

ISSN 2587-7798

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

***ЭКОНОМИКА В ИНВЕСТИЦИОННО-  
СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ И ЖКХ***

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖКХ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИЙ

ФИНАНСЫ, КРЕДИТ, СТРАХОВАНИЕ

МАРКЕТИНГ

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АУДИТ

Выпуск № 2 (17), 2019

# ЭКОНОМИКА В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ И ЖКХ

## НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Журнал выходит 2 раза в год

В журнале «Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ» публикуются результаты научных исследований сотрудников университета, докторантов, аспирантов и студентов по проблемам экономики, предпринимательства, ценообразования, налогообложения, экономической оценки инвестиций, логистики, организации, управления строительным производством, менеджмента и т.д.

Серия предназначена для научных работников, экономистов, менеджеров, аспирантов, а также студентов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика».

### Редакционная коллегия

Главный редактор – д-р экон. наук, проф. В.В. Гасилов (ВГТУ, Воронеж).

Зам. главного редактора – д-р экон. наук, проф. Л.В. Шульгина (ВГТУ, Воронеж).

Зам. главного редактора – д-р экон. наук, проф., заслуж. деятель науки РФ А.И. Хорев (ВГУИТ, Воронеж).

Ответственный секретарь – канд. экон. наук, доц. О.М. Белянцева (ВГТУ, Воронеж).

### Члены редколлегии

В.Н. Бурков – д-р техн. наук, проф. (Москва, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН)

В.В. Давнис – д-р экон. наук, проф. (ВГУ, Воронеж)

В.Г. Закшевский – д-р экон. наук, проф., чл.-кор. РАН (ФБНУ НИИ ЭОАПК ЦЧР России, Воронеж)

В.В. Московцев – д-р экон. наук, проф. (ЛГТУ, Липецк)

И.А. Провоторов – канд. экон. наук, доц. (ВГТУ, Воронеж)

М.А. Шибеева – д-р экон. наук, проф. (ВГТУ, Воронеж)

Учредитель и издатель: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

Адрес редакции: 394006 г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84.

Телефон редакции: +7(473)271-54-00; 271-50-35

© ФГБОУ ВО «ВГТУ», 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

А.С. Ефимьев, М.С. Агафонова, Е.А. Киреева <b>ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ</b>	5
М.А. Шибаета, Э.Ю. Околелова, С.А. Захарова, А.В. Федяинова <b>УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМИ РИСКАМИ И МЕРЫ ПО ИХ МИНИМИЗАЦИИ</b>	12
Э.Ю. Околелова, М.А. Шибаета, А.И. Грачинова <b>БАНКОВСКИЕ РИСКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО КРЕДИТОВАНИЯ. КРЕДИТНЫЙ ДЕФОЛТНЫЙ СВОП КАК ИНСТРУМЕНТ ХЕДЖИРОВАНИЯ</b>	22
Э.Ю. Околелова, М.А. Шибаета, А.Н. Пожидаева, И.С. Бабаева <b>РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ</b>	27
Э.Ю. Околелова, Е.В. Деревянченко, А.Е. Шеин <b>ВЛИЯНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО АНАЛИЗА НА РЫНКЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ</b>	33
В.В. Гасилов, В.В. Федосов <b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	37
В.В. Гасилов, Д.В. Желтухин <b>ВЛИЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА ПО КОМПЛЕКСНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ МАГИСТРАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ</b>	42
О.А. Куцыгина, А.В. Чугунов, Е.В. Алехина <b>КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПО ПОЛНОТЕ УЧЕТА КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b>	48
О.А. Куцыгина А.В. Чугунов <b>ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЕЕ ОЦЕНКА</b>	56
Н.А. Анисимова, И.А. Серебрякова <b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА УПРАВЛЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ЖИЛЬЯ</b>	62
Н.А. Анисимова, Н.Ю. Романова <b>ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ, НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ</b>	67
С.С. Уварова, С.В. Беляева, А.А. Паненков, О.М. Белянцева <b>РЕАЛИЗАЦИЯ СТОИМОСТНОГО АУДИТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ</b>	73
Н.И. Трухина, Г.А. Радцевич, Я.В. Мальцева <b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ</b>	80
Н.И. Трухина, Г.И. Меркулова, В.В. Шепелева <b>АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В ЖИЛИЩНОЙ СФЕРЕ</b>	84
А.В. Воротынцева, В.Е. Белоусов, Л.Н. Комышова, Я.А. Андрюнина <b>ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВГТУ</b>	89
А.С. Овсянников, К.А. Горбунов, Н.В. Карлова <b>ОПТИМИЗАЦИЯ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНВЕСТОРОВ</b>	96

Е.А. Серебрякова, И.В. Крючкова, И.В. Репкина	
<b>ВІМ – МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ</b>	102
Е.А. Авдеева, Т.И. Мерзликина	
<b>МАРКЕТИНГОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ДЛЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ</b>	107
Я.И. Евстигнеева, Ю.А. Архипова, Е.А. Шарапова	
<b>ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЛАТЁЖНОЙ СИСТЕМЫ</b>	112
М.С. Агафонова, Л.В. Березняков, А.Э. Березнякова	
<b>МОТИВАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ</b>	116
М.С. Агафонова, А.В. Вторников, К.В. Вторникова	
<b>РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В РЕГИОНЕ</b>	122
И.А. Провоторов, И.М. Фрадин, А.В. Вторников	
<b>ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА МЕТРОПОЛИТЕНОВ НА КОНЦЕССИОННОЙ ОСНОВЕ</b>	126
И.А. Провоторов, Х.Ф.М. Эльшаммари, К.С. Сидоркова	
<b>ПРОБЛЕМАТИКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОРОЖНОМ ХОЗЯЙСТВЕ</b>	132
И.А. Клоков, К.А. Андреева, Т.Е. Давыдова	
<b>ЗАНЯТОСТЬ СТУДЕНТОВ В СФЕРЕ ЖКХ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ</b>	138
О.Г. Шальнев, Д.Е. Чибисова, А.И. Корнев	
<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ</b>	145
А.А. Боева	
<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ</b>	152
М.Д. Свиридова, В.Г. Попов	
<b>ФРАНШИЗА КАК КОНКУРЕНТНЫЙ СПОСОБ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ ПРИ ВЕДЕНИИ ЦВЕТОЧНОГО БИЗНЕСА</b>	159
М.Д. Свиридова, В.Г. Попов	
<b>ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СЧЁТА ЭСКРОУ В СЕГМЕНТЕ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	164
Т.А. Свиридова, Е.В. Бирина, Н.С. Мамаев	
<b>ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КАДРОВЫХ РЕСУРСОВ И МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ)</b>	171

УДК 338.3

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
А.С. Ефимьев*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89202150888  
e-mail: a\_efimev@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
М.С. Агафонова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89056444759  
e-mail: agaf-econ@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
Е.А. Киреева*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89056444759  
e-mail: agaf-econ@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship  
A.S. Efimev*

*Russia, Voronezh, tel. 89202150888  
e-mail: a\_efimev@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship  
M.S. Agafonova*

*Russia, Voronezh, tel. 89056444759  
e-mail: agaf-econ@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
Economics and entrepreneurship  
E.A. Kireeva*

*Russia, Voronezh, tel. 89056444759  
e-mail: agaf-econ@yandex.ru*

*А.С. Ефимьев, М.С. Агафонова, Е.А. Киреева*

## **ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

*В статье рассмотрено исследование современного состояния инновационной экономики России в области формирования национальной инновационной системы (НИС). Показана система осуществления финансирования учено-экспериментальных и практических исследований, рассмотрено развитие новейшей концепции финансовых и экономических стимулов с целью инновационной работы в отсутствие развития государственной инновационной концепции. Определены проблемы инновационного развития экономики, определены пути их решения.*

***Ключевые слова:** инновация, инновационная экономика, социально-экономическое развитие, модернизация экономики, стратегия инновационного развития.*

*A.S. Efimev, M.S. Agafonova, E.A. Kireeva*

## **INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY**

*This article deals with the study of the current state of the innovation economy of Russia in the field of formation of the national innovation system (NIS). Shows a system of financing the training and experimental and practical studies considered the development of new concepts of financial and economic incentives with the goal of innovation, lack of development of the state innovation concept. Problems of innovative development of economy are defined, ways of their decision are defined.*

***Key words:** innovation, innovative economy, social and economic development, modernization of economy, strategy of innovative development.*

Главной чертой современного мирового развития является переход ведущих стран мира к постиндустриальному обществу, построению инновационной экономики, основанной на знаниях. Опыт развитых стран показывает, что стратегия экономического развития ставит перед собой задачу усиленного проведения исследований и разработку на их основе новейших технологий, а также предполагается выход с ними на международный рынок

высокотехнологической продукции. Данная стратегия поспособствует повышению конкуренции и обеспечит главенствующие позиции российской экономике. Кроме того, информационные ресурсы служат показателем уровня экономической обособленности и благосостояния страны.

Россия находится только в начале пути по совершенствованию экономики, ускорения технологического развития. Некоторые новые явления и тенденции уже наметились и закрепляются в нашей экономике. [1]

Существует целая система осуществления финансирования учено-экспериментальных и практических исследований, развития новейшей концепции финансовых и экономических стимулов с целью инновационной работы, в отсутствие развития государственной инновационной концепции. Иными словами, работа с инновациями должна быть не только престижным, но и доходным процессом и для бизнеса, и для общества в целом.

Инновация - это новшества в сферах техники, технологии, организации труда или управления, основанное на применении достижений науки и передового навыка. [3]

На современном этапе инновациям должны быть присущи определённые свойства:

- новизна,
- быстрая реализуемость,
- применимость в любой сфере человеческой деятельности,
- способность приносить экономическую пользу.

Для характеристики создаваемой инновационной экономики были определены следующие основные признаки инновационной экономики:

- открытость экономики,
- конкурентоспособность на мировом уровне,
- государственное участие,
- предоставление высокотехнологичных услуг.

Главным формирующим звеном инновационной экономики является национальная инновационная система. Она позволяет повысить интенсивность экономического развития страны с помощью использования эффективных механизмов получения, передачи и использования в хозяйственной практике результатов научной деятельности.

На современном уровне экономического развития знание и информация все значительнее влияет на социальную среду. Современная стадия экономики, основанная на знаниях, все больше характеризуется преобладанием социальных факторов и выражается в качественных изменениях жизни человеческого общества. [3]

Была разработана Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. В ней были определены основные направления перехода к инновационному типу экономического развития страны. При этом данный переход невозможен без развития конкурентоспособной в глобальном масштабе национальной инновационной системы. [6]

По отношению к инновациям все страны СНГ можно разделить на четыре группы. Первая группа является самой большой и включает:

- Армению,
- Молдову,
- Таджикистан,
- Кыргызстан.

В них существующий экономический потенциал затрудняет возможности внедрения инноваций.

Вторую группу составляют:

- Азербайджан,
- Узбекистан,
- Туркменистан.

Некоторые мероприятия по увеличению инновационного сектора осуществляются в третьей группе стран СНГ – Украине, Беларуси и Казахстане. Но имеют ограничения в виде

маленьких объёмов их экономического потенциала, не дающего возможность обеспечить масштабный подход к осуществлению инноваций.

Считается, что достаточно большое количество потенциальных возможностей для инновационного развития среди стран СНГ имеет Россия. Даже в ситуации кризиса были осуществлены мероприятия по созданию центров инновационного развития с привлечением государственных и частных ресурсов. Лишь на исследования и внедрения в сфере нанотехнологий планировалось выделить 180-200 млрд. рублей. [7]

Создание национальной инновационной системы (НИС) было объявлено на государственном уровне в качестве стратегического направления развития страны в целом, и научно-технологической сферы в частности. С того момента создавались специальные элементы этой концепции, но без связи между собой и с другими секторами экономики. Заимствование иностранного опыта происходило с помощью переноса отдельных элементов целостных экономических механизмов и потому не приводило к нужным результатам. В итоге, несмотря на хороший опыт целого комплекса инициатив, высоких достижений в области инновационного развития экономики не произошло. [8]

Анализируя состояние инновационной экономики, можно говорить о том, на каком же этапе инновационного развития находится та или иная национальная экономика. Понимание данной тематики даёт такой показатель, как конкурентоспособность такой системы. С целью определения уровня конкурентоспособности национальных инновационных систем, в прошлом году общественная организация «Опора России» провела соответствующие исследования в нескольких странах. В качестве основных факторов конкурентоспособности, которые были положены в основу этих исследований, определены следующие факторы:

- 1) генерация знаний;
- 2) человеческие ресурсы;
- 3) условия для процессов коммерциализации;
- 4) технологическая инфраструктура;
- 5) доступность финансовых ресурсов;
- 6) законодательное регулирование со стороны Правительства;
- 7) развитые сети поставок и сервиса.

Результатом этих составляющих конкурентоспособности НИС для экономики и общества является достижение целей социально-экономического развития:

- высокое качество жизни;
- экология и безопасность;
- производительность и конкурентоспособность экономики.

Оценка развития инновационной системы проводилась экспертами, привлечёнными из разных стран, по 83 показателям, сгруппированным в вышеназванные шесть групп факторов конкурентоспособности НИС, для каждой из которых был определён свой вес в общей системе факторов. В результате проведённого исследования экспертами выстроен рейтинг конкурентоспособности НИС различных стран. Россия занимает в этом рейтинге 38 место из 50 стран (табл. 1).

Место, которое занимает Россия, достаточно объективно характеризует в данный момент состояние инновационного развития экономики нашей страны, делает весьма актуальным изучение проблем становления национальной инновационной системы, выявление преград и особенностей формирования инновационных процессов в условиях переходной экономики для определения мер повышения нашего рейтинга. [4]

Для этого проведём анализ развития инновационной сферы в нашей стране на основе ряда показателей:

- доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВВП;
- доля инновационной продукции в общем объёме продаж продукции на внутреннем и мировом рынках;
- доля предприятий, осуществляющих инновационную деятельность, в общем числе предприятий в РФ.

## Рейтинг конкурентоспособности национальных инновационных систем

1. США	18. Гонконг (Китай)	35. Таиланд
2. Швеция	19. Тайвань	36. Турция
3. Швейцария	20. Новая Зеландия	37. Польша
4. Сингапур	21. Испания	38. Россия
5. Финляндия	22. Чехия	39. Латвия
6. Германия	23. Италия	40. Мексика
7. Израиль	24. Эстония	41. Колумбия
8. Япония	25. Словения	42. Румыния
9. Великобритания	26. Португалия	43. Филиппины
10. Нидерланды	27. Венгрия	44. Аргентина
11. Норвегия	28. Индия	45. Болгария
12. Южная Корея	29. Китай	46. Перу
13. Австрия	30. ЮАР	47. Сальвадор
14. Канада	31. Бразилия	48. Венесуэла
15. Австралия	32. Литва	49. Бангладеш
16. Франция	33. Греция	50. Боливия
17. Ирландия	34. Словакия	

Наряду с технологическими инновациями, в последние годы особое значение для повышения эффективности производства приобретают и нетехнологические инновации - организационные и маркетинговые. Однако на российских предприятиях они пока ещё не получили должного распространения, что также ограничивает рост инновационной активности. [2]

Серьёзным фактором, способствующим развитию инновационной деятельности предприятий, является её финансирование. Недостаток финансирования приведёт к снижению качества новых технологий и не обеспечит возможности их реализации.

Существует не менее важный фактор, как платёжно-технологический баланс или трансфер технологий. На данный момент этот показатель у нас отрицательный, несмотря на то, что в конце девяностых годов оценка инновационного потенциала варьировалась в пределах 400-800 млрд долл. Исходя из этого можно сделать вывод, что технологии в нашей стране есть, но их достаточно трудно освоить. [8]

Можно выделить основные преграды для развития инновационной деятельности в стране. Я считаю, что наиболее удачной является классификация данных барьеров, полученная общественной организацией «Опора России» в результате опроса респондентов самых различных слоёв:

- представителей науки,
- бизнеса,
- олигархов,
- представителей крупных, мелких и средних компаний.

Т.е. ключевых групп участников инновационного процесса в России. Результаты данного опроса представлены на диаграмме:



**Рис. 1.** Основные барьеры для инновационной деятельности

В последние годы показатель доли бюджетных средств во внутренних затратах на исследования и разработки составлял около 60%, который незначительно отличался от его среднего значения. Исходя из ниже представленного графика, можно сделать вывод, что финансирование науки практически не увеличивалось, чего нельзя сказать о расходах на образование и здравоохранение (рис. 2):



**Рис. 2.** Ассигнования на науку, образование и здравоохранение из средств федерального бюджета (в % к расходной части)

Снова опираясь на результаты опроса, отмечу, что совокупность всех факторов приводит к абсолютному отсутствию простейших знаний, умений, навыков в области внедрения инноваций в российские организации.

В современной неэкономике всё большая доля прироста ВВП обеспечивается за счет новых знаний, воплощаемых в инновационных технологиях, оборудовании, организации производства и управления. [5]

Повышение уровня экономического развития страны сильно влияет на изменения соотношений ресурсов и потребностей. Государства, которые достигли высокого уровня экономического развития, часто сталкиваются с нехваткой ресурсов. Одновременно повышение уровня экономического развития страны приводит к количественному и качественному улучшению в системе экономических потребностей различных хозяйствующих субъектов, и, прежде всего, потребностей населения. Это значит, что чем выше уровень экономического развития, тем больше становится потребностей в обществе. [1]

Наукоёмкие отрасли в настоящее время забирают на себя более половины ВВП развитых стран, причем в этих отраслях наблюдаются наиболее высокие темпы роста объемов производства, занятости, инвестиций и внешнеторгового оборота.

Возможности повышения уровня инновационного развития в стране:

- 1) Развитие новых кластеров и трансформации НИС.
- 2) Увеличение спроса на инновации за счёт политики по модернизации.
- 3) Увеличение инвестиций в инновации за счёт усиления защиты прав.
- 4) Исчерпание преимуществ по качеству человеческого капитала.
- 5) Замораживание развития НИС за счёт сильного протекционизма.
- 6) Отток инвестиций из инноваций за счёт монополизации экономики.

Подводя итоги, можно сказать, что инновация – это результат деятельности человека, который носит усовершенствованный характер. Это более развитый, более продвинутый товар или технологический процесс, требующий реализации на рынке товаров и услуг. Главная цель создателей новых технологий – разработать как можно более экономически эффективный, уникальный товар, обойдя всех своих конкурентов в той или иной сфере деятельности. [3]

Эффект от использования инноваций напрямую зависит от учитываемых результатов и затрат, а эффективность можно определить с помощью соотношения данных показателей.

Главной особенностью современного этапа развития инновационной деятельности является образование в крупнейших фирмах единых НТК. Благодаря чему можно будет объединить все исследования и производство в единый процесс.

Для эффективного развития инновационной деятельности важную роль играют государственное финансирование и регулирование инновационных процессов.

В условиях рыночной экономики инновационный процесс должен финансироваться не только из государственного бюджета, но и несколькими другими источниками. В условиях кризиса экономики из государственного бюджета должны финансироваться только важные инновационные проекты, влияющие на развитие экономики в целом. Для этого в целях совершенствования финансирования инновационных процессов в государственном бюджете целесообразно выделить отдельное стратегическое направление финансирования высокоэффективных инноваций.

Государственное регулирование экономических и инновационных процессов является главной предпосылкой для эффективного и успешного развития инновационной деятельности в условиях рыночной экономики. Необходимо тщательно координировать деятельность всех участников инновационного процесса, используя все рычаги рыночной экономики. Для этого требуется понижать кредитные ставки банков, привлекать финансовые ресурсы из негосударственного сектора, вовлекать все большее количество промышленных предприятий в инновационный процесс, тем самым уменьшая экономический риск инновационной деятельности. [5]

## Библиографический список

1. Агафонова М.С., Аксенов П.Н. Управление эффективной системой маркетинга инновационных продуктов // Научно-методический электронный журнал "Концепт". 2016. № Т2. С. 446-450.
2. Агафонова М.С., Сушко Ю.В., Сычева А.В. Воздействие инноваций на инвестиционную активность // Научное обозрение: теория и практика. 2011. № 1. С. 15-16.
3. Артеменко В.Б., Агафонова М.С. Вопросы адаптации экономических систем к инновациям // Фундаментальные исследования. 2013. № 10-9. С. 1995-1999.
4. Ефимьев А.С., Борисов А.Н. Разработка модели оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2012. Т. 8. № 8. С. 56-59.
5. Ефимьев А.С., Провоторов И.А., Воротынцева А.В., Эльшаммари Х.Ф.М. Систематизация барьеров и ограничений для инновационной деятельности // Финансовая экономика. 2019. № 8. С. 353-355.
6. Тюльпина И.Г., Агафонова М.С. Формы институционального обеспечения кадров в национальной системе инноваций // В сборнике: Управление в социальных и экономических системах Сборник трудов. Под редакцией М.С. Агафоновой. Киров, 2018. С. 107-111.
7. Агафонова М.С. Предприятия строительного комплекса в условиях инновационных преобразований // Научное обозрение. 2015. - № 13. - С. 276-278.
8. Шульгин А.В., Ефимьев А.С., Хрячкова Г.В. Институциональные основы инновационной системы региона // ФЭС: Финансы. Экономика.. 2018. Т. 15. № 11. С. 15-19.

## References

1. Agafonova M. S., Aksenov P. N. Management of effective marketing system of innovative products // Scientific-methodical electronic journal "Concept". 2016. No. T2. Pp. 446-450.
2. Agafonova M. S., Sushko Yu. V., Sycheva A. V. impact of innovations on investment activity // Scientific review: theory and practice. 2011. No. 1. Pp. 15-16.
3. Artemenko V. B., Agafonova M. S. Questions of adaptation of economic systems to innovations. Fundamental researches. 2013. No. 10-9. Pp. 1995-1999.
4. Efimiev A. S., Borisov A. N. Development of a model for assessing the innovative activity of an economic entity // Bulletin of the Voronezh state technical University. 2012. Vol. 8. No. 8. Pp. 56-59.
5. Efimiev A. S., Provotorov I. A., Vorotyntseva A.V., Elshammari H. F. M. Systematization of barriers and restrictions for innovative activity // Financial Economics. 2019. No. 8. Pp. 353-355.
6. Tulpina I. G., Agafonova M. S. Forms of institutional support of personnel in the national system of innovation // in the collection: Management in social and economic systems proceedings. Edited by M. S. Agafonova. Kirov, 2018. Pp. 107-111.
7. Agafonova M. S. Enterprises of the construction complex in the conditions of innovative transformations // Scientific review. 2015. - No. 13. - Pp. 276-278.
8. Shulgin A.V., Efimiev A. S., Khryachkova G. V. Institutional foundations of the innovation system of the region // FES: Finance. Economy.. 2018. T. 15. No. 11. Pp. 15-19.

