлению роли и места строительной организации на рынке;
- Календарному планированию их производственной деятельности;
- Прогнозированию стоимости создаваемой продукции, предоставляемых услуг;
- Постепенному снижению затрат на единицу выполненных работ;
- Разработке технического и инновационного развития предприятия;
- Определению оптимальной загрузки строительных организаций и их укрупнению до рациональных пределов, как важнейшего фактора повышения эффективности их работы [4,5];
- Разработке стратегии долгосрочного использования или вложения имеющихся

собственных финансовых средств [6].

Важное внимание, при анализе внутрифирменной стратегии строительной организации, следует уделить календарному планированию. Календарный план – один из основных проектных документов строительной организации, который учитывает сроки и стоимость выполнения подготовительных, проектных, строительного-монтажных, производственных и иных работ в динамике [7].

Именно поэтому, в 2020 году, строительным организациям следует начинать уделять особое внимание внутрифирменной стратегии. На строительный комплекс Российской Федерации начинает влиять большое количество внешних факторов, таких как:

- принятая стратегия инновационного развития строительной отрасли РФ до 2030 года,
- принятие закона 175-ФЗ, вносящего изменения в закон «Об участии в долевом строительстве»,
- начинающийся экономический кризис, на фоне увеличения стоимости иностранной валюты, в связи с ситуацией со странами ОПЕК, более того на будущее состояние экономики в значительной мере повлияет кризис, вызванный новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).

В 2019 году без влияния совокупности данных отрицательных факторов строительная отрасль во всех регионах Российской Федерации уже переживала неблагоприятные времена. Многие показатели, такие, как объем строительства, среднемесячный ввод жилья, количество выданных ипотечных кредитов, количество застройщиков в регионах постепенно снижалось, что сказывалось на положении отдельно взятых субъектов хозяйствования строительной отрасли Российской Федерации.

Так, как положение строительного комплекса регионов страны, в целом, достаточно схоже, для более точечного и глубокого анализа проблемы и выявления путей дальнейшего развития, следует рассмотреть положения дел строительного комплекса на примере отдельно взятого региона. Для примера была взята ситуация, сложившаяся в Пензенской области, где строительная отрасль переживает не лучшие времена.

По состоянию на апрель 2020 года в Пензенской области осуществляют деятельность 26 застройщиков, наименование которых, совокупная площадь застройки, количество строящихся домов и жилых единиц представлена в таблице 1.

По состоянию на ноябрь 2016 года на территории Пензенской области осуществляли свою деятельность 34 застройщика, по сравнению с 2020 годом количество застройщиков снизилось на 8 компаний.

Следует отметить, что на сегодняшний момент, большая часть застройщиков, представленных на рисунке 2, из-за пренебрежения проработки внутрифирменной стратегии, достраивают свои последние единицы и уходят с рынка строительных услуг. По большей части данная проблема возникла из-за принятия на территории Российской Федерации закона 175-ФЗ, вносящего изменения в закон «Об участии в долевом строительстве». 1 июля 2018 года в Российской Федерации были внесены изменения в закон «Об участии в долевом строительстве...», который регулировал действия между застройщиками и покупателями жилой недвижимости.

Правительством РФ было выявлено, что предыдущая версия несет в себе достаточно много рисков для дольщиков, из-за частого переноса ввода объектов в эксплу-