УДК 338.46

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, проф. кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
М.А. Шibaева*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(910) 343-19-97  
e-mail: marinas\_box@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, проф. кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
Э.Ю. Околелова*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(919) 248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант С.А. Захарова  
Россия, г. Воронеж,  
тел. +7(951) 560-89-46*

*e-mail: zaharova.s.a@yandex.ru  
Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
А.В. Федяинова*

*Россия, г. Воронеж,  
тел. +7(951) 566-51-02  
e-mail: fedyainova@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor of economic Sciences,  
Prof. of the Department of Economics and  
entrepreneurship*

*M.A. Shibaeva  
Russia, Voronezh, tel. +7(910) 343-19-97  
e-mail: marinas\_box@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor of economic Sciences,  
Prof. of the Department  
of Economics and entrepreneurship  
E.Yu. Okolelova*

*Russia, Voronezh, tel. +7(919) 248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate S.A. Zaharova  
Russia, Voronezh,  
tel. +7(951) 560-89-46  
e-mail: zakharova.s.a@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
Economics and entrepreneurship  
A.V. Fedyainova*

*Russia, Voronezh,  
tel. +7(951) 566-51-02  
e-mail: fedyainova@mail.ru*

*М.А. Шibaева, Э.Ю. Околелова, С.А. Захарова, А.В. Федяинова*

## **УПРАВЛЕНИЕ КРЕДИТНЫМИ РИСКАМИ И МЕРЫ ПО ИХ МИНИМИЗАЦИИ**

*В статье рассматриваются основные направления политики в области управления рисками на примере Банка ПО «ТКПБ». Банк разрабатывает методiku подхода к каждому виду риска (кредитный риск, риск потери ликвидности, процентный риск, рыночный риск, риск потери деловой репутации, стратегический и регуляторный риски), определяет сферы, поддающиеся его влиянию. По отношению к каждому риску определяются уровень потребности в капитале, источники данных, процедуры стресс-тестирования и способы понижения вероятности их наступления и масштаба последствий. На уровне совета директоров устанавливается приемлемый, допустимый уровень риска, который необходимо контролировать. Политика в области снижения рисков предполагает определение лимитов риска и их соблюдение, а также выполнение требований нормативных документов и внутреннего регламента.*

***Ключевые слова:** управление рисками, кредитный риск, стресс-тестирование, кредитование юридических лиц, стрессоустойчивость банка.*

*M.A. Shibaeva, E.Yu. Okolelova, S.A. Zakharova, A.V. Fedyainova*

## **CREDIT RISK MANAGEMENT AND MITIGATION MEASURES**

*The article discusses the main directions of policy in the field of risk management on the example of the Bank "TKPB". The bank develops a methodology for the approach to each type of risk (credit risk, liquidity risk, interest rate*

*risk, market risk, reputation risk, strategic and regulatory risks) and determines the areas that are amenable to its influence. For each risk, the level of capital requirements, data sources, stress testing procedures, and ways to reduce the likelihood of their occurrence and scale of consequences are determined. At the level of the Board of Directors, an acceptable, acceptable level of risk is established, which must be controlled. Risk reduction policy involves the definition of risk limits and their compliance, as well as compliance with the requirements of regulatory documents and internal regulations.*

**Key words:** *risk management, credit risk, stress testing, lending to legal entities, stress resistance of the bank.*

В современном обществе любая коммерческая деятельность связана с привлечением инвестиций. Различные виды банковских кредитов необходимы в любой сфере предпринимательской деятельности, будь то разработка информационных систем или внедрение новых видов материалов и техники. Традиционно такая сфера деятельности, как строительство, связана с достаточно крупными финансовыми вложениями. Поэтому для любой строительной фирмы сотрудничество с банковскими кредитными организациями – не просто желательно, а чаще всего – необходимо.

Под кредитным риском банка следует понимать вероятность того, что банк может понести финансовые потери в связи с финансированием проекта.

Рассмотрим основные направления политики в области управления рисками на примере Банка ПО «ТКПБ».

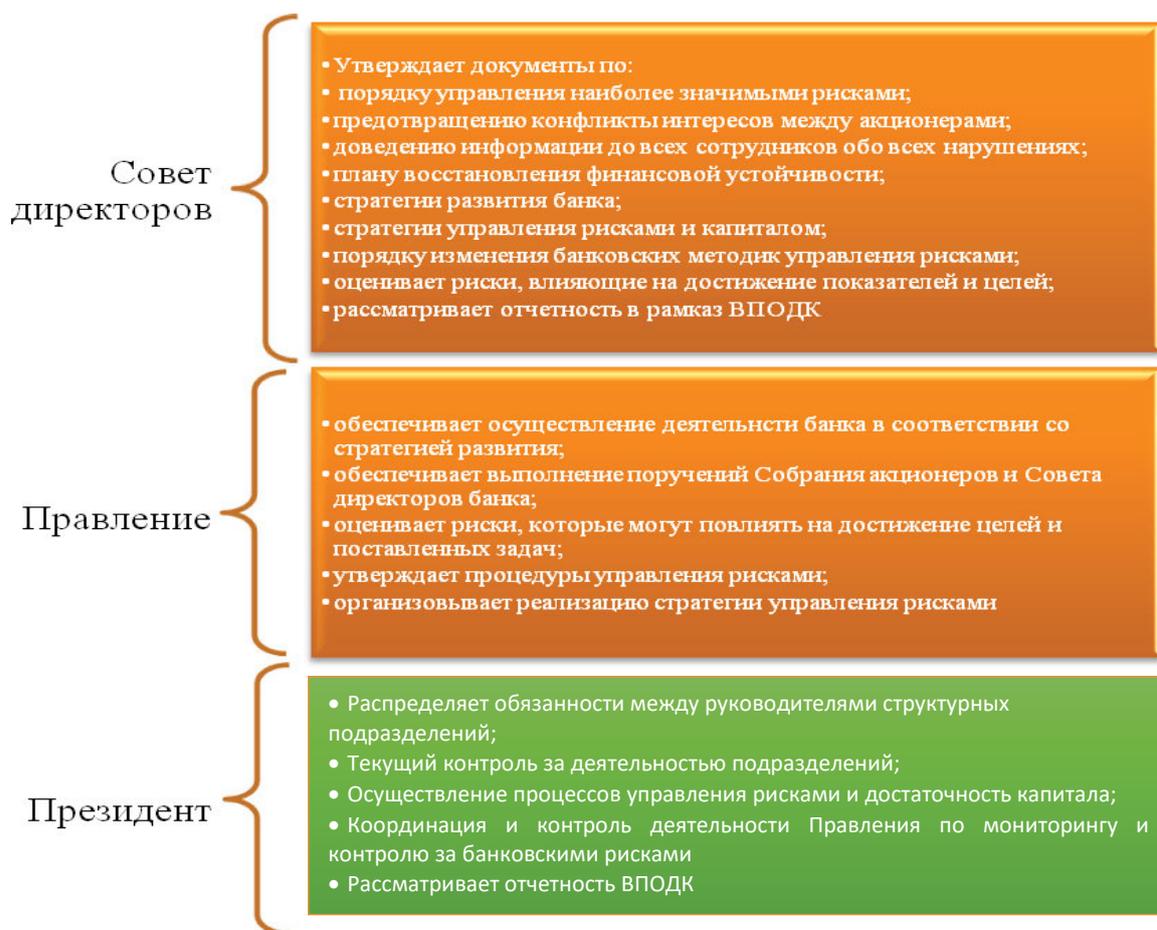
Согласно указаниям Банка России N3624-У «О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы», ПО «ТКПБ» разработал процедуры, направленные на снижение рисков и поддержание приемлемого уровня такого показателя как достаточность капитала. Система получила название ВПОДК и позволяет выявить и оценить риски; оценить достаточность капитала, находящегося в распоряжении банка; протестировать устойчивость по отношению к различным факторам; осуществить планирование капитала исходя из оценки значимых рисков.

Банк разрабатывает методику подхода к каждому виду риска (кредитный риск, риск потери ликвидности, процентный риск, рыночный риск, риск потери деловой репутации, стратегический и регуляторный риски) определяет сферы, поддающиеся его влиянию.

По отношению к каждому риску определяется уровень потребности в капитале, источники данных, процедуры стресс-тестирования и способы понижения вероятности их наступления и масштаба последствий. На уровне Совета Директоров устанавливается приемлемый, допустимый уровень риска, который необходимо контролировать.

По состоянию на конец отчетного 2018 года банк признал риск ликвидности, кредитный риск и процентный риск значимыми. Предельно допустимый уровень риска не превысил планового уровня и составил 345,3 млн. руб. Объемы значимых рисков также не превысили плановых значений.

Каждый орган управления наделен полномочиями и функциями по управлению и контролю над рисками. На первом уровне функции распределились следующим образом:



**Рис. 1.** Функции органов управления первого уровня

Функции второго уровня управления представлены на рис. 2 . На третьем уровне управления находятся руководители дополнительных, операционных и других подразделений банка, которые выполняют следующие функции по управлению рисками:

- Реализуют систему лимитов и оптимизируют риски;
- Формируют отчетность о рисках, согласно своим полномочиям и обязанностям;
- Способствуют проведению мероприятий по управлению рисками;
- Предварительный и текущий контроль за банковскими операциями.

В приоритете у банка является задача обеспечить максимальную сохранность активов и капитала и минимизация подверженности их рискам, которые могут повлечь потери для банка [1].

Банк следует следующим принципам при создании системы управления рисками:

1. У сотрудников, осуществляющих управление рисками, должен быть опыт по данному направлению;
2. Перед принятием решения о внедрении новых направлений производится анализ потенциальных рисков;

Управление организуется таким образом, чтобы конфликты интересов между подразделениями и сотрудниками не возникали, а в случае их возникновения были

3. оперативно предотвращены;
4. Управление риском и стратегическое планирование согласуются между собой.
5. Поддержание допустимого уровня рисков, который не скажется отрицательно на деятельности банка.

## Вице-президенты

- Контролируют соответствие деятельности подоотчетных структурных подразделений законодательству, нормативным актам и стандартам профессиональной деятельности, учредительным и внутренним документам;

## Кредитный комитет

- формирует ликвидный кредитный портфель;
- разрабатывает и осуществляет мероприятия, связанные с сокращением безнадежной задолженности заемщиков Банка;
- минимизирует кредитные риски при размещении свободных средств;
- координирует и контролирует проведение подразделениями Банка единой кредитной политики;
- реализует кредитную политику банка;

## Служба управления рисками

- создает и прорабатывает методологию выявления, анали и контроля рисков;
- способствует совершенствованию системы управления рисками. Отвечает за соблюдение требований, согласно стратегии банка;
- выявляет наиболее значимые риски;
- определяет вероятность наступления риска;
- определяет на основе рисков плановые и целевые показатели финансового состояния;
- определяет основные методы управления рисками;
- разрабатывает мероприятия по оптимизации рисков;
- мониторинг рисков;
- подготовка отчетов для руководства банка, разрабатывает предложения по улучшению и изменению мероприятий, направленных на минимизацию рисков;
- контроль за уровнем рисков и реагирует на его изменение;
- устанавливает лимиты для рисков по разным направлениям деятельности;
- проводит стресс-тестирование

**Рис. 2.** Функции органов управления рисками второго уровня

Все методы, проводимы банком, в области управления рисками осуществляются на основе внутренней документации. Управление рисками – это важная часть комплексной системы управления Банком и включает в себя следующие компоненты [2]:

- идентификация и анализ риска;
- определение степени их существенности по отношению к банковской деятельности;
- оценка рисков;
- установление взаимосвязи между рисками;
- оценка допустимости риска и размера капитала для его покрытия;
- создание системы отслеживания рисков на стадии возникновения и быстрого реагирования на них.

Банк устанавливает следующие задачи управления рисками:

- эффективное управление финансовыми рисками через систему лимитов, параметры расчета и создание адекватного объема резервов;

- управление активами и пассивами;
- соблюдение всех нормативных актов Банка России и законодательства РФ, а так же внутренних документов банка;
- инвестирование в высоколиквидные активы с целью уменьшить риски;
- оперативная и своевременная передача информации о рисках высшему руководству банка [3].

Все группы рисков, с которыми сталкивается ПО Банк «ТКПБ» подлежат идентификации и оценке. Идентификация основана на системе общих показателей, применяемых для всех рисков. Наряду с этим информация о рисках постоянно обновляется. Оценка в свою очередь проводится службой управления, которая разрабатывает методологию оценки, стресс-тестирования и снижения риска. В рамках стресс-тестирования Банк учитывает все факторы, которые могут негативно повлиять на портфель активов. В его основе лежит сценарный анализ, который нацелен на оценку перспектив стратегии Банка. Стрессоустойчивость банка устанавливается на основе оценки риска ликвидности, процентного риска и кредитного риска, которые признаны наиболее значимыми.

Политика в области снижения рисков предполагает определение лимитов риска и их соблюдение, а также выполнение требований нормативных документов и внутреннего регламента.

Каждый день банк осуществляет контроль рисков на основе системы лимитов, которая имеет следующую структуру: общий лимит, лимит по видам значимых рисков и лимиты по подразделениям. По каждому виду риска устанавливаются сигнальные значения, контроль за которыми осуществляется службой управления рисками. О фактах нарушения информация доносится до Правления Банка, которое, в свою очередь, ее рассматривает и предпринимает соответствующие меры по снижению риска до допустимого значения и доносит информацию до Совета директоров. Вся информация указывается в рамках отчетности ВПОДК (внутренние процедуры оценки достаточности капитала).

По данным отчетности ВПОДК Совет директоров и Правление принимает решения по отношению к текущей деятельности и стратегии банка, а так же по контролю за рисками. В 2018 году нарушений установлено не было [4].

Банк расценивает кредитный риск, как основной вид риска. Он возникает как следствие несвоевременного и неполного погашения задолженности заемщиком. Поэтому необходимо разрабатывать подходы к оценке кредитоспособности заемщика. Максимальный уровень риска равен сумме обязательств и отображается в балансовой стоимости.

В целях снижения риска устанавливаются лимиты для каждого заёмщика, его оценка проводится по всем финансовым активам.

В 2018 году Банк сформировал резерв на возможные потери, основную долю которого составляют ссуды, ссудная и приравняваемая к ней задолженность. Их доля в общем объеме активов составляет 98%. Показатель увеличился на 8,7% по сравнению с предыдущим отчетным годом.

В табл. 1 приведена информация о структуре ссудной задолженности в разрезе отраслей экономики:

В целях минимизации риска ПО Банк «ТКПБ» предоставляет кредиты, используя следующие виды залога:

- недвижимость;
- ценные бумаги и имущественные права;
- товары в обороте;
- транспорт;
- товарно-материальные ценности.

## Структура кредитов и дебиторской задолженности в ПО Банк «ТКПБ»

	Корпоративные кредиты	Кредиты субъектам малого предпринимательства	Потребительские кредиты	Ипотечные кредиты	Кредиты государственным и муниципальным организациям	дебиторская задолженность	Итого
Необеспеченные кредиты	747	0	25648	0	0	32346	58741
Кредиты, обеспеченные:	279999	973920	142553	20431	0	1670	1418573
- требованиями к банку и денежными средствами	0	0	0	0	0	0	0
- обращающимися ценными бумагами	0	0	0	0	0	0	0
- недвижимостью	276749	901059	23544	20431	0	0	1221783
-оборудованием и транспортными средствами	3250	50576	47949	0	0	0	101775
-прочими активами	0	0	0	0	0	0	0
-поручительствами и банковскими гарантиями	0	22285	71060	0	0	1670	95015
Итого кредитов и дебиторской задолженности:	280746	973920	168201	20431	0	34016	1477314

Оценку залога могут проводить сотрудники специализированного подразделения или привлеченные организации, имеющие соответствующую квалификацию. Как правило, для оценки применяется метод дисконтирования рыночной стоимости залога, его нормативное значение должно быть от 0.5 до 0.7. Мониторинг объекта залога осуществляется на регулярной основе. Важной составляющей при осуществлении контроля является анализ финансового состояния, уровень обязательств и лимиты. При составлении суждения об уровне кредитного риска в 2017 году во внимание было взято соотношение ссудной задолженности по отраслям, типу заемщиков, категории качества к общему кредитному портфелю, а так же объем созданных резервов и результаты стресс-тестирования [5].

Структура залогового обеспечения на 30 июня 2018 года представлена в табл. 2

В первом полугодие 2018 года обеспечение было использовано для то, чтобы уменьшить отчисления в резерв под обеспечение, резерв сократился на 50102 тыс. руб. Такой вывод можно сделать, проанализировав структуру обеспечения за 2017 год.

Стоимость принятых в залог банком активов была рассчитана путем сравнения стоимости аналогичных объектов, учитывая географическое положение места его расположения и внутренних рекомендаций банка.

Стоимость принятых в залог банком активов была рассчитана путем сравнения стоимости аналогичных объектов, учитывая географическое положение места его расположения и внутренних рекомендаций банка.

Таблица 2

## Структура залогового обеспечения по видам обеспечения ПО Банк «ТКПБ»

Отрасль экономики	30 июня 2018		31 декабря 2017	
	сумма (тыс.руб.)	%	сумма (тыс.руб.)	%
Торговля и общественное питание	159848	10,8	315852	22,0
Промышленность и обрабатывающие производства	246917	16,7	240937	16,8
Транспорт и связь	500	0	0	0
Строительство	210051	14,2	70952	4,9
Прочие кредиты, выданные юридическим лицам	570464	38,7	504604	35,1
Кредиты предпринимателям	99232	6,7	98872	6,9
Кредиты частным лицам	190302	12,9	206344	14,3
Итого кредитов и дебиторской задолженности до вычета резерва	1477314	100,0	1437561	100,0

Исходя из размера кредитного риска, было выделено 5 категорий качества, классифицирующийся по вероятности потерь, вследствие невыполнения обязательств:

Таблица 3

## Категории качества кредитного риска

Категория качества	Значение показателя вероятности потерь, %
1 категория	Стремится к 0
2 категория	1 – 20
3 категория	21 – 50
4 категория	51 – 99
5 категория	100

Исходя из приведенных данных, можно сделать вывод о том, что основную долю занимает 2 категория качества. Это означает, что вероятность кредитного риска в целом находится на допустимом уровне. Однако весомую часть занимает 5 категория, что не может положительно сказываться на финансовом состоянии банка. Следовательно, необходимо разрабатывать мероприятия по снижению доли безвозвратных ссуд. В связи с этим, необходимо усовершенствовать подходы к оценке кредитоспособности заемщика с целью снижения рисков. В 2018 году было пересмотрены условия кредитов 3 и 5 категории качества, их доля составила 5.7% или 82 242 тыс. руб. от общего объема. В их состав вошли потребительские и корпоративные кредиты, а так же кредиты субъектам малого предпринимательства. Основную долю составляют кредиты с задержкой от 6 месяцев до 1 года и свыше 1 года.

При принятии решения о выдаче кредита банк большое внимание уделяет наличию просроченной задолженности у заемщика и возможности реализации залогового обеспечения.

Помимо этого банк осуществляет контроль над сроками, которые остались до погашения обязательств, так как долгосрочные обязательства имеют более высокий уровень кредитного риска. Кредитная организация потенциально подвержена риску несения убытков в размере суммы неиспользованных активов. Однако, эта сумма меньше суммы

неиспользованных обязательств, так как в основном все зависит от кредитоспособности заемщика.

При рассмотрении возможности возникновения взаимоотношений кредитного и иного характера со связанными сторонами, во внимание принимается экономическая выгода, которую может получить банк. Операции с акционерами осуществляются преимущественно с использованием рыночных ставок [6].

По отношению к признанию убытков банком используются данные, свидетельствующие об уменьшении потока денежных средств по кредитным портфелям. Изменения могут повлечь такие факторы как снижение кредитоспособности заемщика и смена экономической ситуации. ПО «ТКПБ» использует исторический опыт при проведении оценки убытков от активов, а так же характеристики кредитного риска и планирование будущих денежных потоков. Методология и допустимые уровни значений риска для планирования и оценки сумм и сроков движения денег регулируются ежедневно.

Залогом успешного функционирования любого банка является повышение степени его ликвидности и рентабельности. Для этого необходимо разрабатывать и внедрять новые методики оценки кредитоспособности, так как основной деятельностью банка является максимизация прибыли, путем предоставления ссуд заемщикам. Но для того, чтобы продолжать успешно функционировать в банковском секторе, недостаточно следовать стандартам, лежащим в основе управления кредитным риском. Необходим комплекс взаимосвязанных качественных и количественных показателей, которые позволяют моделировать и оценивать кредитоспособность. Такой подход носит название модели скоринга. Это математическая модель, в которой используются алгоритмы. Он предполагает установление взаимосвязи между потребительскими характеристиками клиента и вероятность возврата ссуды. Это позволяет выделить несколько целевых групп заемщиков и снизить кредитный риск. На его величину в ПО Банк «ТКПБ» влияют следующие факторы:

кредитоспособность; обеспечение; сроки по обязательству. Грамотно управляя приведенными факторами, банк может снизить общий уровень риска.

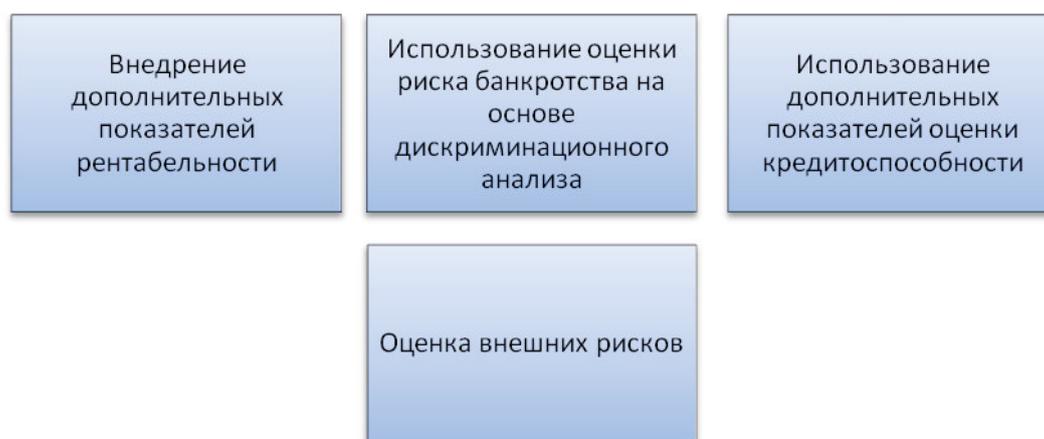
Особое внимание следует уделить кредитованию юридических лиц, так как по статистике в России основную долю портфельных ссуд занимают именно корпоративные клиенты. Проведя анализ политики банка, мы можем сделать вывод о том, что банк при оценке кредитоспособности юридических лиц использует их бухгалтерскую отчетность. Однако, в условиях современной рыночной экономики и банковского сектора необходимо учитывать и дополнительные факторы. В условиях конкуренции банков между собой важно вызвать интерес у потенциальных заемщиков. Этого возможно только совершенствуя методики кредитования.