Таблица 1

## Топ застройщиков Пензенской области

№	Застройщик	Строящихся домов		Жилых ед.		Совокупная S жилых едтниц	
		ед.	%	ед.	%	м <sup>2</sup>	%
1	СГ Рисан	7	10,3	2055	15,4	120854	17,3
2	ГК Территория жизни	6	8,8	1844	13,8	85784	12,3
3	СХ ТЕРМОДОМ	7	10,3	1620	12,2	78394	11,2
4	Т-строй	4	5,9	1459	10,9	70639	10,1
5	Компания Пензгорстройзаказчик	8	11,8	1203	9,0	63045	9,0
6	ГК Жилстрой	5	7,4	920	6,9	50944	7,3
7	ИСК Альянс	3	4,4	592	4,4	38288	5,5
8	ФЗПГ ПО	3	4,4	533	4,0	28481	4,1
9	ГК РКС Девелопмент	3	4,4	569	4,3	27010	3,9
10	СК Стройзаказчик	2	2,9	344	2,6	19586	2,8
11	Пензастрой	2	2,9	363	2,7	18426	2,6
12	АК Домостроитель	1	1,5	314	2,4	16143	2,3
13	ГК Мегастрой	2	2,9	292	2,2	14393	2,1
14	ГК Гарант-Строй	2	2,9	187	1,4	9906	1,4
15	Стройзаказ	1	1,5	228	1,7	9592	1,4
16	Арт-Строй	1	1,5	144	1,1	7877	1,1
17	СУ-2	1	1,5	99	0,7	6483	0,9
18	Эколог	1	1,5	140	1,1	5418	0,8
19	ГК Ремстрой	1	1,5	84	0,6	5271	0,8
20	Сан-Лико	1	1,5	77	0,6	3876	0,6
21	Доступное жильё	1	1,5	70	0,5	3458	0,5
22	СКД Инвест	1	1,5	40	0,3	3381	0,5
23	СК Интерьер-Строй	1	1,5	16	0,1	3174	0,5
24	Контур	1	1,5	64	0,6	2655	0,4
25	Бородинский квартал	1	1,5	32	0,2	2356	0,3
26	ЭНЕРГОУЧЁТ	2	2,9	39	0,3	1816	0,3
Общий итог		68	100	13328	100	697250	100

атацию или полной утрате не только вносимых денежных средств, но и приобретаемой недвижимости. Данный механизм расчетов, после принятия закона, выстроен так, что средства за приобретаемое жилье вносятся на эскроу счет банка после подписания договора участия в долевом строительстве и замораживаются на нем, до момента получения права собственности покупателя на приобретенную площадь в достроенном доме. Если у застройщика возникают проблемы с завершением строительства, как это произошло в 30,4 % по Пензенской области, покупатель квартиры может произвести возврат уплаченных средств. Данные изменения исключают ситуации, когда покупатель недвижимости, из-за сорванных сроков строительства и ее заморозки, по вине застройщика, оставался и без уплаченных средств и без приобретаемой недвижимости.

Главный недостаток принятых изменений в закон, отражается на застройщиках и строительном комплексе в целом. Так, застройщик не может использовать «инвестируемые средства» дольщиков на возведение объектов на протяжении всех этапов строительства. Для данных целей ему необходимо либо использовать собственные средства, либо, как показывает практика, использовать заемные средства. Так, мелким застройщикам придется использовать именно заемные средства, взятые у банка под проценты, что в значительной мере отразится на стоимости продаваемых единиц. В свою очередь, крупные застройщики используют собственные средства, что минимально отражается на конечной стоимости квартир и возводимых объектов.

В связи с этим, мелкие игроки рынка, под влиянием существенной жесткой конкуренции, будут вынуждены покинуть данный рынок. Данная ситуация уже затронула Пензенскую область, где проявляется данная тенденция, многие мелкие застройщики либо достраивают свои последние объекты строительства, либо передают на завершение свои объекты крупным застройщикам. К 2022 году, по данным аналитиков, останется не более 7÷8 крупных застройщиков. Так, из таблицы 2, можно оценить весь масштаб данной проблемы по состоянию на апрель 2020 года. Как видно из рисунка 3, из общего количества совокупной площади (697 250 м<sup>2</sup>), 30,4 % возводимых объектов (211 675 м<sup>2</sup>) не были сданы в определенный срок. Более того, большая часть данных зданий и сооружений были либо переданы другим застройщикам для завершения этапа строительства, либо заморожены до сих пор.

В связи с этим, игрокам, которые планируют остаться на строительном рынке следует обратить пристальное внимание на квалифицированный персонал, который сможет выстроить грамотную внутрифирменную стратегию предприятия, подстраивающуюся под внесенные изменения в закона 175-ФЗ. Так, предприятиям следует научиться эффективно использовать собственные средства, полученные от продажи уже строящихся объектов недвижимости. Возможно, следует переквалифицировать свое предприятие на возведение малоэтажного жилья, которое, в последнее время набирает значительные обороты.

Так, по состоянию на апрель 2020 года, на территории Пензенской области, как и во многих регионах страны, отсутствует конкуренция среди застройщиков малоэтажного жилья, данная тенденция представлена в таблице 3. В связи с данной тенденцией, многим компаниям Пензенской области следует обратить внимание на смену вида выпускаемого жилья.

В долгосрочной перспективе данный подход может укрепить позиции определенных игроков на рынке недвижимости.

Таблица 2

## Сведения о переносе сроков ввода в эксплуатацию объектов строительства

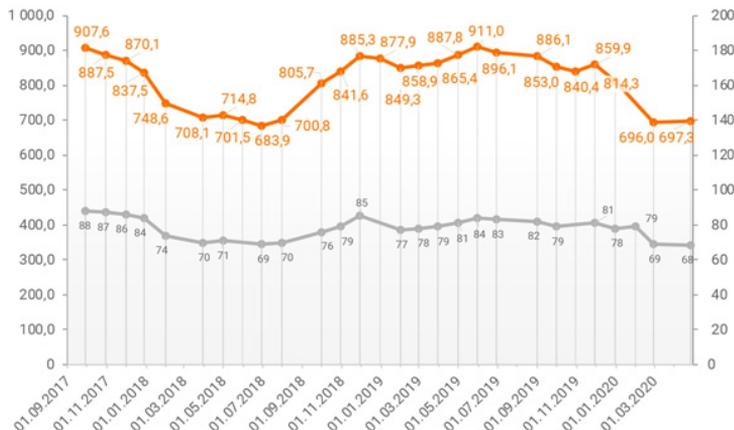
№	Застройщик	Совокупная S жилых единиц			
		Всего	в т.ч. с переносом срока с прошлых периодов		Уточнение срока
			м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	
					месяцев
1	СГ Рисан	120854	0	0,0	-
2	ГК Территория жизни	85784	0	0,0	-
3	СХ ТЕРМОДОМ	78394	18444	23,5	7,8
4	Т-строй	70639	70639	100	57,7
5	Компания Пензгорстройзаказчик	63045	4506	7,1	2,8
6	ГК Жилстрой	50944	0	0,0	-
7	ИСК Альянс	38288	18468	48,2	13,0
8	ФЗПГ ПО	24481	28481	100	40,8
9	ГК РКС Девелопмент	27010	9098	33,7	3,0
10	СК Стройзаказчик	19586	0	0,0	-
11	Пензастрой	18426	18426	100	47,0
12	АК Домостроитель	16143	16143	100	6,0
13	ГК Мегастрой	14393	14393	100	12,0
14	ГК Гарант-Строй	9906	3783	38,2	34,4
15	Стройзаказ	9592	0	0,0	-
16	Арт-Строй	7877	0	0,0	-
17	СУ-2	6483	0	0,0	-
18	Эколог	5418	5418	100	42,0
19	ГК Ремстрой	5271	0	0,0	-
20	Сан-Лико	3876	3876	100	6,0
21	Доступное жильё	3458	0	0,0	-
22	СКД Инвест	3381	0	0,0	-
23	СК Интерьер-Строй	3174	0	0,0	-
24	Контур	2655	0	0,0	-
25	Бородинский квартал	2356	0	0,0	-
26	ЭНЕРГОУЧЁТ	1816	0	0,0	-
Общий итог		697250	211675	30,4	11,9

*Таблица 3*  
**Структура строящихся домов в разрезе этажности**

№	Количество этажей	Строящихся домов		Жилых единиц		Совокупная S жилых едтниц	
		ед.	%	ед.	%	м <sup>2</sup>	%
1	1-3	2	2,9	39	0,3	1816	0,3
2	4-8	9	13,2	745	5,6	43006	6,2
3	9-12	18	26,5	2633	19,8	131291	18,8
4	13-17	13	19,1	2738	20,5	140514	20,2
5	18-24	25	36,8	6993	52,5	369467	53,0
6	25+	1	1,5	180	1,4	11156	1,6
Общий итог		68	100	13328	100	697250	100

Другим, не менее значимым фактором, будет поиск возможных альтернатив, связанных с уменьшением стоимости затрат на единицу потребляемых ресурсов. Именно проблема удорожания выпускаемого жилья, в связи с получением средств на возведение объектов в кредит, становится одной из главных проблем застройщиков. Внутрифирменное планирование квалификационными кадрами и поиск эффективных решений станет одной из ключевых мер в преодолении кризиса [7]. Помимо принятия поправок, строительную индустрию ждет отрицательный эффект от наступающего экономического кризиса, связанного с увеличением стоимости иностранной валюты и ситуацией, вызванной новой коронавирусной инфекцией (COVID-19).