Основным оценочным коэффициентом при определении платежеспособности является коэффициент ликвидности. Чем выше данный показатель, тем больше вероятность того, что заемщик способен полностью и в срок отвечать по своим обязательствам. Однако, выдавая долгосрочные кредиты опираться только на этот показатель, по нашему мнению, не правильно, так как основным источником погашения, при длительных сроках будет прибыль организации. На основе этого можно проводить расчет дополнительных показателей рентабельности, к примеру, коэффициент вложений в капитал предприятия и другие [4].

Наряду с этим, мы считаем, что необходимо учитывает еще один немаловажный фактор, как вероятность наступления банкротства. Такой подход используется американцами и уже доказано, что такой подход позволяет снизить кредитные риски в дальнейшем.

Помимо этого, к дополнительным показателям можно добавить оценку внешних факторов риска, к примеру, инфляционного, налогового и других. В ПО Банк «ТКПБ», как раз, уже уделяет не мало внимания воздействию процентного риска, риска потери ликвидности, операционного риска, а так же валютного и рыночного риска [7]. Это позволяет выявить сомнительных заемщиков на первых этапах и более качественно подойти к их оценке.

Обобщим все предложенные мероприятия по усовершенствованию кредитования юридических лиц на рис. 3.



**Рис. 3.** Мероприятия по усовершенствованию кредитования юридических лиц

**Выводы:**

Таким образом, по нашему мнению, необходимо использовать сразу несколько различных методик, которые в совокупности позволяют более качественно подойти к оценке кредитоспособности юридического лица. Используемые банком «ТКПБ» учетно-аналитические методы, и методы оценки некоторых внешних факторов можно дополнить оценкой банкротства и ряда других дополнительных факторов. Все приведенные мероприятия позволят улучшить качество обслуживания своих клиентов.

#### **Библиографический список**

1. Шibaева М.А. Система критериев оценки платежеспособности предприятия / МА, Шibaева, ЕА, Власова, МО, Гладнева // Научный Вестник Воронежского ГАСУ. – Серия: Экономика и предпринимательство, 2017. - № 1 (14).С. 70-72.
2. Околелова Э.Ю. Модель оценки эффективности инвестиций в объекты коммерческой недвижимости с учетом рисков / ЭЮ, Околелова, НИ, Трухина, МА, Шibaева // Экономика строительства, 2017- № 4 (46). - С. 15-29.
3. Okolelova E.Yu., Shulgina L.V., Trukhina N.I., Shibaeva M.A., Shulgin A.V. The mechanism of evaluation under the conditions of uncertainty of innovational project as a random process *Advances in Intelligent Systems and Computing*. 2019. Т. 726. С. 56-63.
4. Шibaева М.А. Оценка финансового состояния предприятия / МА, Шibaева, ЮС, Богданова, ЕЕ, Гармонова // Научный Вестник Воронежского ГАСУ. – Серия: Экономика и предпринимательство, 2017. - № 1 (14).С. 132-138.
5. Воротынцева А.В., Шibaева М.А., Околелова Э.Ю. Формирование механизма экономической безопасности как инструмента обеспечения его устойчивого развития / АВ, Воротынцева, МА, Шibaева, ЭЮ, Околелова // Фундаментальные исследования. – Пенза, 2015. - №7-3. с. 583-588.
6. Распоряжение ФСФО РФ от 20 декабря 2000 г. No 226-р «О мониторинге финансового состояния организаций и учете их платежеспособности» // Вестник ФСФО России. - 2017. - No 2.
7. Указание Банка России от 15.04.2015 N 3624-У (ред. от 27.06.2018) "О требованиях к системе управления рисками и капиталом кредитной организации и банковской группы" (вместе с "Требованиями к организации процедур управления отдельными видами рисков") (Зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2015 N 37388) [Электронный ресурс].–Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_180268/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180268/)

## References

1. Shibaeva M. A. System of criteria for assessing the solvency of the enterprise / MA, Shibaeva, EA, Vlasov, MO, Gladneva // Scientific Bulletin of Voronezh GASU. - Series: Economics and entrepreneurship, 2017. - No. 1 (14).Pp. 70-72.
2. Okolelova E. Yu. Model of evaluation of efficiency of investments in commercial real estate objects taking into account risks / EY, Okolelova, NI, Trukhina, MA, Shibaeva // Economics of construction, 2017-No. 4 (46). Pp. 15-29.
3. Okolelova E.Yu., Shulgina L.V., Trukhina N.I., Shibaeva M.A., Shulgin A.V. The mechanism of evaluation under the conditions of uncertainty of innovational project as a random process Advances in Intelligent Systems and Computing. 2019. T. 726. C. 56-63.
4. Shibaeva M. A. Assessment of the financial condition of the enterprise / MA, Shibaeva, YuS, Bogdanova, EE, Garmonova // Scientific Bulletin of Voronezh GASU. - Series: Economics and entrepreneurship, 2017. - No. 1 (14).Pp. 132-138.
5. Vorotyntseva A.V., Shibaeva M. A., Okolelova E. Yu. Formation of the mechanism of economic security as a tool to ensure its sustainable development / AB, Vorotyntseva, MA, Shibaeva, EYu, Okolelova // Fundamental research. - Penza, 2015. - No. 7-3. pp. 583-588.
6. Order No. 226-R of the Federal financial reporting service of 20 December 2000 " on monitoring financial condition of organizations and accounting of their solvency " // Bulletin of the Federal financial reporting service of Russia. - 2017. - No. 2.
7. The Bank of Russia from 15.04.2015 N 3624-U (ed. by 27.06.2018) "On requirements to risk management system and capital of credit organizations and banking groups" (along with the "Requirements for procedures for the administration of separate types of risks") (Registered in Ministry of justice of Russia 26.05.2015 N 37388) [Electronic resource].-Mode of access: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_180268/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_180268/)

УДК 336.719

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, проф. кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
Э.Ю. Околелова  
Россия, г. Воронеж, тел. +7(919) 248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru  
Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, проф. кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
М.А. Шibaева  
Россия, г. Воронеж, тел. +7(910) 343-19-97  
e-mail: marinas\_box@mail.ru  
Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства  
А.И. Грачикова  
Россия, г. Воронеж, тел. +7(909) 210-30-23  
e-mail: Ella\_ok16@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor of economic Sciences,  
Prof. of the Department  
of Economics and entrepreneurship  
E.Yu. Okolelova  
Russia, Voronezh, tel. +7(919) 248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru  
Voronezh State Technical University  
Doctor of economic Sciences,  
Prof. of the Department  
of Economics and entrepreneurship  
M.A. Shibaeva  
Russia, Voronezh, tel. +7(910) 343-19-97  
e-mail: marinas\_box@mail.ru  
Voronezh State Technical University  
Assistant of the Department of Economics and  
undergraduate  
A.I. Grachikova  
Russia, Voronezh,  
tel. +7(909) 210-30-23  
e-mail: Ella\_ok16@mail.ru*

Э.Ю. Околелова, М.А. Шibaева, А.И. Грачикова

## **БАНКОВСКИЕ РИСКИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО КРЕДИТОВАНИЯ. КРЕДИТНЫЙ ДЕФОЛТНЫЙ СВОП КАК ИНСТРУМЕНТ ХЕДЖИРОВАНИЯ**

*В статье исследуются современные тенденции и проблемные вопросы банковских рисков в условиях современного кредитования. Рассмотрены основные проблемы банков с точки зрения рисков, среди которых одним из основных и наиболее значимых является риск неплатежеспособности заемщика. Высокие риски этого рода наблюдаются в системе ипотечного кредитования, что объясняется длительными сроками предоставления кредитов. Существенную долю проблем перед кредитными организациями ставит нерегулируемая массовая система потребительского кредитования, которая при низком уровне андеррайтинга может вызвать наступление неблагоприятных ситуаций в банковском секторе. В качестве хеджирующего инструмента предлагается использование кредитных дефолтных свопов, которые являются деривативами и могут иметь самостоятельное хождение на финансовом рынке, обеспечивая прибыль держателю.*

***Ключевые слова:** банковский риск, кредитный дефолтный своп, хеджирование рисков, самооценка операционных рисков, показатель концентрации риска, показатель долговой нагрузки, кредитная надбавка, макропруденциальное регулирование.*

*E.Yu. Okolelova, M.A. Shibaeva, A.I. Grachikova*

## **BANKING RISKS IN THE CONDITIONS OF MODERN LENDING. CREDIT DEFAULT SWAP AS A HEDGING INSTRUMENT**

*The article investigates the current trends and problematic issues of banking risks in the conditions of modern lending. The main problems of banks from the point of view of risks are considered, among which one of the main and most significant is the risk of insolvency of the borrower. High risks of this kind are observed in the mortgage lending system, which is explained by the long terms of loans. A significant share of the problems facing credit institutions is posed by the unregulated mass system of consumer lending, which at a low level of underwriting can cause the onset of adverse situations in the banking sector. As a hedging tool, the use of credit default swaps is proposed, which are derivatives and can have independent circulation in the financial market, providing a profit to the holder.*

*Key words:* bank risk, credit default swap, risk hedging, self-assessment of operational risks, risk concentration indicator, debt burden indicator, credit premium, macroprudential regulation.

Понятие «банковский риск» очень многогранно. Одна из самых распространенных звучит так: банковский риск представляет собой опасность неполучения доходов банка, потеря части своих ресурсов, риск несения вынужденных дополнительных расходов банка при совершении им финансовых операций. Процесс управления операционным риском в банке затрагивает все структурные подразделения, бизнес-процессы, направления деятельности, виды бизнеса банка, что обусловлено совокупностью внутренних и/или внешних факторов (причин):

- действиями (случайными или преднамеренными) работников банка, иных лиц (физических или юридических), направленными против интересов и деятельности Банка;
- недостатками процессов, происходящих внутри банка;
- сбоями в функционировании систем и оборудования банка;
- внешними обстоятельствами, которые не могут быть подконтрольны банку.

Недостатки процесса в банке можно охарактеризовать, как неэффективную организацию внутри банка, несоответствие внутренних процедур банка реалиям финансовых систем, масштабу банка, масштабу рынка, сочетания и уровню принятых рисков. Для банков характерна самооценка операционного риска сотрудниками. Самооценка сотрудниками призвана идентифицировать проблемы и оценить потенциальные события операционного риска, характерные для бизнес-процессов, подразделений банка, которые могут привести к потерям банка. Оценить достаточность контрольных процедур, призванных исключить или вовсе минимизировать риск реализации событий операционного риска. В банках происходит актуализация действующего списка менеджеров регуляторного риска, осуществляется периодический мониторинг (не менее раза в полугодие) справочников лиц, ответственных за мониторинг рисков операций.

Самооценка операционных рисков по бизнес-процессам представляет собой анализ деятельности подразделений Банка на предмет наличия потенциальных операционных рисков, проводимый путем анализа:

- возможных изменений в технологии осуществления процессов (например, внедрение новых технологий или финансовых инноваций, изменение законодательства), которые могут оказать влияние на эффективность функционирования бизнес-процесса, деятельности банка в целом;
- подверженности операционному риску основных направлений деятельности в разрезе бизнес-процессов банка;
- подверженности операционному риску отдельных банковских операций и сделок;
- недостатков внутренних процедур (контролей), включая систему формирования отчетности и обмена информацией банка;
- потенциальных рисков, связанных с влиянием человеческого фактора, а также с имуществом, используемым или контролируемым подразделением (возможность сбоев и аварий, отсутствие или нарушение процедур эксплуатации и прочее) [1].

Самооценка также является процедурой, проводимой в целях составления карты существенных рисков бизнес-процесса банка, оценки достаточности и эффективности контрольных процедур (используемых для снижения операционных рисков), разработки ключевых индикаторов риска бизнес-процесса банка. В связи с реализацией стандарта Базельского комитета по банковскому надзору (БКБН) Банк России проводит поэтапную работу по его внедрению для системно значимых кредитных организаций:

- 1 этап. Введение максимального размера концентрации риска на одного заемщика или группу связанных заемщиков;
- 2 этап. После мониторинга показателя концентрации риска будут проводить внедрение особенности, сроки показателя как обязательного норматива концентрации риска.

Особенности расчета показателя концентрации риска [2]:

- долговые обязательства клиента, связанных клиентов учитывают без взвешивания уровня риска;
- расчет показателя концентрированного риска производят к основному капиталу;
- возможно снижение кредитного риска клиента за счет обязательств, которые будут выполнены перед клиентом в ближайшем будущем.

С 01 октября 2019 года Центральный банк России заявил о новшествах в процедуре выдаче кредитов. Так, Центробанк предложил ввести:

- ПДН - показатель долговой нагрузки (ПДН) для заемщиков, определить уровень такой нагрузки, методику вычисления;
- не выдавать необеспеченные кредиты сроком более, чем на 5 лет;
- не выдавать ипотеку, если заемщик имеет высокое отношение долга к залому.

ПДН представляет собой отношение долговых обязательств к уровню дохода клиента. В расчет будут братья в том числе уже одобренные кредиты, кредиты, по которым клиент уже является созаемщиком. ПДН предлагается рассчитывать при выдаче кредита от 10 000 рублей. При долговой нагрузке свыше 50 % клиенту могут предоставить кредит, но не на очень выгодных для него условиях, банки будут резервировать больше капитала для такого кредита. Можно предположить, что чем выше уровень дохода кредитора, тем банк может предложить большую сумму для займа.

Предполагается, что Центробанк РФ может также установить допустимую долю в кредитном портфеле банка или выдаче, может учитывать разновидность и стоимость недвижимости, регион заемщика и категорию банка. Данная мера была вынужденной, касается всех участников процесса по получению кредитов (кредитор и заемщик). В последнее время в стране наблюдается нехорошая тенденция роста долговой ямы у заемщиков. Банки столкнулись с рисками невозврата денежных средств клиентами. Особенно велик риск неуплаты долга при длительных сроках кредитования, например, при выдаче ипотечных кредитов. Эти кредиты выдаются заемщику на 15 и более лет. Разумеется, залогом служит приобретаемое жилье, но ситуация на рынке недвижимости и в банковском секторе может быть неоднородной. Стагнация на рынке недвижимости, вызванная негативными общеэкономическими факторами, например, снижением уровня доходов населения, может существенно повлиять на стоимость жилья. Следовательно, при наступлении факта неплатежеспособности заемщика банк не сможет в полном объеме возместить выданный объем кредита [3].

Другой серьезной проблемой банков может служить так активно проводимый кредитными учреждениями банковский ритейл в части потребительских кредитов. Предложение в потребительское пользование физическим лицам банковских карт с различными сроками и условиями пользования – это очень большой риск. Не говоря уже об увеличении виртуальной денежной массы, что вполне может повлиять на уровень инфляции, если это финансовое явление приобретет массовый характер, система массового кредитования физических лиц требует более серьезного андеррайтинга.

Кроме того, следует особо отметить работу микрокредитных организаций, чья деятельность порой вызывает множество вопросов правового характера. Все перечисленные факторы несут в себе огромные риски для кредитных учреждений. Не сложно предположить, что в случае глобальных экономических потрясений, банки не будут защищены от неплатежеспособных клиентов. По данным Минэкономразвития заемщики отдают в среднем 43 % доходов ежемесячно. Безконтрольная выдача неплатежеспособным клиентам кредитов может подорвать финансовую репутацию банка, а также обанкротить банк.

Банки могут определять уровень заградительного ПДН исходя из политики банка, подхода банка к оценке рисков, ценообразования, то есть по – разному. ПДН позволит оценивать реальные возможности своих клиентов, позволит банку переориентироваться из более рискованных сегментов в менее. При выпуске новых продуктов в банке составляется экспертное заключение об уровне операционных рисков нового продукта, услуги. бизнес-процесса или выхода банка на новые рынки [4].

Банк России также предложил ввести ограничения на выбор: или лимиты в портфеле банка на выдачу высокорисковых кредитов, или полный запрет на выдачу высокорисковых кредитов. И. Уклеин считает, что ПДН не повлияет на деятельность банков, так как доля клиентов с 50 % ПДН мала. В результате отказов банка в выдаче кредитов может упасть популярность таких банков. По мнению И. Уклеина, если крупные розничные банки не смогут выдавать нужное количество необеспеченных потребительских кредитов, то данное обстоятельство будет зависеть с уже накопленными проблемами в деятельности банка. Также Центробанк РФ предлагает ввести ПДН для кредитных организаций всего уровня, чтоб микрофинансовые организации и потребительские кооперативы не смогли начать выдавать кредиты повсеместно.

Многие банки, оценивая финансовые риски, уже используют похожий регулятор (при наличии коэффициента риска используют кредитную надбавку - например, возраст заемщика, материальное и семейное положение) [5]. В 2019 году применялись вынужденные меры по сдерживанию потребительского кредитования: повышение ставок по потребительским кредитам по необеспеченным потребительским кредитам и по ипотечным кредитам с низким первоначальным взносом. Также есть тенденция преимущественного одобрения целевых кредитов, чем потребительских (например, автокредит будет быстрее одобрен потребительского). Но тенденция высокого потребительского спроса на кредитование в целом осталась прежней. Кроме использования различных регуляторов, следует рассмотреть такие финансовые инструменты, как кредитный дефолтный своп (CDS, credit default swap), который служит инструментом страхования банка от неплатежеспособности клиента. Этот финансовый инструмент является деривативом, следовательно, он может быть куплен/продан на финансовом рынке, что также может привести к росту доходов держателя при грамотном прогнозировании тренда. Кроме того, на финансовом рынке стоимость кредитного дефолтного свопа как ценной бумаги значительно дешевле стоимости страхового полиса. Этот аспект делает данный финансовый инструмент весьма привлекательным [6].

Кредитные свопы используются как инструмент хеджирования рисков, что обеспечено дифференцированием кредитного риска от других видов рисков. При этом объектом свопа может быть любое долговое обязательство. Разумеется, при наступлении глобального экономического кризиса дефолтные свопы не спасут финансово-кредитную систему, но в спокойных условиях они могут послужить для кредитных организаций необходимым хеджирующим инструментом [7].

#### Выводы

1. В банках предусмотрены постоянно действующие планы корректирующих мероприятий по контролю операционных рисков, который представляет собой план действий, разрабатываемый владельцем риска в целях минимизации потерь от событий операционного риска. Поэтому вопрос о введении показателя долговой загрузки клиентов для большинства банков не является новым, после введения ПДН банки просто подкорректируют схемы оценки заемщиков.
2. В современной России появляется макропруденциальное регулирование - политика по ограничению рисков банка, новое направление финансовой деятельности, не имеющее практического опыта в России. Макропруденциальное регулирование позволит банкам обезопасить себя при неплатежеспособности клиентов, бесконтрольной выдаче кредитов.
3. Рассмотрена кредитные дефолтные свопы как эффективный инструмент хеджирования рисков.

#### Библиографический список

1. О рекомендациях Базельского комитета по банковскому надзору «Принципы агрегирования рисков и представления отчетности по рискам», приложение «Принципы

агрегирования рисков и представления отчетности по рискам»: Письмо Банка России от 27.05.2014 года № 96-Т // Собрание законодательства. - 2018. - № 31. - Ст. 576.

2. Околелова Э.Ю., Мещерякова О.К. Инвестиционные механизмы рынка недвижимости. Ипотека / под. ред. Гасилова В.В.- Воронеж, изд-во «Истоки», 2007 – 219 с.

3. Грабовый П.Г., Трухина Н.И., Околелова Э.Ю. Управление инвестиционным проектом воспроизводства недвижимости с учетом рисков // Технология текстильной промышленности №1 (367), 2017. – С.52-56

4. Романова, Л.Е. Учет совокупного кредитного риска банка при определении категории качества ссуды / Л.Е. Романова, К.В. Рудакова // Финансы и кредит. - 2017. - № 7 (487) – С. 89.

5. ЦБ введет показатель концентрации риска для банков в 2019 году [Электронный ресурс].–Режим доступа: [https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwww.plusworld.ru%2Fdaily%2Fcat-news\\_regulators%2Ftsb-vvedet-pokazatel-riska-dlya-bankov-2%2F&d=1](https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwww.plusworld.ru%2Fdaily%2Fcat-news_regulators%2Ftsb-vvedet-pokazatel-riska-dlya-bankov-2%2F&d=1) [дата обращения: 14 октября 2019]

6. Околелова Э.Ю., Трухина Н.И., Шibaева М.А. Модель оценки эффективности инвестиций в объекты коммерческой недвижимости с учетом рисков / ЭЮ, Околелова, НИ, Трухина, МА, Шibaева // Экономика строительства, 2017 - №4(46). с. 15-29

7. Агафонова М.С., Гущина С.В. Методология формирования и стратегия развития системы государственного финансового менеджмента в России // Современные наукоемкие технологии. - 2013. № 10-1. - С. 133-134.

## References

1. On the recommendations of the Basel Committee on Banking Supervision "Principles of Risk Aggregation and Risk Reporting," "Principles of Risk Aggregation and Risk Reporting": Letter from the Bank of Russia dated May 27, 2014 No. 96-T A collection of legislation. - 2018. - No 31. "St. 576

2. Okolelova E. Yu., Meshcheryakova O. K. Investment mechanisms of the real estate market. Mortgage / under. red Gasilova Vladimir - Voronezh, publishing house "Istoki", 2007 – p. 219

3. Grabovy P. G., Trukhina N. I., Okolelova E. Yu. Management of the investment project of reproduction of real estate taking into account risks // Technology of the textile industry No. 1 (367), 2017. - Pp. 52-56

4. Romanova, L.E. Accounting for the bank's total credit risk in determining the category of quality of the loan / L.E. Romanova, K.V. Rudakova // Finance and credit. - 2017. - No 7 (487) - S. 89.

5. The Central Bank will introduce a risk concentration indicator for banks in 2019: [https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwww.plusworld.ru%2Fdaily%2Fcat-news\\_regulators%2Ftsb-vvedet-pokazatel-riska-dlya-bankov-2%2F&d=1](https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fwww.plusworld.ru%2Fdaily%2Fcat-news_regulators%2Ftsb-vvedet-pokazatel-riska-dlya-bankov-2%2F&d=1) [reference date: October 14, 2019].

6. Okolelova E. Yu., Trukhina N. I., Shibaeva M. A. Model of assessment of efficiency of investments in objects of commercial real estate taking into account risks / EY, Okolelova, NI, Trukhina, MA, Shibaeva // Economics of construction, 2017-No. 4(46). pp. 15-29

7. Agafonova M. S., Gushchina S. V. Methodology of formation and strategy of development of the system of state financial management in Russia // Modern science-intensive technologies. - 2013. No. 10-1. Pp. 133-134.

УДК 336.763

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, проф. кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
Э.Ю. Околелова*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(919)248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, проф. кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
М.А. Шibaева*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(910)343-19-97  
e-mail: marinas\_box@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства  
А.Н. Пожидаева*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(909)210-30-23  
e-mail: Ella\_ok16@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства  
И.С. Бабаева*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(909)210-30-23  
e-mail: Ella\_ok16@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor of economic Sciences,  
Prof. of the Department  
of Economics and entrepreneurship  
E.Yu. Okolelova*

*Russia, Voronezh, tel. +7(919)248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor of economic Sciences,  
Prof. of the Department  
of Economics and entrepreneurship  
M.A. Shibaeva*

*Russia, Voronezh, tel. +7(910)343-19-97  
e-mail: marinas\_box@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
Economics and entrepreneurship  
A.N. Pozhidaeva*

*Russia, Voronezh,  
tel. +7(909) 210-30-23  
e-mail: Ella\_ok16@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
Economics and entrepreneurship  
I.S. Babaeva*

*Russia, Voronezh,  
tel. +7(909) 210-30-23  
e-mail: Ella\_ok16@mail.ru*

Э.Ю. Околелова, М.А. Шibaева, А.Н. Пожидаева, И.С. Бабаева

## **РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ**

*В статье представлен метод прогнозирования ценовых трендов на основе классической дивергенции в сочетании с анализом «свечей», что особенно актуально для скальпинг-стратегий. Разработан новый дивергентный индикатор, который дает возможность не только определить зарождающиеся на рынке «настроения» противоположного тренда, но и оценить их силу и скорость изменений. Это дает возможность трейдеру прогнозировать смену тренда и открыть торговую сделку.*

**Ключевые слова:** *технический анализ, дивергенция, индикаторы рынка, ценовой тренд.*

*E.Yu. Okolelova, M.A. Shibaeva, A.N. Pozhidaeva, I.S. Babaeva*

## **DEVELOPMENT OF TECHNICAL ANALYSIS METHODS WHEN FORECASTING FINANCIAL MARKETS**

*The article presents a method of forecasting price trends on the basis of classical divergence in combination with the analysis\* of "candles", which is especially important for scalping strategies. A new divergent indicator has been developed, which makes it possible not only to determine the emerging market "sentiment" of the opposite trend,*

but also to assess their strength and speed of change. This allows the trader to predict the trend change and open a trade.

**Keywords:** technical analysis, divergence, market indicators, price trend.

Инструменты технического анализа при прогнозировании ценовых трендов являются механизмом, который дает возможность участникам рынка инвестировать в различные активы и получать доход от операций с ценными бумагами.

Рассмотрим некоторые методы технического анализа, которые на сегодняшний день достаточно широко применяются в трейдинге [1]. Существует множество индикаторов рынка, которые используются трейдерами для анализа и прогнозирования ценовой динамики актива. Эти индикаторы принято подразделять на три группы: отслеживающие тренды, осцилляторы и характеристические индикаторы. Все они призваны дать характеристику существующей ценовой политике рынка и прогнозировать динамику тренда. При этом ошибкой многих трейдеров, особенно использующих в своей практике короткие тайм-фреймы, является недостаточное внимание к свечному анализу. Безусловно, пользоваться только одним каким-либо видом анализа или использовать один индикатор – крайне неблагоприятная стратегия. Как правило, трейдер при открытии позиции дожидается нескольких подтверждающих сигналов по различным индикаторам.

В статье мы попробуем дать предложения для скальпинг-стратегий на основании анализа дивергенции в сочетании со свечами. Выбор обоснован тем, что оба этих инструмента позволяют не просто отследить тренд, а дают возможность уловить настроения участников рынка. Иначе говоря, попробуем построить торговлю «на настроениях».

Итак, дивергенция, как бычья, так и медвежья, показывает трейдеру смену настроений участников. Причем, независимо от класса дивергенции, смысл этого понятия сохраняется. На рис. 1 схематично представлена медвежья дивергенция класса А.

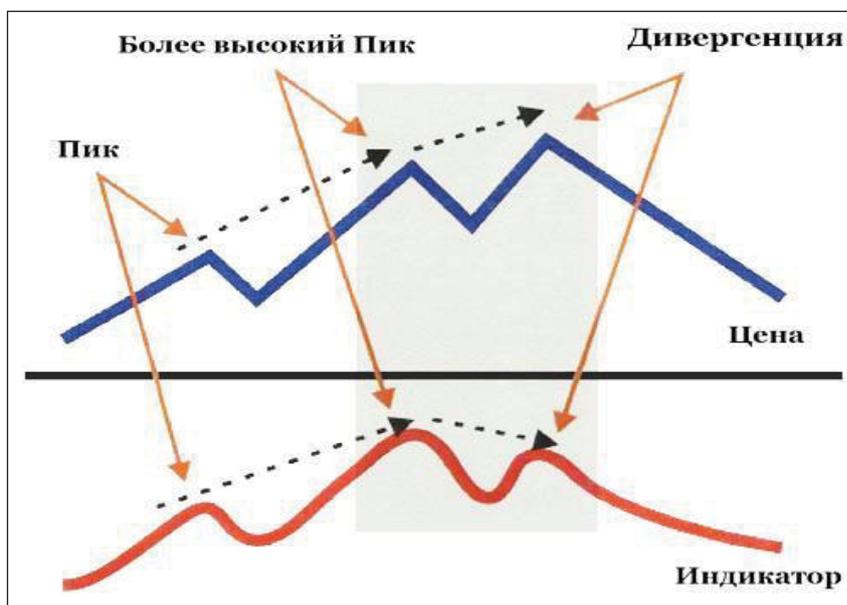


Рис. 1. Дивергенция класса А

Если рассмотреть реальный ценовой график торгов, то в сочетании со свечами понятие дивергенции дает очень четкую картину [2].

Рассмотрим рис. 2, на котором представлена гистограмма индикатора MACD и ценовой график.



Рис. 2. Медвежья дивергенция класса А с индикатором MACD

В данном случае график дивергенции построен на длинных тайм-фреймах. При этом на ценовом участке АВ наблюдается «боквик», при котором многие индикаторы либо не работают, либо дают слабые сигналы. На таких участках рынок словно замирает, ни у «быков», ни у «медведей» недостаточно сил, чтобы развернуть тренд. Несмотря на то, что индикатор MACD справляется с задачей распознавания торговых сигналов во флэте, но, как и многие индикаторы и осцилляторы, лучше работает на длинных (часовых и более) тайм-фреймах.

Продолжая анализировать график, мы видим, что до участка АВ рынок имел сильный «бычий» тренд. Но после белой свечи «Marubozu» наблюдаются черные «волчки» в области точки А, что говорит о замедлении текущего тренда, появлении «бычьих» настроений у трейдеров. Появление черных свечей может вызвать неверное решение в части открытии короткой позиции. Разумеется, трейдер не должен руководствоваться сигналом только одного индикатора. Необходимо подтверждение теми инструментами, которые он использует в торговле. Но появление черных свечей – это уже сигнал. Но сигнал не к открытию короткой позиции, а подготовка к смене рыночных настроений. Абсолютное доминирование «бычьих» настроений заканчивается [3]. Но далее – флэт и новый подъем. Это может существенно сбить с толку, если бы не «медвежья» дивергенция, которая является очень сильным сигналом для подготовки к открытию позиции.

Рассмотрим точку В, где после белой свечи наблюдаются три «вечерних звезды дожи». Это очень сильный сигнал, который в данном случае говорит о зарождении «медвежьего» тренда. «Звезды дожи» иллюстрируют своего рода «принцип суперпозиции» участников рынка, показывая, что давление со стороны «быков» и «медведей» на параметры свечи нивелируются.

Это подсказывает и «медвежья» дивергенция, несмотря на явно «бычий» участок тренда до точки С. Если рассматривать отрезок АС, то здесь наблюдается классическая медвежья дивергенция. Важно помнить, что дивергенция показывает смену настроений участников рынка, то есть зарождение в существующем устойчивом тренде противоположного тренда. Существует правило: чем сильнее выражена дивергенция, тем более доминируют «бычьи» или «медвежьи» настроения. Остается определить величину «силы» этих настроений[4].

Введем новый индикатор (индикатор дивергенций, дивергентный индикатор). Для этого рассмотрим рис. 3, на котором также представлена медвежья дивергенция класса А.



**Рис. 3.** Геометрическое понятие дивергенции

Представим график линии дивергенции (AC) как гипотенузу прямоугольного треугольника ABC. Чем больше угол  $\beta$ , тем сильнее дивергенция, тем более явные настроения противоположного тренда сформировались на рынке. Получим новый индикатор дивергенции, определив его как тангенс угла наклона графика линии дивергенции относительно горизонтальной оси:

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{|BC|}{|AB|}. \quad (1)$$

Длина [BC] может быть представлена как разница значений индикатора в точках A и C, т.е.

$$|BC| = I_a - I_c \quad (2)$$

Сложность классической геометрической задачи заключается в размерности параметров. Так, индикаторы, как правило, рассчитываются на основании цен открытия/закрытия, максимальных и минимальных цен, объемов торгов и т.д. Результаты выражены как безразмерные величины. Горизонтальная ось – это время, единицей измерения которого являются тайм-фреймы. Следовательно, в силу различных единиц измерения решение задачи классическими геометрическими методами будет некорректно.

Экономическая постановка задачи позволит ввести некоторые допущения. Так как трейдеру важно, как сильно наклонена линия графика дивергенции относительно горизонтальной оси, то предлагается величину отрезка [AB] представить не в виде временного параметра, а выразить в количестве тайм-фреймов, в течение которых трейдер наблюдает за рынком и строит линии дивергенции [5].

Трейдер, как правило, избирает для себя определенную длину тайм-фреймов, фиксируя их в программе и, соответственно, на ценовом графике. Если за длительный период (большое количество тайм-фреймов) пиковые значения индикатора меняются незначительно, следовательно, зарождение настроений противоположного тренда достаточно слабы. В случае, когда динамика индикатора высока, можно говорить о скорой смене тренда на противоположный и готовится войти в сделку.

Разработанный дивергентный индикатор рассчитывается следующим образом:

$$I_{dv} = \frac{I_2 - I_1}{n}, \quad (3)$$

где  $I_1$  и  $I_2$  – начальное и последующее значение индикатора, который использует трейдер.

В представленном примере рассматривался индикатор MACD, но следует отметить, что линии дивергенции могут быть построены на различных индикаторах. При этом

снижение или рост индикатора дивергенции будут свидетельствовать о скорости смены текущего ценового тренда.

Рассмотрим противоположное движение линии дивергенции или «бычью» дивергенцию. В этом случае при «медвежьем» ценовом тренде каждая последующая «впадина» графика индикатора будет находиться выше предыдущей (рис. 4).

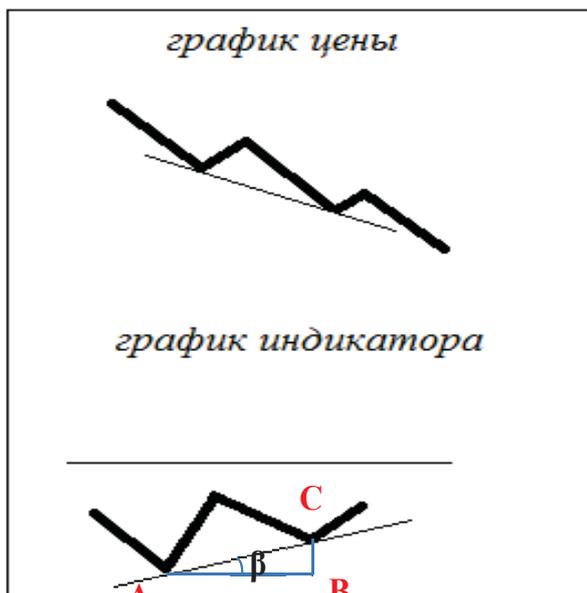


Рис. 4. Бычья дивергенция класса А

В этом случае индикатор дивергенции также будет рассчитываться по формуле (3), как и в примере с медвежьей дивергенцией.

Недостатком индикатора дивергенции является то, что он не покажет результат на дивергенции класса В, так как угол наклона графика индикатора относительно горизонтальной оси равен нулю (рис. 5).

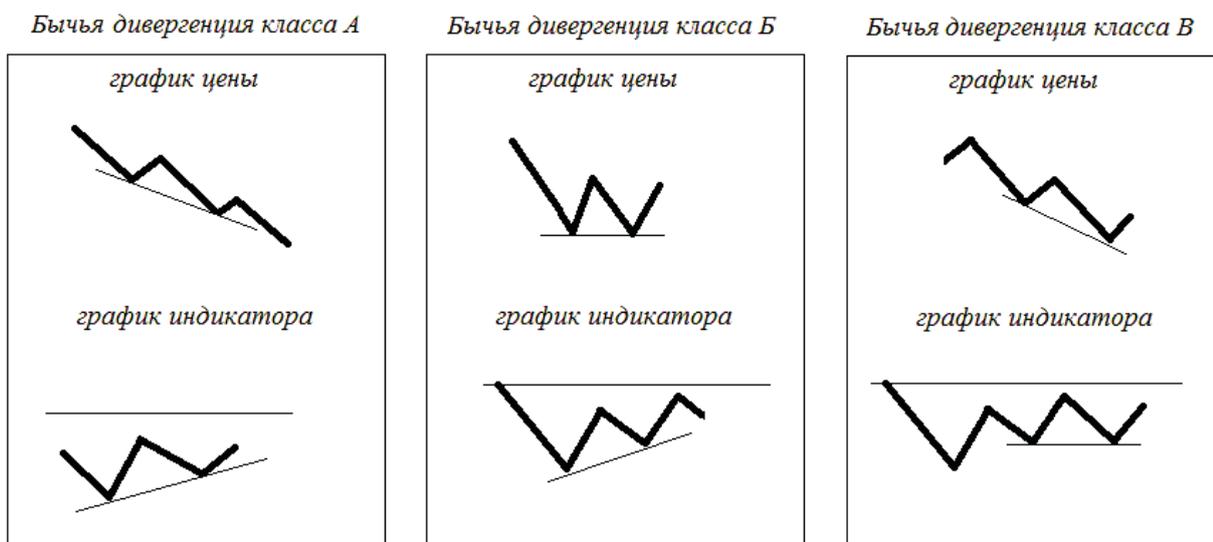


Рис. 5. Бычья дивергенция класса А

## Выводы

1. Получен новый индикатор дивергенции, который дает возможность трейдеру не только увидеть дивергенцию, как таковую, но и определить силу изменения настроений

на рынке, оценить, как быстро может измениться существующий ценовой тренд и принять решение об открытии длинной или короткой позиции.

2. При использовании трейдинг-программ, например, QUIK или Metatrader, индикатор можно установить в автоматическом режиме.

### **Библиографический список**

1. Грабовый П.Г., Трухина Н.И., Околелова Э.Ю. Динамическая модель прогнозирования развития инновационного проекта // Технология текстильной промышленности №1 (367), 2017. – С.78-82

2. Грабовый П.Г., Трухина Н.И., Околелова Э.Ю. Управление инвестиционным проектом воспроизводства недвижимости с учетом рисков // Технология текстильной промышленности №1 (367), 2017. – С.52-56

3. Околелова Э.Ю., Трухина Н.И. Строительство высотных зданий: оценка эффективности проектов в условиях рисков // Монография. Воронеж, ВГАСУ, 2016г. – с.136

4. Okolelova, E., Shibaeva, M., Shalnev, O. Development of innovative methods for risk assessment in high-rise construction based on clustering of risk factors 2018 E3S Web of Conferences Volume 33, 6 March 2018, Номер статьи 03015

5. Okolelova, E., Shibaeva, M., Trukhina, N. Model of investment appraisal of high-rise construction with account of cost of land resources 2018 E3S Web of Conferences Volume 33, 6 March 2018, Номер статьи 03014

### **References**

1. Hraboviy P. G., Trukhina N. I., Okolelova E. Yu. A Dynamic model of forecasting of development of innovation project // Technology of textile industry No. 1 (367), 2017. - P. 78-82

2. Hraboviy P. G., Trukhina N. I., Okolelova E. Yu. Management of investment project of reproduction of real estate taking into account risks// Technology of textile industry No. 1 (367), 2017. - P. 52-56

3. Trukhina N. I., Okolelova E. Yu. Construction of high-rise buildings: assessment of project effectiveness in risk conditions //Monograph. Voronezh, VGASU, 2016. - 136 p.

4. Okolelova, E., Shibaeva, M., Shalnev, O. Development of innovative methods for risk assessment in high-rise construction based on clustering of risk factors 2018 E3S Web of Conferences Volume 33, 6 March 2018, Article number 03015

5. Okolelova, E., Shibaeva, M., Trukhina, N. Model of investment appraisal of high-rise construction with account of cost of land resources 2018 E3S Web of Conferences Volume 33, 6 March 2018, Article number 03014

УДК 338.27

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, проф. кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
Э.Ю. Околелова*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(919)248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
Е.В. Деревянченко*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(960) 1143450  
e-mail: yourliza144.gmail.com*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства  
А.Е. Шеин*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(919)248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor of economic Sciences,  
Prof. of the Department  
of Economics and entrepreneurship  
E.Yu. Okolelova*

*Russia, Voronezh, tel. +7(919) 248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship  
E.V. Derevyanchenko*

*Russia, Voronezh, tel. +7 (960) 1143450  
e-mail: yourliza144.gmail.com*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
Economics and entrepreneurship  
A.E. Shein*

*Russia, Voronezh, tel. +7(919) 248-49-98  
e-mail: ella.o2011@yandex.ru*

Э.Ю. Околелова, Е.В. Деревянченко, А.Е. Шеин

## **ВЛИЯНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО АНАЛИЗА НА РЫНКЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ**

*В данной статье определены роль, задачи и одни из важных показателей фундаментального анализа; проанализирована роль различных видов активов на рынке; рассмотрено влияние показателей на рынок спроса и предложения. Изучены факторы, провоцирующие развитие и падение рынка.*

***Ключевые слова:** фундаментальный анализ, инвестиции котировки, спрос, предложение, биржа, активы, фондовые рынки.*

*E.Yu. Okolelova, E.V. Derevyanchenko, A.E. Shein*

## **INFLUENCE OF FUNDAMENTAL ANALYSIS TOOLS ON THE PRECIOUS METAL MARKET**

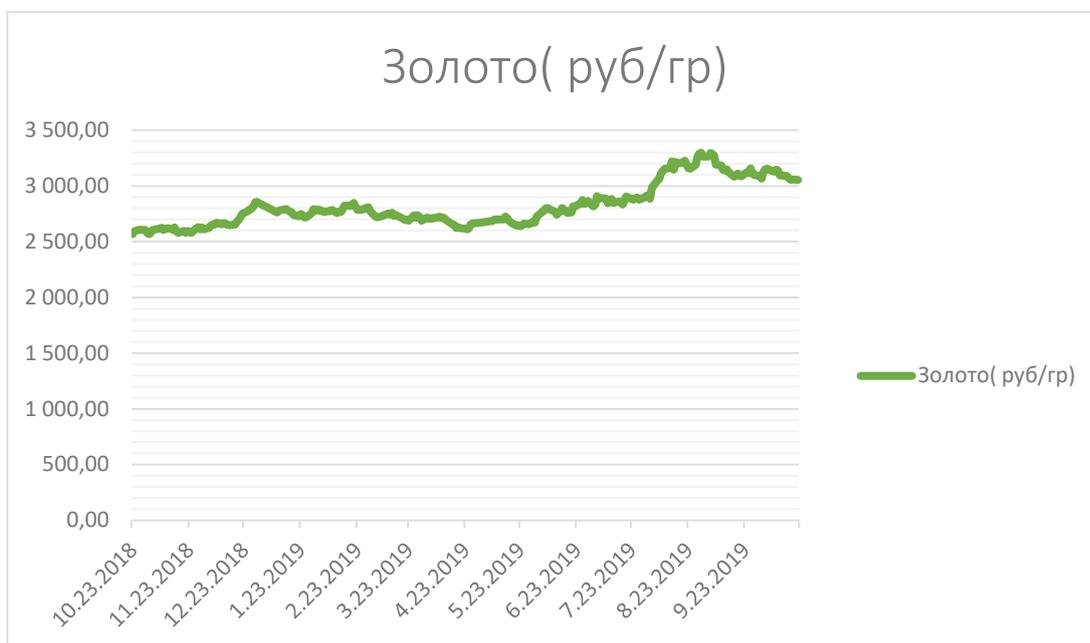
*This article defines the role, tasks and some of the important indicators of fundamental analysis; analyzed the role of various types of assets in the market. The impact of indicators on the supply and demand market is considered. The factors provoking the development and decline of the market are studied.*

***Keywords:** fundamental analysis, investment quotes, demand, supply, exchange, assets, stock markets.*

К основным драгоценным металлам, вращающимся на рынке, относятся золото, серебро, платина и палладий. Наиболее весомым из них является, конечно, золото, которое играет немаловажную роль в развитии экономики. На его стоимость (рис.1) влияет множество факторов, к которым относятся: золотые запасы, уровень инфляции, расходы, связанные с добычей металла, геополитические действия в мире, мировой кризис и др.

Цена на золото в августе поднялась до своего пика, но на рынке драгоценных металлов никогда не может быть единого роста или спада. Причиной этому служит то, что на разные металлы существует разный спрос и предложения. [1] В сфере ювелирного

производства наибольший процент составляет золото (около 50%), платина составляет 30 %, серебру отдается 20 %, а палладию всего лишь 5%. В качестве инвестиций каждый из металлов воспринимается далеко не одинаково. На первом месте по популярности стоит золото. За последние 20 лет рост золота по отношению к доллару увеличился в 4 раза. Таким приростом и степенью надежности пока не может похвастаться ни один актив. Около 40% от всего спроса идет в инвестирование производства слитков и монет, которыми пополняются золотые запасы стран. [2] Спрос на инвестиции остальных драгоценных металлов гораздо меньше, чем у золота. Это говорит о том, что золото выступает в качестве главного безопасного актива на фондовых рынках. На сегодня, активные переговоры между США и Китаем не имеют большого успеха, в связи с чем возможно снижение цены. Но при этом отсутствует обострение торговых отношений, которое наблюдалось в летний период. На графике (рис. 2) можно увидеть разворотную фигуру «голова и плечи» в диапазоне 1420 – 1450 долларов за унцию.



**Рис. 1.** Цена на золото за 2019 год

Каждая новость, и политические заявления способствуют изменению стоимости. При нахождении рынка на этапе роста, все новости будут поводом для движения котировок. [3] Если же рынок находится в «медвежьем» тренде, в таком случае отрицательные новости будут способствовать снижению цены.