Строительный комплекс Пензенской области уже успел ощутить на себе данную тенденцию. В начале 2020 года количество объектов и совокупный объем строительства в тыс. квадратных метров пошли на спад, что можно посмотреть на рисунке 2.



**Рис.2.** Динамика изменения количества возводимых объектов и объема строительства по годам

Данные показатели говорят о сокращении количества возводимых объектов. Застройщики достраивают возводимые объекты и не спешат начинать новое строительство. Это связано и с тенденцией ухода с рынка малых предприятий, прекращающих свою деятельность.

Многие крупные предприятия также не спешат возобновлять свою деятельность или сокращают темпы строительства новых объектов. Данный вывод подтверждает ца 4, из которой видно сокращение возводимых объектов, так в 2022 году планируется ввести в эксплуатацию 9 объектов, в 2023 и 2024 году по 1.

Таким образом, Пензенская область, как и большинство регионов России, не готовы в полной мере к наступающему экономическому и строительному кризису. Данная проблема, в основном, связана с отсутствием продуманной внутрифирменной стратегии на предприятиях.

Таблица 4

**Планируемый срок ввода объектов в эксплуатацию**

№	Объявленный срок ввода в эксплуатацию	Строящихся домов		Жилых единиц		Совокупная S жилых едниц	
		ед.	%	ед.	%	м <sup>2</sup>	%
1	2020	37	54,4	6755	50,7	339377	48,7
2	2021	20	29,4	4023	30,2	228436	32,8
3	2022	9	13,2	1854	13,9	93877	13,5
4	2023	1	1,5	442	3,3	20664	3,0
5	2024	1	1,5	254	1,9	14886	2,1
Общий итог		68	100	13328	100	697250	100

Именно грамотное планирование, подбор квалифицированных кадров смогут выбрать эффективный путь развития стратегии. Переквалификация сферы строительства, уменьшение издержек на единицу продукции, выстраивание логических цепочек и поиск внутренних ресурсов помогут преодолеть приближающийся кризис.

**Библиография**

1. Проблемы функционирования системы безналичных расчетов в России/ Родионова И.Н., Горохов А.А.// Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2017. - № 4 (22). - С. 192-195.
1. Вяцкова, Н.А. К вопросу о сущности и классификации методов управления рисками / Н.А. Вяцкова // Проблемы экономики и менеджмента. Ижевск. – 2015. – № 9 (49). – С. 15-26.
2. Хрусталева, Б.Б. Основные направления деятельности предприятия в современных условиях производства / Б.Б. Хрусталева, Ю.Б. Хрусталева //Международная конференция «Наука и образование» Чехия, Прага, 2016. – С. 52-60.
3. Хрусталева, Б.Б. Основные направления деятельности предприятия в современных условиях производства / Б.Б. Хрусталева, Ю.Б. Хрусталева //Международная конференция «Наука и образование» Чехия, Прага, 2016. – С.52-60.
4. Панкратов Е.П., Панкратов О.Е. Проблемы управления нагрузкой мощностей строительных организаций

// Экономика строительства. -2018. -№4. – с.3-12.

5. Панкратов Е.П., Панкратов О.Е. О развитии сети строительных организаций и эффективности их укрупнения. // Экономика строительства. – 2017. -№2. –с. 13-24.

6.Хрусталёв Б.Б., Чудайкина Т.Н. Рыночный потенциал как элемент стратегического планирования предприятия. // Экономика Строительства №2 (51) / март-апрель / 2018.- с.41-53.

7.Хрусталёв Б.Б., Усатенко А.Н., Бурлаков Д.А. Особенности функционирования и перспективы развития предприятий строительного комплекса Пензенской области. // Экономика строительства. № 5 (53) / 2018.С. 58-68.