Рис. 2. График движения золота

Серебро более доступно по своей стоимости, но гораздо больше чувствительно к экономическому состоянию и ситуации в промышленном производстве [4]. Поэтому, как только мировая экономика затормаживается серебро сдает свои позиции, чего не скажешь о золоте. Что касается промышленных масштабов, то тут также все не однозначно. В большинстве своем в этой сфере используется палладий, благодаря которому активно развивается автомобильная промышленность (70%), специализируясь на производстве автомобильных катализаторов. По этой причине спрос на металл зависит от экономического состояния в данной отрасли какой-либо конкретной страны. [4] Этот драгметалл также активно используется в химической и медицинской промышленности.

Активное развитие индустрии медицины, увеличивающиеся исследования в стоматологии и хирургии способны поднять спрос и котировки на металл в ближайшее время. Поэтому рост цены палладия на биржах вполне объясним (рис. 3).



Рис. 3. Увеличение роста цена на палладий

На палладий не сильно влияют глобальные факторы, так как отдельные нововведения или изменения в отрасли будут происходить, не взирая на положение экономики всего мира.

**Выводы:**

1. Разногласия в сфере торговли между США и Китаем способствуют приобретению инвесторами устойчивых активов, которым без сомнения является золото.

2. Центробанки в странах с активно развивающейся экономикой стараются увеличивать золотые запасы, подавляя при этом доллар США.

3. Крупные золотые закупки способствуют возрастанию цены драгоценных металлов.

4. Цена на золото в ближайшее время будет возрастать на фоне геополитических рисков.

**Библиографический список**

1. Околелова Э.Ю., Шibaева М.А., Шальнев О.Г., Ефимьев А.С., Сергеева С.И. Технический анализ финансовых рынков // Учебное пособие . - 2019. - №6 - С. 74.

2. Гасилов В.В., Околелова Э.Ю. Оценка инвестиционных проектов как возмущенной динамической системы // Современная экономика: проблемы и решения - 2015. - № 3. - С. 43.

3. Околелова Э.Ю., Платонов Е.И. Взаимодействие участников инвестиционных процессов в строительстве // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. - 2015. - №2-7. - С. 202.

4. Околелова Э.Ю., Рябинина В.С. Планирование и прогнозирование в рамках финансовой стратегии // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. - 2017. - № 5-23. - С. 109.

**References**

1. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S., Sergeeva S.I. Technical analysis of financial markets // Textbook. - 2019. -- No. 6 - p. 74.

2. Gasilov V.V., Okolelova E.Yu. Evaluation of investment projects as a perturbed dynamic system // Modern Economics: Problems and Solutions - 2015. - No. 3. - P. 43.

3. Okolelova E.Yu., Platonov E.I. The interaction of participants in investment processes in construction // Innovative economy: prospects for development and improvement. - 2015. - No. 2-7. - S. 202.

4. Okolelova E.Yu., Ryabinina V.S. Planning and forecasting in the framework of the financial strategy // Innovative economy: prospects for development and improvement. - 2017. - No. 5-23. - S. 109.

УДК 69.003

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, доцент кафедры экономики  
и основ предпринимательства*

*В.В. Гасилов*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89103423623,*

*e-mail: v\_gasilov@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет*

*магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства В.В. Федосов*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89103423623,*

*e-mail: v\_gasilov@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*V.V. Gasilov*

*Russia, Voronezh, tel. 89103423623,*

*e-mail: v\_gasilov@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of*

*Economics and entrepreneurship*

*V.V. Fedosov*

*Russia, Voronezh, tel. 89103423623,*

*e-mail: v\_gasilov@mail.ru*

В.В. Гасилов, В.В. Федосов

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

*Одним из приоритетных направлений реализации региональной жилищной политики является улучшение качества жизни населения и модернизация жилищной сферы за счет малоэтажного домостроения. Малоэтажное строительство способно стать антикризисным инструментом, чему способствует короткий цикл возведения зданий, незначительные капитальные вложения, экономичность в эксплуатации и адаптивность под социальные нормы распределения жилья.*

**Ключевые слова:** *малоэтажное строительство, социально-экономическая эффективность.*

*V.V. Gasilov, V.V. Fedosov*

## SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY OF LOW-STOREY CONSTRUCTION

*Annotation: One of the priority areas for the implementation of regional housing policy is to improve the quality of life of the population and the modernization of the housing sector through low-rise housing construction. Low-rise construction can become an anti-crisis tool, which is facilitated by the short cycle of erection of buildings, insignificant capital investments, economical operation and adaptability to social norms of housing distribution.*

**Keywords:** *low-rise construction, socio-economic efficiency.*

Малоэтажное жилье обладает рядом существенных преимуществ по сравнению с многоэтажными домами, являясь более комфортным, гармонирующим с природой, ресурсосберегающим и экономически эффективным типом жилища. В этой связи одним из приоритетных направлений реализации региональной жилищной политики является улучшение качества жизни населения и модернизация жилищной сферы за счет малоэтажного домостроения. Доля малоэтажного строительства в регионах России к 2020 году, по ряду прогнозных оценок, должна составить около 70 % [1].

Малоэтажное строительство способно стать антикризисным инструментом, чему способствует короткий цикл возведения зданий, незначительные капитальные вложения, экономичность в эксплуатации и адаптивность под социальные нормы распределения жилья [2]. Активное строительство малоэтажных домов предоставляет возможность для снижения себестоимости жилья, а также способствует решению жилищных проблем различных слоев населения, в том числе для людей, относящихся к формируемому в России среднему классу.

Однако, стоимость малоэтажного жилья, как в России, так и в Воронежской области, достаточно высока. Это связано с тем, что технология и организация многоэтажных жилых домов переносится в сферу малоэтажного строительства без учета его особенностей,

связанных в первую очередь с инновационным характером применяемых технологий и новыми организационными методами строительства [1].

В настоящее время малоэтажное строительство может в значительной мере решить жилищную проблему для людей, относящих себя к среднему классу. путем предоставления жилья для граждан, работающих в крупных городах и мегаполисах, в малоэтажных поселках пригородной зоны. В России малоэтажное жилищное строительство можно отнести к инновационной сфере деятельности, поскольку при его создании применяются новые материалы и технологии, применяются новые организационно-экономические решения, а также современные подходы, обеспечивающие активное взаимодействие инвесторов с подрядчиками и собственниками жилья [3].

В настоящее время малоэтажное строительство может в значительной мере решить жилищную проблему для людей, относящих себя к среднему классу, путем предоставления жилья для граждан, работающих в крупных городах и мегаполисах, в малоэтажных поселках пригородной зоны. В России малоэтажное жилищное строительство можно отнести к инновационной сфере деятельности, поскольку при его создании применяются новые материалы и технологии, применяются новые организационно-экономические решения, а также современные подходы, обеспечивающие активное взаимодействие инвесторов с подрядчиками и собственниками жилья.

Реализация современной эффективной жилищной политики требует проведения и использования результатов многофакторного анализа различных вариантов застройки территорий, учета особенностей уже имеющейся инфраструктуры региона, рационального сочетания разнообразных строительных технологий. Малоэтажное строительство обладает рядом важных преимуществ, а также недостатков, которые представлены в табл. 1.

Методология SWOT-анализа предполагает, во-первых, выявление внутренних сильных и слабых сторон малоэтажного строительства, а также внешних возможностей и угроз, и, во-вторых, установление связей между ними [4].

Особый интерес вызывает анализ тех слабостей, которые требуют корректировки, и разработка на его основе стратегического плана развития проектов малоэтажного жилья.

SWOT-анализ является необходимым элементом исследований, обязательным предварительным этапом при составлении любого уровня стратегических и маркетинговых планов, в частности, развития проекта малоэтажного строительства в том или ином регионе.

Таким образом, необходимыми условиями для решения жилищной проблемы в России путем дальнейшего развития проектов малоэтажного строительства являются следующие [5]:

- приемлемые и доступные для большинства проживающих в регионе цены;
- производство домов в заводских условиях с применением модульного принципа их изготовления,
- проведение контроля качества выполняемых строительных работ на всех этапах осуществления проекта,
- проектирование и строительство собственных инженерных сооружений, удобной социальной инфраструктуры, а также выполнение послепродажного обслуживания,
- выгодное месторасположение поселков малоэтажной застройки с наличием развитой инфраструктуры и транспортная доступность.

Создание этих условий в России невыполнимо без участия государства и муниципалитетов. Первостепенную роль играет федеральное и региональное законодательство, а также финансирование федеральными и муниципальными органами власти за счет специализированных жилищных программ.

**SWOT-анализ малоэтажного строительства**

<b>СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ</b>	<b>ВОЗМОЖНОСТИ</b>
1. Короткий цикл создания объекта жилой недвижимости.	<p>Благодаря современным технологиям малоэтажного строительства при законодательно выделенных земельных участках и подведенных сетях и внешних коммуникациях, наличии автомобильного сообщения, срок ввода в эксплуатацию инновационного варианта малоэтажного жилья с момента начала строительства составляет от одного месяца до полугода.</p> <p>Минимален и риск несвоевременного завершения строительства объектов и появления обманутых дольщиков, поскольку такие объекты возводятся на индустриальной основе с применением блоков заводского изготовления, выполняемых поточным методом.</p>
2. Высокая индивидуальность планировочных решений.	<p>При малоэтажном строительстве можно спроектировать и построить жилье, рассчитанное на индивидуальные вкусы и предпочтения с определением необходимого или прогнозируемого числа членов семьи и других потребителей жилья и наличия свободных денежных средств или доступных кредитов на его приобретение.</p>
3. Низкая себестоимость при создании и последующей эксплуатации построенного жилья.	<p>Строительство жилых объектов может быть в некоторых случаях быть до 2-х раз дешевле по сравнению с аналогичной площадью квартирами в многоэтажных домах для определенного региона, при условии высокого качества жизни в построенных помещениях, что возможно при применении готовых панелей заводского изготовления с применением инновационных решений.</p>
4. Незначительные капитальные вложения для инвестора.	<p>Малоэтажное строительство можно осуществлять, применяя в больших объемах местное сырье и материалы. Возводить малоэтажное жилье быстрее и проще, чем многоэтажные дома, так как здесь нет башенных кранов, лифтов, сложностей с организацией логистики и доставки тяжелой строительной техники на объекты.</p>
<b>СЛАБЫЕ СТОРОНЫ</b>	<b>УГРОЗЫ</b>
1. Нерешенность вопросов по выделению земель под застройку.	<p>Возможное удлинение сроков согласований землеотвода, затягивание процесса подготовки к строительству из-за слабо развитой социальной и транспортной инфраструктуры.</p>
2. Необходимость создания объектов, обеспечивающих функционирование инженерных и социальных коммуникаций.	<p>Удорожание создания жилых объектов за счет строительства необходимой инфраструктуры.</p>

<p>3. Необходимость увязывать реализацию малоэтажных проектов с развитием территориального самоуправления и планирования, вызванного необходимостью создания достаточного количества новых рабочих мест для новоселов.</p>	<p>Поиск подходящих вариантов месторасположения проектов с наличием или созданием предприятий малого бизнеса, увеличение количества согласований при формировании новых производств.</p>
<p>4. Потребность в создании нормального транспортного сообщения с городом, наличие образовательных и медицинских учреждений.</p>	<p>Потеря потенциальных клиентов молодого возраста из-за отсутствия свободного сообщения с городом и социальной инфраструктуры.</p>
<p>5. Необходимость увязки планов создания малоэтажных домов с планами инвестирования в объекты инженерной и социальной инфраструктуры для естественных монополий.</p>	<p>Ограничение по удаленности от центров сосредоточения ресурсов, от источников газо- и энергоснабжения, жесткая привязка к развитой инфраструктуре.</p>

Один из путей быстрого и эффективного решения проблемы малоэтажного строительства состоит в применении инновационных технологий, которые помогут в короткие сроки возводить экономичное и энергоэффективное жилье [6].

Выводы:

Таким образом, предпосылки дальнейшего развития малоэтажного домостроения в РФ формулируются следующим образом:

1. Общественная потребность в качественном и доступном жилье.
2. Государственная политика.
3. Законодательная поддержка на федеральном и региональном уровнях, направленная на стимулирование строительства малоэтажных домов.
4. Современное оборудование и технологии. Особенный успех может быть достигнут в области деревянного домостроения из отечественных материалов.
5. Развитие стандартизации и сертификации, активное использование зарубежных технологий и разработок.
6. Модернизация и внедрение инновационных моделей развития отрасли малоэтажного строительства:
  - создание российской научной школы малоэтажного строительства;
  - создание широкого набора типовых проектов для использования в массовом строительстве малоэтажного жилья в различных регионах страны;
  - внедрение современных инновационных технологий и оборудования для обеспечения малоэтажного строительства;
  - открытие и развитие торговых сетей для обеспечения строителей специализированными материалами и комплектующими изделиями;
  - повышение качества подготовки кадров рабочих специальностей;
  - регулирование и объединение участников рынка малоэтажного строительства в России [7].

Перечисленные условия будут способствовать увеличению объемов малоэтажного строительства в РФ в ближайшие годы и позволят обеспечить высокий социально-экономический эффект в масштабах всего государства.

## Библиографический список

1. Гасилов В.В., Березняков Л.В. Роль инноваций в развитии инвестиционно-строительного комплекса Воронежской области. Журнал «ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия», 2017, № 11. С. 52-58.
2. Гасилов В.В., Кулакова М.Г. Научный вестник Воронежского государственного технического университета, серия: экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ. – 2018. - №2 (16)
3. Шибаева М.А. Определение экономически выгодной удаленности приобретаемого в пригороде жилья / МА, Шибаева // Международный ж-л «Предпринимательство», 2008. - №6. с. 151-154.
4. Околелова Э.Ю. Модели инвестиционного прогнозирования рынка коммерческой недвижимости / под. ред. Гасилова В.В.- Воронеж, изд-во «Истоки», 2008 – 326 с.
5. Агафонова М.С., Агафонов П.В. Проблемы обеспечения устойчивого функционирования и стратегического развития предприятий строительной отрасли // Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 130-131.
6. Агафонова М.С. Предприятия строительного комплекса в условиях инновационных преобразований // Научное обозрение. 2015. - № 13. - С. 276-278.
7. Ефимьев А.С., Провоторов И.А., Воротынцева А.В., Эльшаммари Х.Ф.М. Систематизация барьеров и ограничений для инновационной деятельности // Финансовая экономика. 2019. № 8. С. 353-355.

## References

1. V.V. Gasilov, L.V. Bereznyakov. The role of innovation in the development of the investment and construction complex of the Voronezh region. FES Magazine: Finance. Economy. Strategy”, 2017, No. 11. P. 52-58.
2. V.V. Gasilov, M.G. Kulakova. Scientific Bulletin of Voronezh State Technical University, series: Economics in the investment and construction complex and housing and communal services. - 2018. - No. 2 (16)
3. Shibaeva M. A. Determination of economically advantageous remoteness of housing acquired in the suburbs / MA, Shibaeva // international railway "Entrepreneurship", 2008. - No. 6. pp. 151-154.
4. Okolelova E. Y. models of investment predict market of commercial real estate. red Gasilova Vladimir - Voronezh, publishing house "Istoki", 2008, - 326 p.
5. Agafonova M. S., Agafonov P. V. Problems of ensuring sustainable functioning and strategic development of enterprises of the construction industry. Modern science-intensive technologies. 2013. - No. 10-1. Pp. 130-131.
6. Agafonova M. S. Enterprises of the construction complex in the conditions of innovative transformations // Scientific review. 2015. - No. 13. - Pp. 276-278.
7. Efimiev A. S., Provotorov I. A., Vorotyntseva A.V., Elshammari H. F. M. Systematization of barriers and restrictions for innovative activity // Financial Economics. 2019. No. 8. Pp. 353-355.

УДК 334.021

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, доцент кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
В.В. Гасилов  
Россия, г. Воронеж, тел. 89103423623,  
e-mail: v\_gasilov@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship V.V.Gasilov  
Russia, Voronezh, tel. 89103423623,  
e-mail: v\_gasilov@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства Д.В. Желтухин  
Россия, г. Воронеж, тел. 89103423623,  
e-mail: v\_gasilov@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
Economics and entrepreneurship  
D.V. Zheltukhin  
Russia, Voronezh, tel. 89103423623,  
e-mail: v\_gasilov@mail.ru*

В.В. Гасилов, Д.В. Желтухин

## **ВЛИЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА ПО КОМПЛЕКСНОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ МАГИСТРАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ**

*Проведен анализ влияния национального проекта по комплексной модернизации магистральной инфраструктуры на социально-экономическое развитие в РФ и Воронежской области, исследованы способы взаимодействия государства и частного бизнеса в форме концессии и контракта жизненного цикла.*

**Ключевые слова:** *автомобильные дороги, концессии, контракты жизненного цикла.*

*V.V. Gasilov, D.V. Zheltukhin*

## ***INFLUENCE OF THE NATIONAL PROJECT ON INTEGRATED MODERNIZATION OF MAIN INFRASTRUCTURE ON SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT***

*Annotation: The analysis of the impact of the national project on the comprehensive modernization of the main infrastructure on socio-economic development in the Russian Federation and the Voronezh region is carried out, ways of interaction between the state and private business in the form of concessions and life cycle contracts are investigated.*

**Keywords:** *avtomobile roads, concessions, life cycle contracts.*

11 февраля 2019 года правительство РФ опубликовало информационные материалы о 12 национальных проектах и «Комплексном плане модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 г.» (Комплексный инфраструктурный план), в которых в том числе зафиксированы планируемые объемы финансирования для данных проектов [1].

В целом до 2024 г. на нацпроекты и Комплексный инфраструктурный план предполагается потратить 25,7 трлн. руб. Планы по реализации крупнейших нацпроектов за счет внебюджетных источников и средств регионов требуют принятия мер по обеспечению доступности данного финансирования.

Предполагается, что все нацпроекты и комплексный инфраструктурный план будут на 51,1% профинансированы из федерального бюджета, на 29,2% – из внебюджетных источников, на 19,1% – из консолидированных бюджетов субъектов РФ, и на 0,6% – из государственных внебюджетных фондов.

Вместе с тем, именно в тех проектах, по которым запланирован наибольший объем финансирования (кроме нацпроекта «Демография»), основной объем средств предполагается получить не из федерального бюджета, а из прочих источников [2].

Так, финансирование нацпроекта «Экология» на 79,3% планируется из внебюджетных источников. Основной частью данного нацпроекта (60,0% объема его финансирования) является федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий», который предполагает 98,9% внебюджетного финансирования. Реализация Комплексного инфраструктурного плана должна быть профинансирована из внебюджетных источников на 51,4% (см. рис. 2).

**Объемы финансирования 12 нацпроектов и «Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры» в 2018-2024 гг.**

Национальные проекты по направлениям развития	Объем финансир-я, млрд. руб.	Доля в общем объеме финансир-я, %
<b>Человеческий капитал</b>	<b>5 728,9</b>	<b>22,3</b>
Здравоохранение	1 725,8	6,7
Образование	784,5	3,0
Демография	3 105,2	12,1
Культура	113,5	0,4
<b>Комфортная среда для жизни</b>	<b>9 887,0</b>	<b>38,4</b>
Безопасные и качественные автомобильные дороги	4 779,7	18,6
Жилье и городская среда	1 066,2	4,1
Экология	4 041,0	15,7
<b>Экономический рост</b>	<b>10 109,3</b>	<b>39,3</b>
Наука	636,0	2,5
Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы	481,5	1,9
Цифровая экономика	1 634,9	6,4
Производительность труда и поддержка занятости	52,1	0,2
Международная кооперация и экспорт	956,8	3,7
Компл. план модернизации и расширения магистр. инфраструктур-ры*	6 348,1	24,7
<b>ИТОГО</b>	<b>25 725,2</b>	<b>100,0</b>

\*Данные по транспортной части плана, без учета энергетической части.

**Рис. 1.** Объемы финансирования для 12 национальных проектов и «Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года»

Однако для того, чтобы планы с высокой долей привлечения внебюджетных средств были выполнены, необходимо обеспечить доступное финансирование для частных инвесторов. Вместе с тем, в 2017 г. (последние имеющиеся данные) инвестиции в основной капитал на 7,7% отставали от уровня 2013 г [3].

Для достижения устойчивого роста инвестиций сейчас необходимо, прежде всего обеспечить доступность для субъектов рынка долгосрочных кредитных ресурсов.

Состояние консолидированных бюджетов субъектов РФ – основного источника средств для нацпроекта «Безопасные и качественные автодороги» – также создает риски для его реализации. В частности, в феврале 2019 года Счетная палата отмечала, что «доходная база отдельных регионов недостаточна для формирования дорожных фондов в необходимых объемах».



**Рис. 2.** Структура финансирования национальных проектов и «Комплексного плана модернизации магистральной инфраструктуры на период до 2024 года»

Реализация транспортной части плана будет способствовать достижению следующих результатов:

повышению "Индекса качества транспортной инфраструктуры" на 15,2 процента за 6 лет (по отношению к базовому уровню 2018 года).

При реализации национального проекта будут учтены риски, связанные с реализацией секторальных и индивидуальных санкций к российским инвесторам и компаниям со стороны стран Евросоюза и США к РФ.

К макроэкономическим рискам относятся:

- ухудшение макроэкономической ситуации в экономике РФ;
- опережающий прогноз изменения уровня прогнозируемой инфляции и цен на различные виды продукции, прежде всего на горюче-смазочные материалы.

Мероприятиями по снижению рисков являются: постоянное взаимодействие с органами государственной власти, муниципалитетами и основными потребителями услуг.

К рискам в отношении государственного регулирования относятся [4]:

- отсутствие долгосрочных решений в части своевременного и полномасштабного финансирования мероприятий;
- возникновение бюджетного дефицита материальных ресурсов;
- изменение государственного регулирования для различных видов транспорта;
- существенное отставание нормативно-правовой базы от инновационного развития дорожного хозяйства.

Мероприятиями по снижению рисков являются:

- поиск альтернативных источников международного сотрудничества, а также новых механизмов финансирования проектов транспортной инфраструктуры, включая проекты государственно-частного партнерства в форме концессии и контрактов жизненного цикла;
- оптимизация технико-экономических решений по реализуемым проектам;
- разделение выполняемых проектов на этапы, позволяющие повысить социально-экономическую эффективность проектов.

К рыночным рискам относятся [5]:

- существенное изменение объемов и структуры работ в результате изменения рыночной конъюнктуры;
- риск ухудшения социально-экономической ситуации в экономике РФ в среднесрочной и долгосрочной перспективе;
- значительное превышение стоимости строительства над сметной стоимостью на стадии технико-экономического обоснования по причинам, не связанным с действиями подрядчика.

Мероприятиями по снижению рисков являются:

- повышение рыночной гибкости и расширение объемов привлечения частного бизнеса в различных сегментах реализуемых проектов;
- развитие логистических возможностей в комплексных услугах.

К налоговым рискам относятся:

- изменение акцизов на горюче – смазочные материалы.
- мероприятием по снижению рисков является стабильное взаимодействие с органами власти в области налоговой политики.

К технологическим рискам относятся:

- отставание ограничений для смежных видов транспортной инфраструктуры;
- разрыв между темпами автомобилизации страны и темпами развития улично-дорожной сети в городах и мегаполисах;
- негативные природно-климатические факторы;
- изменение климата и экологические катастрофы.

Сформирована матрица рисков, отражающая чувствительность параметров национального проекта в зависимости от изменения внешних факторов, связанных с изменением уровня инфляции, валютных курсов, значительный рост процентных ставок по заемным ресурсам [6].

Развивающиеся рыночные отношения заставляют грузовладельцев и перевозчиков применять методы проектирования транспортного процесса с целью повышения качества транспортировки грузов и пассажиров с гарантией их безопасности, сохранности перевозимых грузов и сокращению сроков их нахождения в пути следования к потребителям.

Самой распространённой и популярной формой ГЧП в России стала схема Концессионных Контрактов, легально утвержденная в законе "О Концессионных соглашениях" [7].

Однако трудности, возникающие у подрядчиков, связанные с высокой стоимостью предоставления заемных средств и риски неполучения прибыли из-за кризисов в экономике заставляют предположить, что концессионный механизм не является наилучшим и единственным методом ГЧП в дорожном строительстве.

В последнее время развитые страны пришли к варианту ГЧП, который позволит создавать бесплатные качественные дороги в кратчайшие сроки. Указанные особенности позволяют говорить об определенном уровне мотивации исполнителя, реализующего проект по контракту жизненного цикла [8]:

- исполнитель заинтересован в быстром проектировании, строительстве и сдаче объекта в эксплуатацию: чем раньше закончится строительство объекта, тем быстрее начнутся выплаты государственного заказчика в рамках заключенного контракта жизненного цикла;
- исполнитель стремится в полном объеме реализовать принцип оптимизации соотношения «цена/качество», так как при плохом качестве, возрастут затраты на ремонт и устранение дефектов;
- сняв с исполнителя давление строительных норм и правил, государственный заказчик стимулирует внедрение новых инновационных технологий, снижающих стоимость строительства и увеличивающих срок эксплуатации объекта.

Контракт жизненного цикла является идеальной формой ГЧП в условиях стагнации экономики и наличия бюджетного дефицита, когда власти не могут участвовать во всех проектах, предусматривающих только бюджетные инвестиции.

В период до передачи объекта в эксплуатацию, у государственного заказчика отсутствуют существенные расходы, а вносимые регулярные платежи на стадии эксплуатации объекта существенно меньше единовременных затрат на бюджетную стройку на стадии проектирования, строительства и текущего ремонта.

### Библиографический список

1. Варнаровский В. Г. Партнерство государства и частного сектора: формы, проекты, риски / В. Г. Варнаровский / – М.: Наука, 2005. – 318 с.
2. Дао Тунг Бать. Реализация проектов государственно-частного партнерства в строительстве / Дао Тунг Бать, В.В. Гасилов, В.П. Офин, И.А. Провоторов / Воронеж: ВГУИТ, 2015. – 188 с.
3. Шибаева М.А. Повышение эффективности инвестиций в дорожную отрасль на основе формирования укрупненных показателей стоимости / ВВ, Гасилов, МА, Шибаева // Воронеж: Истоки, 2006. – 112 с.
4. Гасилов В.В., Шибаева М.А., Палагутин А.Г. Влияние применения вахтового метода осуществления дорожно-строительных работ на эффективность инвестиций в объекты дорожного хозяйства / В. В, Гасилов, МА, Шибаева, АГ, Палагутин // Научно-практический и методологический журнал: «ФЭС: ФИНАНСЫ. ЭКОНОМИКА. СТРАТЕГИЯ», 2009-№7. с. 21-24.
5. Агафонова М.С. Предприятия строительного комплекса в условиях инновационных преобразований // Научное обозрение. 2015. - № 13. - С. 276-278.
6. Агафонова М.С., Агафонов П.В. Разработка стратегии и приоритетных направлений деятельности строительных предприятий // Современные наукоемкие технологии. 2013. - - № 10-1. - С. 131.
7. Шульгин А.В., Ефимьев А.С., Хрячкова Г.В. Институциональные основы инновационной системы региона // ФЭС: Финансы. Экономика.. 2018. Т. 15. № 11. С. 15-19.
8. Агафонова М.С., Иванова И.С. Модификационные этапы в логистической концепции // Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 134-135.
9. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Sep. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.

### References

1. Varnavsky V. G. Partnership between the state and the private sector: forms, projects, risks / V. G. Varnavsky / - M.: Nauka, 2005. - 318 p.
2. Dao Tung Bat. Implementation of public-private partnership projects in construction / Dao Tung Bat, V.V. Gasilov, V.P. Ofin, I.A. Provotorov / Voronezh: VGUIIT, 2015. - 188 p.
3. Shibaeva M. A. Improving the efficiency of investments in the road industry on the basis of the formation of consolidated cost indicators / BB, Gasilov, MA, Shibaeva // Voronezh: Istoki, 2006. - 112 p.
4. Gasilov V. V., Shibaeva M. A., Palagutin A. G. the Impact of the application of the shift method of road construction works on the efficiency of investments in road facilities / BB, Gasilov, MA, Shibaeva, AG, Palagutin // / Scientific-practical and methodological journal: "FES: FINANCE.ECONOMY.STRATEGY.", 2009-No. 7. pp. 21-24.

5. Agafonova M. S. Enterprises of the construction complex in the conditions of innovative transformations // Scientific review. 2015. - No. 13. - Pp. 276-278.
6. Agafonova M. S., Agafonov P. V. Development of strategy and priority directions of activity of construction enterprises // Modern science-intensive technologies. 2013. - No. 10-1. Page 131.
7. Shulgin A.V., Efimiev A. S., Khryachkova G. V. Institutional foundations of the innovation system of the region // FES: Finance. Economy.. 2018. - T. 15. - No. 11. - Pp. 15-19.
8. M Agafonova.S., Ivanova I. S. Modification of the stages in the logistics concept // modern high technologies. 2013. - No. 10-1. - Yeah. 134-135.
9. Okolelova E. Yu. Shibaeva M. A., Shalnev O. G., Efimiev A. S. models for assessing the effectiveness of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // international scientific and practical conference energy management of municipal facilities and sustainable energy technologies Emmft 2018. ""Advances in intelligent systems and computing" Editors-Vera Nurgul, Marco Casseti. 2018. Pp. 22-35.

УДК 657.471(073)

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р техн. наук, профессор кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
О.А. Куцыгина*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7-960-113-93-28  
e-mail: olga.kutsigina@rambler.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
А.В. Чугунов*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7-903-650-54-91  
e-mail: valentaynovich@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и  
основ предпринимательства Е.В. Алехина  
Россия, г. Воронеж, тел. +7-919-180-66-25  
e-mail: student-vgasy@rambler.ru*

*Voronezh State Technical University  
D. Sc. in Engineering, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship O.A.Kutsygina  
Russia, Voronezh, tel. +7-960-113-93-28  
e-mail: olga.kutsigina@rambler.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, assoc.prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship A.V. Chugunov  
Russia, Voronezh, tel. +7-903-650-54-91  
e-mail: valentaynovich@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Master student Department of Economics and  
Fundamentals of Entrepreneurship  
E.V. Alekhina  
Russia, Voronezh, tel. +7-919-180-66-25  
e-mail: student-vgasy@rambler.ru*

О.А. Куцыгина, А.В. Чугунов, Е.В. Алехина

## **КАЛЬКУЛИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ПО ПОЛНОТЕ УЧЕТА КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

*Рассмотрены особенности методов калькулирования себестоимости по полноте учета затрат как инструмента эффективного управления затратами на предприятии. Определены последствия формирования затрат методами директ- и абсорпшен-костинг и влияние на финансовый результат в процессе управления затратами. Обоснована специфика и целесообразность формирования валовой прибыли и маржинального дохода для целей внутреннего управления на предприятии. Приведены рекомендации по выбору метода калькулирования себестоимости по полноте учета затрат.*

**Ключевые слова:** управление, затраты, калькулирование, себестоимость, валовая прибыль, маржинальный доход, финансовый результат.

*O.A. Kutsygina, A.V. Chugunov, E.V. Alekhina*

## **CALCULATING THE COST BY COMPLETENESS OF ACCOUNTING AS A TOOL FOR COST MANAGEMENT IN THE ENTERPRISE**

*Features of methods of calculating the cost by completeness of cost accounting as a tool for effective management of expenses in the enterprise are considered. The consequences of cost formation by direct and abzorpshe - costing methods and the impact on the financial result in the process of cost management are determined. The specificity and expediency of formation of gross profit and margin income for the purposes of internal management at the enterprise are proved. The recommendations for choice the method for calculating the cost by completeness of cost accounting are given.*

**Keywords:** management, costs, calculation, cost, gross profit, margin income, financial result.

Определенное количество ресурсов в стоимостном выражении, которое организации используют в процессе выпуска продукции, оказания услуг или продажи товаров, образует затраты. Затраты предприятий представляют собой не только экономическую категорию, а и критерий социально-экономических последствий принятия инженерно-технических,

организационных и финансовых решений в процессе внутреннего управления, в том числе инвестиционными проектами в строительную недвижимость и инновационными проектами, свойственными технологическому предпринимательству [1]. Величина затрат играет определяющую роль в повышении эффективности производственно-хозяйственной и инвестиционной деятельности, поскольку прибыль как цель коммерческих организаций образуется как разница доходов и расходов [2].

Увеличение прибыли может быть достигнуто разными путями: ростом дохода в результате увеличения цен и/или объемов продажи, снижением затрат как результата управленческих решений. Уменьшение затрат на фоне улучшения качества производимых товаров и обслуживания может быть актуально в условиях экономических кризисов, когда снижается спрос и, соответственно, масштабы производства. Но необоснованное снижение затрат может оказать негативное влияние на качественные показатели выпускаемых товаров, а также свидетельствовать об отсутствии развития предприятия на основе использования инновационных технологий как обязательного условия технологического предпринимательства. Таким образом, затраты представляют собой объект управления на предприятиях в рамках управленческого учета, предмет мониторинга с целью принятия решений об объемах и ценах на используемые ресурсы, количестве продаж для формирования финансового результата [3,4].

Затраты организации на выпуск и реализацию товаров, оказание услуг или выполнение объемов работ образуют себестоимость. Как экономическая категория себестоимость состоит из прямых и косвенных (в строительстве - накладных) расходов. Если прямые затраты относятся непосредственно к производственному процессу, то косвенные расходы относятся к производственному подразделению или предприятию в целом и должны быть распределены между объектами учета затрат в соответствии с методами калькулирования себестоимости пропорционально выбранным драйверам [5,6,7].

В зависимости от полноты учет затрат на счетах учета затрат может формироваться:

- полная фактическая себестоимость;
- фактическая производственная себестоимость (сокращенная).

Предприятие самостоятельно выбирает способ формирования себестоимости продукции (работ, услуг) с учетом конкретного производства и закрепляет это в приказе об учетной политике. Этот процесс представляет собой неотъемлемую составляющую обязательных учетных операций, но его управленческий аспект не всегда реализуется на практике. Поэтому целесообразно выделить управленческие особенности методов калькулирования себестоимости, чтобы с их учетом выбирать метод формирования себестоимости.

Перечисленные два подхода к формированию затрат характеризуют разные *методы* калькулирования себестоимости, которые приводят к различиям финансовым результатам. Поэтому в международной практике управленческого учета рассматривают два базовых варианта формирования финансового результата в зависимости от методов калькулирования себестоимости:

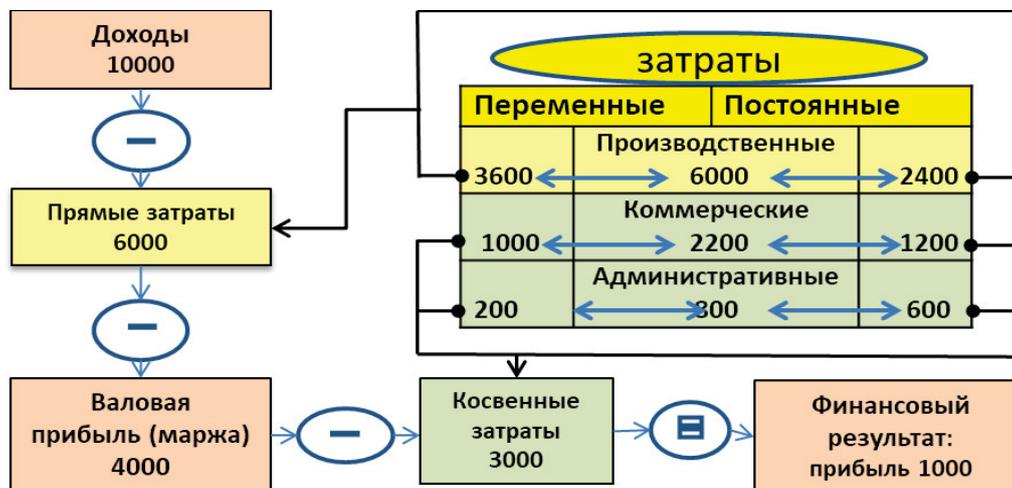
- метод полного распределения затрат (absorption-costing - англ.);
- метод включения в себестоимость производственных затрат (direct-costing – англ).

Оба метода калькулирования себестоимости основаны на группировке расходов в зависимости от их функциональной роли на производственные, коммерческие и административные. А каждой группы – на постоянные и переменные.

При методе полного распределения затрат к прямым затратам (на продукт) относят как все переменные, так и все постоянные, но только производственные затраты. При наличии остатков незавершенного производства между готовой продукцией и незавершенным производством распределяется сумма производственных переменных и постоянных расходов. При этом происходит как бы поглощение постоянных затрат, которые не зависят от объема выпуска, объемами незавершенного производства. Поэтому в международной практике управленческого учета этот метод калькулирования себестоимости называется абсорпшен-

костинг (absorption-costing - калькулирование с поглощением затрат, англ.) и представляет собой традиционный подход к составлению отчета о финансовых результатах [8].

Схема формирования финансового результата при калькулировании себестоимости по методу абсорпшен-костинг (при отсутствии остатков незавершенного производства или непроданной продукции в начале или конце отчетного периода) приведена на схеме рис. 1



**Рис. 1.** Схема формирования финансового результата при отсутствии остатков незавершенного производства (метод абсорпшен-костинг, тыс. р.)

В соответствии с этой схемой все затраты сгруппированы по функциональным сферам на производственные, коммерческие и административные. А затраты каждой группы - на переменные и постоянные. Из них формируют прямые и косвенные затраты. Производственные затраты (как постоянные, так и переменные) относят к прямым в сумме (3600+2400=6000 тыс. р.), а коммерческие и административные (как постоянные, так и переменные) относят к косвенным (2200+800=3000 тыс. р.). При доходе 10000 тыс. р., сумме прямых и косвенных расходов 9000 тыс. р. финансовый результат равен прибыли в сумме 1000 тыс. р. Этот метод калькулирования затрат идентичен формированию полной фактической себестоимости.

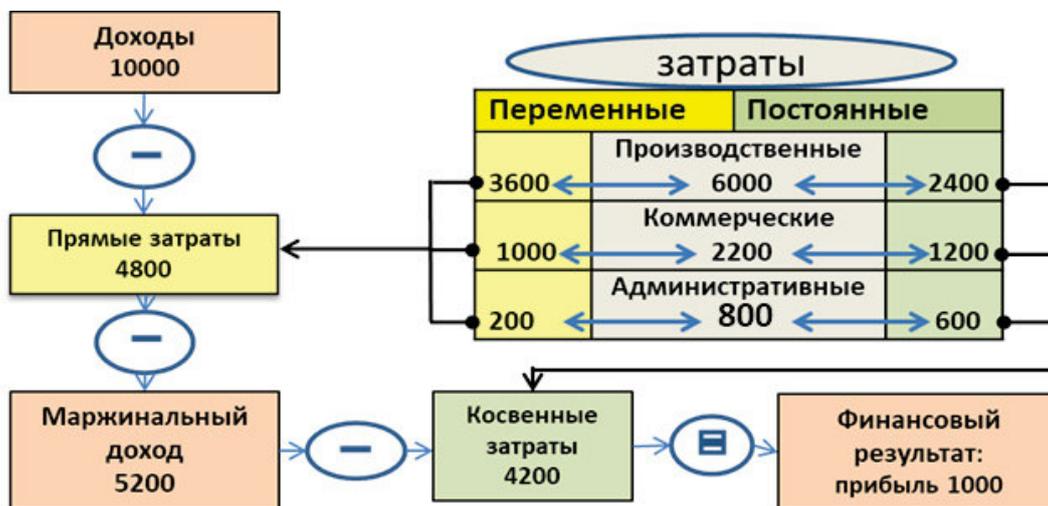
При методе включения в себестоимость производственных затрат все переменные затраты относят к прямым затратам (на продукт), а все постоянные производственные затраты рассматриваются как затраты на период. Как и в предыдущем методе, затраты на продукт включаются в себестоимость продаж только тогда, когда продукция продана.

Формирование финансового результата при отнесении косвенных расходов, включая общепроизводственные (постоянные) и общехозяйственные (переменные и постоянные) расходы полностью на объем продаж называется маргинальным методом (в редакции некоторых изданий используется термин «маргинальный», что объясняется различиями переводов), или методом директ-костинг (direct-costing – прямое калькулирование, англ.). Как и в предыдущем случае, этот метод калькулирования затрат основан на группировке расходов в зависимости от их функциональной роли на производственные, коммерческие, административные. А затраты каждой группы - на переменные и постоянные. Из них формируют прямые и косвенные затраты.

По методу директ-костинг схема формирования финансового результата (при отсутствии остатков незавершенного производства или непроданной продукции) приведена на схеме рис. 2.

При наличии остатков незавершенного производства между готовой продукцией и незавершенным производством распределяется сумма производственных переменных расходов [9]. Этот метод калькулирования затрат идентичен формированию фактической производственной себестоимости. На схеме рис. 2 переменные производственные, коммерческие и административные затраты относят к прямым затратам в сумме

(3600+1000+200=4800 тыс. р.). А постоянные производственные, коммерческие и административные затраты - к косвенным расходам в сумме (2400+1200+600=4200 тыс. р.). Во втором случае (по методу директ-костинг) прямые затраты меньше, чем в первом случае, на величину постоянных производственных затрат (2400 тыс. р.) и больше на сумму переменных административных и коммерческих расходов (1000+200=1200 тыс. р.). Косвенные затраты во втором случае больше, чем в первом, на величину постоянных производственных расходов (2400 тыс. р.), но меньше на сумму переменных коммерческих и административных расходов (1200 тыс. р.)



**Рис. 2.** Схема формирования финансового результата при отсутствии остатков незавершенного производства (метод директ-костинг, тыс. р.)

Значение финансового результата в обоих случаях одинаково (1000 тыс. р.), т.к. одинаковы суммы доходов (10000 тыс. р.) и затрат (9000 тыс. р.), а величина незавершенного производства или остатков готовой продукции отсутствует. При методах абзорпшен-костинг и директ-костинг различный состав прямых и косвенных расходов предопределяет разницу между доходом и прямыми затратами. Сравнение методов калькулирования себестоимости по полноте учета затрат показало, что при равных значениях выручки в обоих случаях (10000 тыс. р.) и суммарных затрат (9000 тыс. р.) и финансовые результаты одинаковы (1000 тыс. р.). Но в процессе формирования суммарных затрат применяются понятия «валовая прибыль (маржа)» и «маржинальный доход». И то и другое представляет собой разницу между выручкой и прямыми затратами. Но, учитывая, что состав прямых затрат различен, следует не только различать эти понятия, но и определить их значение для управления.

Таким образом, методы калькулирования себестоимости оказывают прямое влияние на величину финансового результата, а в качестве контрольных показателей в целях управления затратами используются показатели валовой прибыли и маржинального дохода. Выбор схемы формирования себестоимости имеет особое значение для менеджера.

Пример формирования финансового результата при условии отсутствия остатков незавершенного производства или готовой продукции на начало периода и различных объемах производства и продаж приведен в таблице. По условию примера за отчетный период было изготовлено 1200 единиц изделий (железобетонных плит). А продано 1000 единиц. Цена продажи каждой единицы составила 20 тыс. р./ед. В результате классификации затрат удельные производственные затраты составили 11 тыс. р./ед., суммарные производственные постоянные затраты составили 2400 тыс. р., суммарные переменные коммерческие и административные затраты 4000 тыс. р., а суммарные постоянные коммерческие и административные затраты - 1000 тыс. р.

Разница значений финансовых результатов, рассчитанных по двум методам калькулирования себестоимости, составляет 400 тыс. р. (2000-1600) и обусловлена разным порядком учета постоянных общепроизводственных расходов в составе себестоимости. А изменение объема продаж оказывает влияние на долю общепроизводственных постоянных расходов в себестоимости.

По методу абзорпшен-костинг вся сумма общепроизводственных расходов будет отнесена на себестоимость только в том случае, если объем производства будет равен объему реализации. Если объем продаж будет уменьшаться по отношению к объему производства, то и доля общепроизводственных расходов будет уменьшаться в составе себестоимости продаж, а в составе себестоимости остатка незавершенного производства или продукции – увеличиваться.

Формирование финансового результата предприятия при наличии остатка на конец периода (остаток на начало периода отсутствует), тыс. р.

Методы калькулирования себестоимости			
Абзорпшен-костинг		Директ-костинг	
Показатели и расчет		Показатели и расчет	
1. Доход: (1000ед. · 20тыс.р./ед).	0000	0000	1. Доход (1000ед. · 20тыс.р./ед).
2. Переменные производственные затраты по изготовленной за период продукции: (1200 ед. · 11 тыс. р /ед.)	3200	3200	2. Переменные производственные затраты по изготовленной за период продукции (1200 ед. · 11 тыс. р./ед.)
3. Постоянные производственные затраты (общепроизводственные)	400	200	3. Переменные производственные затраты на остаток продукции (ОП): (200ед. · 11 тыс.р./ед.)
4. Прямые затраты по готовой продукции (ПП): 13200+2400	5600	1000	4. Переменные производственные затраты проданной продукции (ПП) (13200-2200)
5. Прямые затраты остатка непроданной продукции (ОП): ((15600тыс.р./1200ед.) · 200ед.)	600	000	5. Переменные коммерческие и административные расходы
6. Прямые затраты проданной продукции (ПП): ((15600тыс.р./1200ед.) · 1000ед)	3000	5000	6. Прямые затраты проданной продукции (ПП): 11000+4000
7. Валовая прибыль (маржа): (с.1-с.6)	000	000	7. Маржинальный доход: (с.1-с.6)
8. Косвенные затраты (коммерческие и административные), всего, в т. ч. -переменные	000	400	8. Косвенные затраты (постоянные), всего, в т. ч. - производственные, -коммерческие и административные
-постоянные	000	400	
	000	000	
9. Финансовый результат (прибыль): (с.7-с.8)	000	600	9. Финансовый результат (прибыль): (с.7-с.8)

По методу директ-костинг на себестоимость реализованной продукции будут отнесены все постоянные общепроизводственные расходы при любом объеме продаж. Чем меньше будет объем продаж, тем больше будет доля постоянных общепроизводственных расходов в себестоимости продукции. Для условий примера на себестоимость проданной продукции при калькулировании затрат по методу абзорпшен-костинг будет списано 2400 тыс. р. постоянных производственных расходов при объеме реализации 1200 единиц изделий. Если объем реализации будет меньше, то и на прямые затраты будет отнесено меньше постоянных затрат. Так, на себестоимость проданной продукции будет отнесено:

-при реализации 1000 единиц -  $(2400/1200) \cdot 1000 = 2000$  тыс. р.,

-при реализации 900 единиц -  $(2400/1200) \cdot 900 = 1800$  тыс. р.