8.Вяцкова Н.А. Формирование факторного пространства, влияющего на экономическую устойчивость предприятий в условиях позитивного и негативного влияния рисков / Н.А. Вяцкова // Экономика, управление, финансы: Материалы IV Международной научной конференции. – Пермь: Меркурий, 2015. – С. 167-172.

### References

1. Problems of functioning of the non-cash payment system in Russia/ Rodionova N., Gorokhov A. A. // Innovative economy: prospects for development and improvement. 2017, No. 4 (22). Pp. 192-195.
2. Vyatskova, N. A. On the issue of the essence and classification of risk management methods / N. A. Vyatskova // Problems of Economics and management. Izhevsk. – 2015. – № 9 (49). – p. 15-26.
3. Khrustalev, B. B. the Main activities of the enterprise in modern production conditions / B. B. Khrustalev, Yu. b. Khrustalev //International conference "Science and education" Czech Republic, Prague, 2016. - P. 52-60.
4. Pankratov E. P., Pankratov O. E. Problems of management of loading of capacities of the construction organizations //Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2018, № 4, pp.3-12.
5. Pankratov E. P., Pankratov O. E. on the development of a network of construction organizations and the effectiveness of their integration. //Construction Economics, 2017, №2, p. 73-24.
6. Khrustalev B. B., Chudaykina T. N. Market potential as an element of strategic planning of the enterprise; construction Economics #2 (51) / March-April / 2018. - p. 41-53.
- 7.Khrustalev B. B., Usatenko A. N., Burlakov D. A. Features of functioning and prospects of development of enterprises of the construction complex of the Penza region; construction Economics. No. 5 (53) / 2018. Pp. 58- 68.
- 8.Vyatskova N. A. Formation of factor space that affects the economic.; stability of enterprises in the conditions of positive and negative impact of risks / N. A. Vyatskova // Economics, management, Finance: Proceedings of the IV International scientific conference. Perm: Mercury, 2015, Pp. 167-172.

### Авторы

**Хрусталев Борис Борисович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика, организация и управление производством» ФГОБУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (ул. Германа Титова, 28, г. Пенза, 440028, Россия); e-mail: hrustalev\_bb@mail.ru;

**Антипов Владислав Анатольевич**, магистрант кафедры «Экономика, организация и управление производством», ФГОБУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства» (ул. Германа Титова, 28, г. Пенза, 440028, Россия); e-mail: antipov\_vladislav@list.ru

.....

## Информация <https://stroi.mos.ru/news>

### **Москва выделит более 100 млрд руб. на строительство объектов медицины**

Семь зданий для медицинских учреждений планируется ввести в столице в этом году, сообщил руководитель Департамента строительства Москвы Рафик Загрутдинов.

По его словам, два из них уже сданы. Это детско-взрослая поликлиника на 320 посещений в смену в районе Замоскворечье и детская поликлиника № 71 на 320 посещений в смену в районе Марфино.

«Также в ближайшие три года в городе планируется построить 39 медицинских объектов. На эти цели до конца 2023 года в Адресной инвестиционной программе Москвы предусмотрено более 100 млрд рублей», – рассказал «Интерфаксу» Рафик Загрутдинов.

По его словам, за три года в столице появятся 22 поликлиники, пять подстанций скорой помощи, три патологоанатомических корпуса, пять стационарных комплексов скорой помощи и четыре здания для больниц.

## Информация <https://realty.ria.ru>

### **На конкурс лучших стройпроектов в Москве подано более 100 заявок**

Организаторы конкурса «Лучший реализованный проект в области строительства» завершили прием заявок, на него заявлены 111 жилищных, транспортных, спортивных и коммерческих объектов, а также проекты реставрации, реализованные в 2019 году, говорится в пресс-релизе столичного департамента градостроительной политики.

«В самое ближайшее время на ресурсе «Активный гражданин» стартует открытое общегородское голосование, где москвичи выберут в 12 номинациях самый достойный на их взгляд проект», – добавляется в сообщении.

Победителей конкурса объявят в августе – в преддверии Дня строителя. Задачей конкурса является выявление лучших реализованных в Москве проектов и привлечение внимания к актуальным способам формирования комфортной городской среды и улучшения качества жизни горожан, а также демонстрация проектов, при строительстве которых использовались инновационные технологии и современные архитектурные решения.