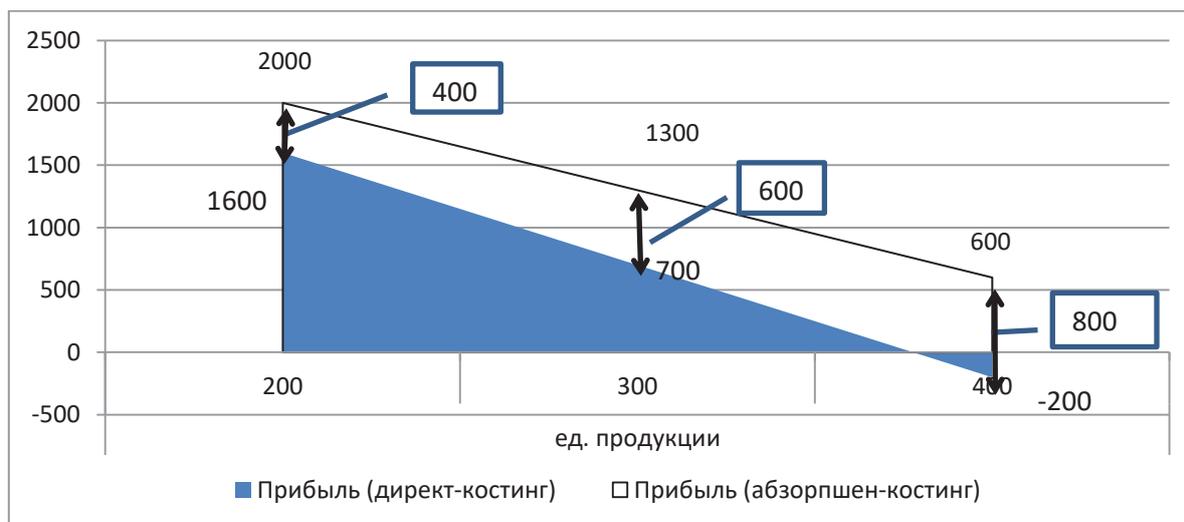
А на себестоимость товаров в запасе будет отнесено:

- при реализации 1000 единиц -  $(2400 - 2000) = 400$  тыс. р.,

-при реализации 900 единиц -  $(2400 - 1800) = 600$  тыс. р.

На себестоимость проданной продукции при калькулировании затрат по методу директ-костинг будет списано 2400 тыс. р. при любом объеме продаж.

Отклонения по финансовому результату, вызванные различиями в методах калькулирования затрат, вызваны изменением объемов незавершенного производства или запасов готовой продукции. При увеличении объемов запасов за отчетный период произойдет снижение прибыли в обоих случаях. Но темпы ее снижения при методе абзорпшен-костинг будут меньше, чем при методе директ-костинг, следовательно, будет увеличиваться и разница между значениями прибыли, рассчитанной при разных методах калькулирования затрат (рис. 3). Разница вызвана поглощением постоянных производственных расходов запасами или включением в состав затрат.



**Рис. 3.** Графическая модель сравнение показателей финансового результата при увеличении запасов готовой продукции (тыс.р.)

В результате сравнения методов калькулирования себестоимости по полноте учета затрат как инструмента управления затратами на предприятии можно сделать следующее заключение:

1. Для целей управления затратами в процессе формирования себестоимости по полноте учета затрат рассматривают показатели валовой прибыли и маржинального дохода.

При методе абзорпшен - костинг определяется валовая прибыль (маржа) как разность между доходом и производственными (постоянными и переменными) затратами. При этом в прямые затраты включают компоненты постоянных производственных затрат, необходимых для выпуска продукции. В этом случае постоянные и переменные расходы объединены и менеджеру сложнее определить влияние изменения выручки на прибыль. Этот метод

используется традиционно для подготовки внешних отчетов и влечет перенесение части постоянных затрат на стоимость запасов незавершенного производства или готовой продукции [8].

При методе директ-костинг определяется маржинальный доход как разность между доходом и переменными производственными, коммерческими и административными расходами. При определении маржинального дохода у менеджера есть возможность контролировать затраты, непосредственно возникающие во время выпуска конкретной продукции, объемов работ или оказания услуг. Маржинальный доход дает возможность сравнить величину полученного дохода и постоянных (накладных или косвенных) затрат полностью. Постоянная часть производственных затрат предназначена для содействия производству и более тесно связана со способностью производить, чем с выпуском конкретной продукции. Поэтому эти затраты целесообразно не включать в прямые затраты (на продукт) и сразу относить их на реализацию (продажи) в соответствии с методом директ-костинг. Метод директ-костинг целесообразно использовать для внутренних отчетов предприятия и принятия решений менеджерами.

2. Показатели валовой прибыли (маржи) и маржинального дохода могут быть представлены в виде итоговых сумм, итоговых сумм на единицу производимой продукции, в процентах к выручке и другом необходимом менеджеру виде.

На основе показателя маржинального дохода могут приниматься решения:

- об изменении объема производимой продукции и цены продажи;
- о необходимости проведения рекламных кампаний;
- об использовании системы премирования для стимуляции объема реализации и др.

Если реализация продукции приносит предприятию маржинального дохода больше, чем его постоянные затраты, то данная продукция приносит прибыль предприятию в целом. Чем выше величина маржинального дохода, тем выше вероятность получения прибыли от реализации. Если значение маржинального дохода снижается, то требуется увеличение объема реализации с целью покрытия затрат на организацию производства и реализации продукции, товаров, работ или услуг.

### Библиографический список

1. Куцыгина О.А., Шакир Я.А. Концептуальный подход к управлению затратами по результатам на этапах жизненного цикла строительной недвижимости//Современные проблемы науки и образования.-2015.- №1-1.-С.287-293. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=18853> (дата обращения: 03.010.2019)
2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. II, р.8, Глава 25,с изменениями.- URL: [http://kodeks.systems.ru/nk\\_rf/nk\\_glava\\_25/](http://kodeks.systems.ru/nk_rf/nk_glava_25/) (дата обращения 13.10.2019)
3. Контроллинг как инструмент управления предприятием / Е.А.Ананькина, С.В. Данилочкин, Н.Г.Данилочкина и др., Под ред. Н.Г.Данилочкиной.-М.: ЮНИТИ-ДАНА,2004.- 279 с.
4. Управление инновациями: в 3 кн. Кн.2 Управление финансами в инновационных процессах: учеб. пособие /А.А.Харин, И.Л.Коленский, Н.Н.Пущенко, В.А. Старых, Под ред. Ю.В.Шленова.-М.: Высш.шк., 2003.-295 с.
5. Хорнгрен Ч. Управленческий учет: пер. с англ. / Ч. Хорнгрен, Дж. Фостер, Ш. Датар. – 10-е изд.– СПб.: Изд-во «Питер», 2007. – 1008 с.
6. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: учебник.-М.:Омега-Л,2006.- 576 с.
7. Карпова Т.П. Управленческий учет: учебник для ВУЗов.-2-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.-351 с.

8. Особенности аудита строительной фирмы в рамках реализации инвестиционно-строительных проектов// Куцыгина О.А., Чугунов А.В., Вторников А.В. Сб. статей VIII международной научно-практической конференции «Проблемы современных экономических, правовых и естественных наук в России-синтез наук в конкурентной экономике». - Воронеж.-ВГТУ, 2019- 7 с.

9. Артеменко В.Б., Агафонова М.С. Вопросы адаптации экономических систем к инновациям // Фундаментальные исследования. 2013. № 10-9. С. 1995-1999.

## References

1. Kutsygina OA, Shakir Y.A. A conceptual approach to cost management based on the results at the stages of the life cycle of construction real estate // Modern problems of science and education.-2015.-№1-1.-С.287-293. URL: <http://science-ducation.ru/ru/article/view?id=18853> (date accessed 03.01.2019)

2. Tax Code of the Russian Federation. Part II, p. 8, Chapter 25, as amended.. URL: [http://kodeks.systems.ru/nk\\_rf/nk\\_glava25/](http://kodeks.systems.ru/nk_rf/nk_glava25/) (date accessed 13.10.2019)

3. Controlling as a tool for enterprise management / E.A. Anankina, S.V. Danilochkin, N. G. Danilochkina et al., Ed. N.G Danilochkina. -M.: UNITY-DANA, 2004.-279 p

4. Innovation management: in 3 books. B.2 Financial management in innovative processes: studies allowance /A.A. Kharin, I.L. Kolensky, N.N.Pushchenko, V.A. Old, Ed. Yu.V.Shlenov.-M.: Higher School, 2003.-295 p.

5. Horngren C. Management Accounting: Per. from English / H. Horngren, J. Foster, S. Dathar. - 10th ed. - SPb.: Publishing house "Peter", 2007. - 1008 p.

6. Vakhrushina MA Management accounting: textbook.-M.: Omega-L, 2006.-576 p.

7. Karpova, T.P. Management accounting: a textbook for high schools.-2 nd ed., Pererab. and additional-M.: UNITY-DANA, 2004.-351 p.

8. Features of audit of construction firm within implementation of investment and construction projects// Kutsygina. O.A. , Chugunov A.V., Vtornikov A.V. Collection of articles of VIII international scientific-practical conference "Problems of modern economic, legal and natural Sciences in Russia-synthesis of Sciences in competitive economy". - Voronezh.- VSTU, 2019 - 7 p.

9. Artemenko V. B., Agafonova M. S. Questions of adaptation of economic systems to innovations. Fundamental researches. 2013. No. 10-9. Pp. 1995-1999

УДК 69.003:69.02.5

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р техн. наук, профессор кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
О.А. Куцыгина  
Россия, г. Воронеж, тел. +7-960-113-93-28  
e-mail: olga.kutsygina@rambler.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и  
основ предпринимательства А.В. Чугунов  
Россия, г. Воронеж, тел. +7-903-650-54-91  
e-mail: valentaynovich@yandex.ru*

*The Voronezh state technical university  
D. Sc. in Engineering, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship O.A. Kutsygina  
Russia, Voronezh, tel. +7-960-113-93-28  
e-mail: olga.kutsygina@rambler.ru*

*The Voronezh state technical university  
PhD of economic Sc., assoc. prof. of  
Economy and basics of entrepreneurship  
A.V. Chugunov  
Russia, Voronezh, tel. +7-903-650-54-91  
e-mail: valentaynovich@yandex.ru*

О.А. Куцыгина, А.В. Чугунов

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЕЕ ОЦЕНКА**

*Рассмотрены понятия технических ресурсов, вопросы важности их обеспечения и эффективности использования на предприятиях строительной отрасли. Представлены проблемы и пути повышения эффективности использования технических ресурсов, а также предложены показатели с формулами их расчета для оценки целесообразности капитальных вложений строительного предприятия в модернизацию и усовершенствование строительной техники, машин, механизмов и оборудования.*

**Ключевые слова:** *технические ресурсы, основные производственные фонды, эффективность использования, капитальные вложения, годовые текущие затраты, строительная отрасль, модернизация, усовершенствование.*

О.А. Kutsygina, A.V. Chugunov

## **INCREASE IN EFFICIENCY OF USE OF TECHNICAL RESOURCES IN CONSTRUCTION AND ITS ASSESSMENT**

*Concepts of technical resources, questions of importance of their providing and efficiency of use at the enterprises of the construction industry are considered. Problems and ways of increase in efficiency of use of technical resources are presented and also indicators with formulas of their calculation for assessment of expediency of capital investments of the construction enterprise in modernization and improvement of the construction equipment, machines, mechanisms and the equipment are offered.*

**Keywords:** *technical resources, fixed business assets, efficiency of use, capital investments, annual current charges, construction industry, modernization, improvement.*

Залогом успешной реализации инвестиционно-строительных проектов, а следовательно, функционирования и развития субъектов хозяйствования в строительной отрасли, как одной из самых материалоемких и востребованных с точки зрения технических ресурсов является создание и укрепление технической базы. Она напрямую зависит не только от грамотного обеспечения техническими ресурсами, то есть совокупности средств производства, участвующих в строительных процессах и обслуживающих их в течении длительного времени, но и от эффективного их использования.

Формирование соответствующей производственным потребностям предприятия технической базы - это оснащение его основными фондами и всеми необходимыми мощностями, посредством реализации инвестиционной программы. Однако, для успешного функционирования предприятия этого недостаточно. Нужен постоянный мониторинг,

контроль и анализ эффективности использования технических ресурсов, что напрямую связано с эффективностью самого строительного процесса, повышением фондовооруженности и получением положительных финансовых результатов.

Здесь надо понимать, что основой технической обеспеченности в строительстве являются активные технические ресурсы, то есть те, машины, механизмы и оборудования, которые непосредственно участвуют в строительном производстве. Все их можно разбить на две группы.

1 группа – это строительная техника и оборудование. Время их рабочего цикла напрямую зависит от степени автономности работы и обусловлено, с одной стороны техническими характеристиками, с другой квалификацией машинистов. Подобную технику используют на землеройных, дорожно-строительных, свайных и буровых работах, а также в производстве растворов, бетонных смесей и т.д.

2 группа – это подъемные, а также транспортные машины и оборудование. Их длительность рабочего цикла находится в зависимости от обеспечения материалами, квалификации машинистов, а также их количества. При нормировании их работы важно принимать во внимание такой параметр, как готовность в рамках режима их работы к выполнению запланированных строительных и монтажных процессов и операций. Основным фактором повышения эффективности функционирования данной техники является снижение времени их простоя в процессе технических обслуживаний и выполнения ремонтных работ [1]. Классификацию активных технических ресурсов, для наглядности можно представить в виде табл. 1.

Таблица 1

Классификация активных технических ресурсов

Технические ресурсы		Показатели, влияющие на	
Группы	Типы	продолжительность рабочего цикла	нормирование расхода ресурсов
Рабочие строительно-дорожные машины, механизмы и оборудование	Экскаваторы, бульдозеры, скреперы, катки, дизель-молоты и пр.	Характеристика используемой строительно-дорожной техники	Объем выполненных работ, выраженный в натуральных показателях (м3, м2, км, тонны и пр.)
		Квалификация механизаторов	
Обслуживающие машины, механизмы и оборудование	Краны, погрузчики, подъемники, автомобили, бетономесители, компрессоры, лебедки и пр.	Количество рабочих	Время использования машин и оборудования в машино-часах
		Квалификация водителей	
		Интенсивность и равномерность поступления техники на объект	

Вышеприведенная классификация раньше в полной мере не находила своего отражения в российской практике нормирования, поскольку сметная нормативная база учитывала только время на выполнение основных и вспомогательных работ. Возможные же перебои со снабжением строительными материалами, перерывы технологического характера и простои вследствие нескоординированной работы строительных подразделений не учитывались. Только на региональном уровне эту проблему в какой-то мере пытались решить при формировании ТСН-2001 для Москвы [3].

Производственную мощность строительной организации, под которой следует понимать годовой объем выпуска продукции (выполнения работ или оказания услуг) максимально возможный в условиях нормальной рентабельности функционирования предприятия, результативность которого во многом зависит от оптимальности состава и

структуры технических ресурсов, определяет в первую очередь именно активная часть технических ресурсов или производственных основных фондов.

Структуру основных производственных фондов в строительстве отличает более высокая доля их активной части по сравнению с пассивной, что во многом связано с спецификой и особенностями строительной отрасли, которые проявляются в том, что создаваемая готовая продукция после завершения работ остается неподвижной, а рабочая сила и средства производства перемещаются на другой объект строительства. Предприятия строительной отрасли сталкиваются с рядом проблем, связанных с использованием технических ресурсов в строительном производстве. К ним можно отнести значительную долю физически и морально устаревшего оборудования, машин и механизмов, большие потери времени при использовании техники в производственном цикле, высокие эксплуатационные затраты, связанные с потерями горюче-смазочных, расходных материалов, и, наконец, недостаточный объем объективной и достоверной информации об уровне и эффективности использования технических ресурсов строительными предприятиями.

Остановимся на проблеме изношенности технических ресурсов в строительстве более подробно. Данные Федеральной службы государственной статистики по состоянию на конец 2017 года в целом по всем видам техники свидетельствуют о том, что степень износа основных фондов в отечественной строительной отрасли увеличивается по годам (табл. 2) и составляет практически 50%, причем в отдельные периоды даже больше [1].

Таблица 2

Степень износа основных фондов в отечественной строительной отрасли по годам

Показатель	Годы							
	2005	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Степень износа основных фондов в отечественной строительной отрасли по годам	42,3	48,3	49,0	50,0	51,2	50,4	51,8	49,7

О данной проблеме свидетельствует также анализ инвестиций в основной капитал отечественных строительных организаций, или иными словами в модернизацию отрасли. Объем и темпы прироста инвестиций, направленных на улучшение технической базы строительства представлены в табл. 3 [2].

Таблица 3

Инвестирование в основной капитал отечественных строительных организаций

Показатели	2002	2005	2009	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Инвестиции в основной капитал строительных предприятий, млрд. руб.	80,1	172,7	696,2	770,1	941,1	949,2	919,8	877,2	826,4
В процентах от общего объема инвестиций в основной капитал	5,6	6,0	11,5	11,6	9,3	9,1	8,8	7,8	6,9
Темпы прироста объемов инвестиций к предыдущему периоду, %	-	215,6	403,1	110,6	122,2	100,9	96,9	95,4	94,2

Как видим, до 2014 года объем и до 2013 года динамика показателей темпов прироста объема инвестиций в основной капитал возрастали, причем в первые годы эти темпы были более значительны. Это отражалось и на величине процента от общего объема инвестиций в основной капитал. В дальнейшем как сам объем, темпы его роста, так и величина процента от общего объема инвестиций снижались, что свидетельствует о сокращении расходов, которые направлены на расширение, реконструкцию и восстановление основных фондов строительных предприятий России.

Решить проблему значительного износа технических ресурсов организаций строительной отрасли можно путем их постоянного обновления, что, однако, требует от предприятий выведения из оборота значительной части оборотных средств, или же посредством их модернизации и усовершенствования, что является менее затратным.

Хорошо известно, что направления повышения эффективности использования технических ресурсов можно условно разделить на три группы: технические; организационные; экономические. Повышение эффективности здесь может быть достигнуто посредством применения новых более эффективных машин и оборудования, модернизации старых, повышения уровня механизации, увеличения времени использования машин как по времени, так и по мощности [3].

Существует масса технических решений, которые позволяют сократить время простоя строительных машин на техническом обслуживании и в различных видах ремонтов, увеличить время рабочего цикла их использования по времени, снизить текущие эксплуатационные затраты и пр. Но, при этом, надо понимать, что любая модернизация ведет к единовременному увеличению затрат предприятия и повышению стоимости основных средств, что может в итоге свести на нет все усилия, направленные на повышение эффективности использования технических ресурсов.

В связи с этим важно экономически обосновать целесообразность модернизации или усовершенствования техники путем расчета и сопоставления следующих показателей:

1. Величины инвестиций в единицу техники при ее модернизации или усовершенствовании.

2. Величину годовых текущих эксплуатационных затрат при использовании техники до и после модернизации или усовершенствования.

3. Эксплуатационную производительность техники до и после модернизации или усовершенствования.

Годовой экономический эффект, который определяется по формуле (1):

$$\text{ЭФ}_{\text{год}} = ((C + E_n * I) / B) - ((C_m + E_n * I_m) / B_m) * B_m * A, \quad (1)$$

$C$  и  $C_m$  – годовые текущие эксплуатационные затраты до и после модернизации, соответственно;

$E_n$  – нормативный коэффициент эффективности (в условиях рыночной экономики в качестве него можно использовать ставку дисконта);

$I$  и  $I_m$  – сумма инвестиций в единицу техники при ее модернизации;

$B$  и  $B_m$  – годовая эксплуатационная производительность техники до и после модернизации.

$A$  – количество единиц модернизированной техники в парке машин.

Вместе с тем, результат или эффект, который получает строительная организация от модернизации техники имеющейся в парке машин, как правило имеет долгосрочную перспективу и не ограничивается одним годом, для которого собственно и используется формула. Необходимо учитывать, что эффект от модернизации имеет свойства накапливаться. Это происходит на протяжении всего оставшегося срока эксплуатации техники. Однако, ошибочным является представление о том, что это происходит в результате простого суммирования годовых экономических эффектов [4]. Реальная эффективность, получаемая строительным предприятием при эксплуатации модернизированной техники за весь оставшийся срок ее эксплуатации, определяется только

с учетом дисконтирования, то есть изменения стоимости денежных средств с течением времени. Этот процесс, например, учитывает инфляцию, риск неполучения средств в связи с появлением непредвиденных ситуаций в будущем. Таким образом, денежная единица, полученная здесь и сейчас стоит больше, чем полученная через год или два. И чем больше этот срок, тем больше разница между ними [5].

Для получения более достоверной оценки эффективности инвестиций в модернизацию техники имеющейся в парке машин строительного предприятия важно определить сегодняшнюю ценность величины экономического эффекта за весь срок службы в будущем, то есть применить так называемое дисконтирование будущих доходов (2):

$$PV = \frac{\text{ЭФгод}}{1+r} + \frac{\text{ЭФгод}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{\text{ЭФгод}}{(1+r)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{ЭФгод}}{(1+r)^t} , \quad (2)$$

где  $\text{ЭФ}_{год}$  – годового экономического эффект;

$r$  – ставка дисконтирования (ставка рефинансирования Центрального банка РФ, увеличенная на процент риск неполучения экономического эффекта в период срока эксплуатации техники);

$t$  – количество лет, оставшееся до окончания срока эксплуатации после модернизации техники;

$n$  – период.

Дополнительными показателями, позволяющими обосновать целесообразность инвестиций в модернизацию техники могут выступать срок окупаемости инвестиций, то есть время, за которое предприятие полностью покрыв первоначальные вложения в модернизацию техники будет получать чистую прибыль, и рентабельность модернизации. Последний дает представление о том, во сколько раз объем инвестиций в технику покрывается величиной суммарного дисконтированного экономического эффекта от модернизации техники за весь срок ее эксплуатации [6].