Новости <https://newsrus.su>

## **В Калининграде построят общежитие Высшей школы музыкального и театрального искусств**

В рамках нацпроекта «Культура» на острове Октябрьский в Калининграде. По итогам рассмотрения представленной документации выданы положительные заключения.

О необходимости создания в Калининграде культурного центра Президент РФ Владимир Путин говорил еще в послании Федеральному Собранию в 2018 году. Задача по его созданию была конкретизирована в Указе «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Будущий кластер уже называют «городом искусств». Здесь построят театр оперы и балета, музей, высшую школу музыкального и театрального искусств. Эти объекты будут размещены в западной части острова, а в восточной - возведут учебный корпус хореографической академии, учебный корпус музыкальной школы, общеобразовательную школу с бассейном и жилые пространства для студентов учебных заведений культурного центра. Общая площадь застройки превысит 80 тыс. кв.м.

Одним из объектов, достоверность сметной стоимости строительства которого проверили эксперты Главгосэкспертизы России, станет общежитие Высшей школы музыкального и театрального искусств. Его построят в западной части острова Октябрьский. Четырехэтажное здание общежития общей площадью 4174,2 кв. м рассчитано на проживание 150 человек, в том числе студентов с ограниченными физическими возможностями.

В рамках реализации второго проекта, проверку достоверности определения сметной стоимости которого провели эксперты Главгосэкспертизы России, будут проложены сети инженерно-технического обеспечения образовательного комплекса на острове Октябрьский. Общая протяженность кольцевого объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода здесь составит почти 242 м, а сетей электроснабжения 0,4 кВ - 2998 м. Кроме того, здесь оборудуют 991,4 м трассы хозяйственно-бытовой канализации, 659 м трассы тепловой сети и 1440,5 м трассы ливневой канализации.

Финансирование планируется осуществлять за счет средств застройщика - Фонда проектов социального и культурного назначения «Национальное культурное наследие». Генеральный проектировщик - АО «Стройтрансгаз».

Ранее, в феврале 2020 года, Главгосэкспертиза России уже рассматривала проектную документацию и результаты инженерных изысканий на строительство нескольких объектов культурного комплекса на Октябрьском острове в Калининграде.

## На Шерегеше реконструируют систему водоснабжения

Красноярский филиал Главгосэкспертизы России рассмотрел проектную документацию и результаты инженерных изысканий на реконструкцию системы водоснабжения горнолыжного спортивно-туристического комплекса «Шерегеш» и муниципального образования Шерегешского городского поселения. Также эксперты проверили достоверность определения сметной стоимости проекта. По итогам проведения государственной экспертизы выданы положительные заключения.

Реконструкция системы водоснабжения необходима для увеличения производительности сооружений водопровода и канализации поселка Шерегеш в Таштагольском районе Кемеровской области, на территории которого расположен знаменитый спортивно-туристический комплекс «Шерегеш».

Проектом, одобренным Красноярским филиалом Главгосэкспертизы России, предусмотрены строительство и реконструкция зданий и сооружений системы водоснабжения на трех площадках, а также прокладка внеплощадочных сетей водоснабжения и водоотведения. Так, здесь будет построена насосная станция первого подъема мощностью 15000 кубометров в сутки, от которой протянут трубопровод речной воды до камеры переключения. Затем трубопровод пройдет до насосно-фильтровальной станции производительностью 10300 кубометров в сутки, которую реконструируют в рамках реализации проекта.

Кроме того, здесь проложат трубопровод речной воды от камеры переключения до проектируемых локальных водопроводных очистных сооружений производительностью 4700 кубометров в сутки, а также напорные и самотечные сети бытовой канализации.

Финансирование строительства и реконструкции планируется осуществлять за счет средств федерального бюджета. Генеральный проектировщик – ООО «Стройпроект».

.....  
**Учредитель:**

ООО «Издательство журнала “Экономика Строительства”»

**Телефон/ факс:** +7(495) 681-11-21

**E-mail:** [izdatgasis@yandex.ru](mailto:izdatgasis@yandex.ru)

Подписано в печать: 23.06.2020. Формат 70×100 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Тираж 1000 экз.

Цена договорная.

Отпечатано в типографии ООО «Интерпак»