При равномерном распределении ожидаемого дисконтированного экономического эффекта по всем годам эксплуатации техники, период окупаемости рассчитывается по формуле (3):

$$T_{ок} = I_{мод} / ДЭ_{год} , \quad (3)$$

где  $I_{мод}$  – суммарные инвестиции в единицу техники при ее модернизации;

$ДЭ_{год}$  – ежегодный дисконтированный эффект, получаемый от модернизации техники за каждый год ее эксплуатации.

Чем выше годового экономического эффект, тем короче срок окупаемости, ниже степень риска и, как следствие, привлекательнее усовершенствование.

И, наконец, рентабельность модернизации техники можно определить по формуле (4):

$$R = \frac{PV}{I_{мод}} , \quad (4)$$

где  $PV$  – дисконтированный экономический эффект суммарно за весь срок эксплуатации техники;

$I_{мод}$  – инвестиции в модернизацию техники.

Таким образом, научно-технический прогресс, корректируя технологию создания новой строительной техники, машин и оборудования, так или иначе улучшая ее технические и эксплуатационные характеристики, способствует получению большего экономического эффекта от ее применения [7]. Вместе с тем, хорошо известно, что инвестиционные проекты любого строительного предприятия, направленные на воспроизводство устаревшей техники

и повышение эффективности работы уже существующей, связаны с немалым объемом капитальных вложений, что обуславливает их грамотное технико-экономическое обоснование, подтвержденное экономической эффективностью их внедрения, снижением срока окупаемости и прочими экономическими показателями [2]. Предлагаемый же в данной статье набор показателей для оценки эффективности инвестиций в модернизацию и усовершенствование имеющейся на предприятиях строительной отрасли техники является минимально необходимым и позволит получить достоверную информацию, которая будет являться базой для принятия окончательного решения о целесообразности инвестирования в этом направлении.

### Библиографический список

1. Каракозова И.В. Эффективное использование технических ресурсов в строительстве // Российское предпринимательство, 2010, Том 11, № 11, С. 39-46.
2. Трухина Н.И., Макаров Е.И., Чугунов А.В. Экономика предприятия и производства: учебное пособие. Воронежский ГАСУ, Воронеж, 2014, 124 с.
3. Россия в цифрах. 2018: Крат.стат.сб./Росстат-М, 2018, 522 с.
4. Агафонова М.С., Чепрасова А.И. Взаимодействие участников инвестиционных процессов в строительстве // Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 131-132.
5. Ефимьев А.С., Колодяжный С.А., Сотникова К.Н. Разработка методики оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта в условиях рыночной экономики // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. 2012. - № 2 (7). - С. 114-119.
6. Агафонова М.С., Агафонов П.В. Проблемы обеспечения устойчивого функционирования и стратегического развития предприятий строительной отрасли // Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 130-131.
7. Kutsygina O., Uvarova S.S., Belyaeva S.V., Chugunov A.V. Technical and economic aspects of energy saving at the stages of the building life cycle // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Sep. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 36-44.

### References

1. Karakozova I. V. Effective use of technical resources in construction / / Russian entrepreneurship, 2010, Vol. 11, No. 11, Page. 39-46.
2. Trukhina N. I., Makarov E. I., Chugunov A.V. Economics of enterprise and production: textbook. Voronezh GASU, Voronezh, 2014, 124 p.
3. Russia in figures. 2018: Krat.stat.sat. / Rosstat-M, 2018, 522 p.
4. Agafonova M. S., Cheprasova A. I. Interaction of participants of investment processes in construction / / modern science-intensive technologies. 2013. - No. 10-1. - Yeah. 131-132.
5. Efimiev A. S., Kolodyazhny S. A., Sotnikova K. N. Development of methods for assessing the innovative activity of an economic entity in a market economy / / scientific journal. Engineering systems and structures. 2012. - No. 2 (7). - Yeah. 114-119.
6. Agafonova M.S., Agafonov p. V. Problems of ensuring sustainable functioning and strategic development of enterprises of the construction industry. modern science-intensive technologies. 2013. - No. 10-1. - Yeah. 130-131.
7. Kutsygina O. V., Uvarova S. S., Belyaeva S. V., Chugunov A.V. technical and economic aspects of energy saving at the stages of the life cycle of buildings / / in the collection: international scientific and practical conference "energy management of municipal facilities and sustainable energy technologies Emmft 2018". "Advances in intelligent systems and computing" Editors-Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. Pp. 36-44.

УДК 332.8:628К

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, профессор кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
Н.А. Анисимова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89155801350*

*e-mail: b0lahd@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
старший преподаватель кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
И.А. Серебрякова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89042128715*

*e-mail: serebryakova\_iri@bk.ru*

*The Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*N.A. Anisimova*

*Russia, Voronezh, tel. 89155801350*

*e-mail: b0lahd@mail.ru*

*The Voronezh State Technical University  
Senior lecturer of Economy and basics of  
entrepreneurship*

*I.A. Serebryakova*

*Russia, Voronezh, tel. 89042128715*

*e-mail: serebryakova\_iri@bk.ru*

Н.А. Анисимова, И.А. Серебрякова

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА УПРАВЛЕНИЕ, СОДЕРЖАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ЖИЛЬЯ**

*Рассмотрены существующие проблемы в части организации, планирования и экономического обоснования основных показателей деятельности и расчета тарифов для потребителей жилищно-коммунальных услуг. Даны рекомендации по планированию затрат на управление, составу работ для подготовки многоквартирного дома к эксплуатации.*

***Ключевые слова:** тариф на услуги организаций жилищного самоуправления, многоквартирный дом, управляющая компания.*

*N.A. Anisimova, I.A. Serebryakova*

## **IMPROVING THE METHODOLOGY OF COST PLANNING FOR THE MANAGEMENT, MAINTENANCE AND REPAIR OF HOUSING**

*The existing problems regarding the organization, planning and economic justification of the main indicators of activity and calculation of tariffs for consumers of housing and communal services are considered. Recommendations on planning of expenses for management, structure of works for preparation of the apartment house for operation are given.*

***Keywords:** tariff for services of housing self-government organizations, apartment building, management company.*

Развитие жилищного самоуправления в рамках реформирования жилищно-коммунальной сферы привело не только к изменению системы отношений между субъектами данного рынка, но и потребовало создания новой нормативно-методической базы, регламентирующей порядок организации, планирования и экономического обоснования основных показателей деятельности и расчета тарифов для потребителей.

В отношении процедуры выбора жилищного самоуправления, создания и регистрации ТСЖ, организации договорной работы и взаимодействия жильцов с управляющими компаниями, большинство проблем в целом решено, и в соответствующую нормативную базу внесены актуальные изменения. Что касается планирования состава и стоимости работ по обслуживанию многоквартирных домов, экономического обоснования затрат, включаемых в тариф, а также порядка согласования и утверждения тарифа на санитарное содержание и текущий ремонт жилья, то здесь необходимо дальнейшее теоретическое

обоснование, совершенствование нормативно-методической базы и изменение практики экономической работы непосредственно в организациях жилищного самоуправления.

Следует отметить, что федеральная нормативная база, регламентирующая порядок обоснования затрат, включаемых в тариф была разработана почти 20 лет назад и с тех пор не корректировалась. На региональном уровне соответствующая нормативная база была разработана только в нескольких субъектах федерации, но и она местную специфику отражала недостаточно. Основным нормативным документом, определяющим порядок включения затрат в тариф на услуги организаций жилищного самоуправления являются Методические рекомендации по финансовому обоснованию тарифов на содержание и ремонт жилищного фонда, утвержденные Приказом Госстроя РФ № 303 от 28.12.2000 года. С целью унификации основных работ по ремонту и санитарному содержанию, в методических рекомендациях предлагается определение нормативных затрат осуществлять по укрупненным видам работ:

- ремонт конструктивных элементов жилых зданий;
- ремонт и обслуживание внутридомового инженерного оборудования;
- благоустройство и обеспечение санитарного состояния жилых зданий и придомовых территорий.

Порядок определения прочих прямых затрат и общеэксплуатационных расходов содержит дублирование в части затрат на управление и четко не регламентирован. Кроме того, отсутствие единых методических подходов к планированию работ по текущему ремонту, осложняет процедуру расчета объективно необходимой величины соответствующих затрат для включения в тариф.

Несмотря на то, что вышеупомянутая методика разработана Центром нормирования и информационных систем в ЖКХ (ЦНИС) с учетом предложений и замечаний жилищно-эксплуатационных организаций, но состав и стоимость затрат в значительной мере зависит от:

- числа обслуживаемых домов;
- износа жилого фонда;
- месторасположения и рассредоточенности жилья;
- типа домов;
- конструктивных характеристик;
- способа выполнения работ по подготовке жилья к эксплуатации;
- и других параметров.

Всё вышеперечисленное затрудняет применение методики на практике. Поэтому, зачастую управляющие компании, часть затрат принимают на уровне фактических расходов по произведенным работам или просто индексируют тариф [1].

В существующем нормативном документе трудоёмкость при определении прямых затрат на управление многоквартирными домами дифференцируется в зависимости от количества лицевого счетов[2], не учитываются индивидуальные характеристики жилья и его месторасположение. Поэтому, мы предлагаем для расчёта численности работников использовать норматив с учётом поправочных коэффициентов, учитывающих реальные затраты на управление жилья:

$$Ч = нЧ \cdot Кд \cdot Ки \cdot Км \cdot Кт \cdot Кр,$$

где нЧ- нормативная численность работников, занятых обслуживанием жилищного фонда;

Кд-коэффициент, учитывающий число обслуживаемых домов;

Ки- коэффициент, учитывающий износ жилого фонда;

Км- коэффициент, учитывающий месторасположение жилья;

Кт – коэффициент, учитывающий тип домов;

Кр – коэффициент, учитывающий способ выполнения работ по подготовке жилья к эксплуатации.

Иными словами, практика ценообразования в сфере жилищного самоуправления свидетельствует о том, что целесообразна адаптация существующей методики с целью детального обоснования затрат по всем видам работ, связанным с текущим ремонтом, санитарным содержанием и управлением многоквартирным домом.

Анализ теоретических исследований и практики формирования тарифа по так называемой «первой строке платежки», позволяет сделать вывод о необходимости совершенствования процедуры планирования работ по текущему ремонту в пределах расчетной суммы платежа (как правило, это единая цифра по всем обслуживаемым домам без учета их технических параметров и состояния), а также изменения трудоемкой процедуры планирования работ по техническому и санитарному обслуживанию [3]. С этой целью рекомендуется:

1. Для планирования затрат использовать классификацию затрат по однородным видам работ или работам, производимым определенными категориями рабочих, в соответствии с тарифной сеткой или окладом для повременной оплаты труда.

2. Состав работ по санитарному содержанию мест общего пользования и придомовой территории сформировать как стандартный, в соответствии с техническим паспортом по каждому дому и в дальнейшем индексировать.

3. Сформировать обязательный перечень работ по подготовке дома к сезонной эксплуатации. Эти работы типовые и их можно не пересчитывать, а при пересмотре тарифа корректировать в зависимости от изменения цен на материальные ресурсы.

4. Затраты на осуществление технических осмотров включать в калькуляцию себестоимости, в том числе с учетом стоимости необходимых профилактических работ[4].

Предлагаемая классификация работ и пример расчета затрат по видам работ на санитарное содержание и текущий ремонт представлена в табл. 1

Суть рекомендуемого порядка планирования затрат на санитарное содержание и техническое обслуживание зданий:

– расчёт проводится по всем видам работ, с пересчётом по площадям и иным паспортным данным каждого дома [6];

– используется подробное планирование материальных затрат и соответственно показывается их расчёт;

– затраты на проведение технических осмотров включены в состав перечня работ и калькуляцию;

– в калькуляции выделяется обязательный перечень работ по подготовке к сезонной эксплуатации. Эти работы типовые и их можно не пересчитывать при корректировке тарифа;

- расчет затрат на текущий ремонт осуществлен на основе плана работ по текущему ремонту жилых домов, разработанного на основе результатов технических осмотров и жалоб жильцов [5].

Рекомендуемый порядок расчета затрат на содержание и текущий ремонт общего имущества жилого многоквартирного дома

№ п/п	Наименование работ	Ед.изм.	Объём работ	Периодичность	Кол-во дней данной работы в году	Норма времени обслуживания на ед.изм. (мин)	Затраты времени на весь объём работ (мин)	Норма численности (чел.)	Заработная плата
<b>1.</b>	<b>Уборка прилегающей территории, входящей в состав общего имущества</b>							<b>0,47</b>	<b>9 000,00</b>
1.1	Подметание участ. в лет. пер.	1м2 покр.	723	ежедневно	160	0,108	12 493,44	0,11	
1.3	Выкашивание газонов механиз. способом	100 кв.м	6,5	2 раза в год	2	0,49	6,37	0,0001	
1.4	Подметание свежеснега	1м2	95	по мере вып. снега	20	0,2	380	0,003	
<b>2.</b>	<b>Санитарное содержание помещений общего пользования</b>							<b>0,34</b>	<b>9 000,00</b>
2.1	Подметание полов помещ. общ. польз. (1-3 этажи)	1м2 лестн. клет. и площ.	174,6	2 раза в неделю	120	0,59	12361,68	0,10	
2.3	Подборка мус. с лестнич.площад.	1м2	0	ежедневно	220	0,635	0	0,000	
<b>3.</b>	<b>Содержание мусоропроводов</b>							<b>0,00</b>	<b>9 000,00</b>
3.1	Профилактич. осмотр мусоросборника	1метр мусоропровод.	0	1 раз в месяц	12	2,69	0	0	
3.1	Очистка мусорных камер	1м3	0	ежедневно	314	35,9	0	0	
<b>4.</b>	<b>Подготовка дома к сезонной эксплуатации, проведение осмотров и технического обслуживания</b>							<b>0,32</b>	<b>19 000,00</b>
4.1	Регулировка системы центр. отопления	100 п.м. труб..	14,84	1 раз в год	1	7,2	106,848	0,00	
4.2	Технический осмотр кровли	1000 м2	1,131	1 раз в год	1	180	203,58	0,00	
4.3	Тех. осмотр систем ХВС, ГВС, канализ.	100 кварт	0,7	1 раз в год	1	1200	840	0,01	19000
4.4	Смена отд. участ. трубопроводов, 15мм	1 участок	15		1	100	1500	0,01	19000
4.5	Смена пробк. кранов, мм 26-50	1 кран	10		1	34,8	348	0,00	
4.6	Промывка трубоп. системы центр. отопления	100 м3 здания	121,89		1	32,2	3924,858	0,03	19000
4.7	Замена автоматических выключателей	1 выключатель	18		1	43,6	784,8	0,01	19000

## Выводы

1. Выявлено, что в существующих нормативных документах по определению затрат на управление, содержание и эксплуатацию многоквартирных домов отсутствует единая методика.

2. В качестве рекомендаций при формировании тарифа на управление и содержание жилья предлагается учитывать такие особенности, как износ, тип и месторасположение домов, способы осуществления работ, а также затраты на осуществление технических осмотров включать в калькуляцию себестоимости, в том числе с учетом стоимости необходимых профилактических работ.

## Библиографический список

1. Приказ Госстроя России от 31 марта 1999 г. N 81 «Методические рекомендации по организации оплаты труда в жилищно - коммунальном хозяйстве(практическое пособие)».

2. Приказ Госстроя России от 15 августа 2000 г. N 182 «Об утверждении рекомендаций по определению численности работников, занятых расчетом, учетом и приемом платежей от населения за жилищно - коммунальные услуги».

3. Анисимова Н.А., Серебрякова И.А. «Экономическое обоснование целесообразности кластеризации в жилищно-коммунальной сфере»- ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. - 2015. - №7 – с. 46-49.

4. Серебрякова И.А., Макеева Т.И. «Управление общим имуществом многоквартирного дома и повышение его эффективности» // Научный журнал ВГТУ. Серия: Экономика в инвестиционно строительном комплексе и ЖКХ. Выпуск №1(16). Воронеж: ВГТУ, 2019. – С. 195 -200.

5. Анисимова Н.А., Шibaева М.А., Околелова Э.Ю. Методический подход к оценке качества коммунальных услуг // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. - 2017. - № 1-2. - с. 48-53.

6. Анисимова Н.А., Шibaева М.А. Инвестиционное и маркетинговое планирование: учебное пособие / Н. А. Анисимова, М. А. Шibaева; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Воронежский гос. архитектурно-строит. ун-т". Воронеж, 2008.

## References

5. The order of Gosstroy of Russia of March 31, 1999 N 81 " Methodical recommendations on the organization of remuneration in housing and communal services (practical guide)".

2. The order of Gosstroy of Russia of August 15, 2000 N 182 "about the approval of recommendations on determination of number of the workers occupied with calculation, accounting and acceptance of payments from the population for housing and communal services".

3. Anisimova N. A., Serebryakova I. A. "Economic justification of the feasibility of clustering in the housing and communal sector" - FES: Finance. Economy. Strategy. - 2015. - No. 7-pp. 46-49.

4. Serebryakova I. A., Makeeva T. I. "Management of common property of an apartment building and increase of its efficiency" // Scientific journal of VSTU. Series: Economics in the investment and construction complex and housing. Issue #1(16). Voronezh: VSTU, 2019. - Pp. 195 -200.

5. Anisimova N.A., Shibaeva M.A., Okolelova E.Y. Methodical approach to assessment of quality of utilities//Housing and municipal infrastructure. - 2017. - No. 1-2. - с. 48-53.

6. Anisimova N. A., Shibaeva M. A. Investment and marketing planning: textbook / N. A. Anisimova, M. A. Shibaeva; Federal Agency for education, State educational institution of higher education. prof. education " Voronezh state architecture and construction. UN-t." Voronezh, 2008.

УДК 332.1

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, профессор кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
Н.А. Анисимова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89155801350  
e-mail: b0lahd@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
преподаватель Н.Ю. Романова  
Россия, г. Воронеж, тел. 89102839043  
e-mail: rnataliau@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
entrepreneurship*

*N.A. Anisimova  
Russia, Voronezh, tel. 89155801350  
e-mail: b0lahd@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
teacher N.Y. Romanova  
Russia, Voronezh, tel. 8 (910) 283-90-43  
e-mail: rnataliau@mail.ru*

Н.А. Анисимова, Н.Ю. Романова

## **ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ, НАПРАВЛЕНИЯ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ СТРУКТУРНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ В ПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

*В статье рассмотрены теоретические основы структурных преобразований, обоснована целесообразность изменения существующей структуры промышленности и предлагается пошаговая процедура экономического обоснования выбора формы, условий и источников финансирования структурных преобразований.*

***Ключевые слова:** структура, структурные преобразования, структура промышленности, промышленный комплекс.*

*N.A. Anisimova, N.Y. Romanova*

## ***EVALUATION OF FEASIBILITY, DIRECTIONS AND PROCEDURE FOR CARRYING OUT STRUCTURAL TRANSFORMATIONS IN THE INDUSTRIAL COMPLEX***

*Abstract: the article discusses the theoretical foundations of structural transformations, substantiates the feasibility of changing the existing structure of industry, and proposes a step-by-step procedure for the economic justification of the choice of form, conditions and sources of financing structural transformations.*

***Key words:** structure, structural transformations, industry structure, industrial complex.*

Объективная необходимость в проведении структурных преобразований в промышленности обусловлена требованиями современного этапа развития экономических отношений и изменением системы межотраслевых связей, вызванных рыночными сдвигами. Оптимизация промышленной структуры важна не только в связи с тем, что это приводит к повышению эффективности функционирования отрасли, но и тем, что влияет на развитие экономической системы в целом, способствует возникновению синергии или мультипликационного эффекта, который приводит к развитию смежных отраслей, оживляет финансовую систему, увеличивает приток иностранных инвестиций.

Формирование оптимальной структуры промышленного производства требует глубокого научного обоснования способов оптимизации пространственной и отраслевой специализации и выбора на практике оптимальных вариантов использования производственного, инновационного, кадрового, природного, ресурсного и иного потенциала. Кроме того, для решения этой сложной задачи требуется глубокое осмысление теоретических положений, выбор способов изменения структуры, а также практических

инструментов, адаптированных к современным социально-экономическим условиям и приемлемых для достижения актуальных целей.

Категория «структура» с точки зрения классической науки определяется как совокупность устойчивых связей между элементами системы [5]. Такое понятие представляется упрощенным и поэтому целесообразна более глубокая трактовка категории «структура», рассмотрение качественных и количественных характеристик, составляющих системы как параметров, присущих структуре и детальное изучение связей, возникающих между входящими в неё элементами.

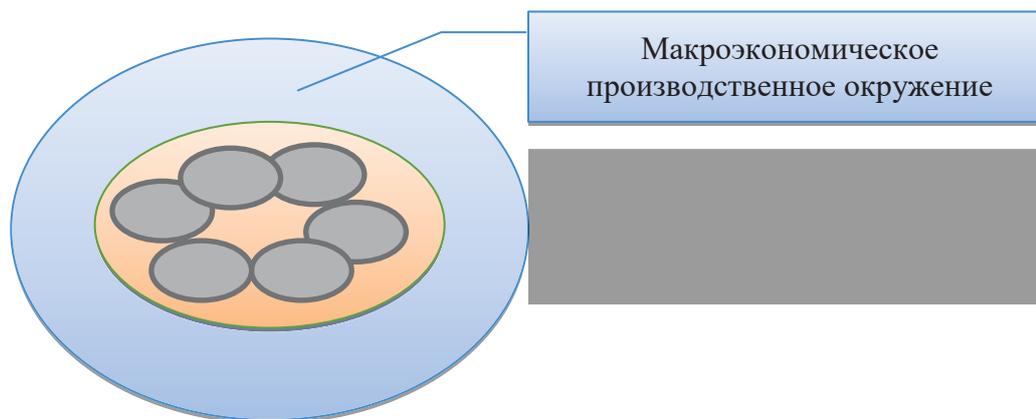
Структура применительно к таким сложным системам, какой является промышленный комплекс, это не только статическое состояние, сложившееся на конкретный момент времени или результат взаимодействия ее элементов, но и предпосылка развития в рамках народно-хозяйственного комплекса страны или территории. Она не только отражает количественные и качественные характеристики, но и характеризует закономерности, потенциал системы, позволяет выявить тенденции изменения национальной экономики.

Следует отметить, что структура промышленного комплекса не является статичной, она динамична, постоянно трансформируется под воздействием различных факторов и поведения профессиональных и институциональных субъектов рынка. Объективно, структура промышленности зависит от объективных условий (наличия производственных мощностей, ресурсного обеспечения, географического расположения, транспортной доступности, спроса на продукцию на внутреннем и внешнем рынке и т.п.) а также субъективных решений, принимаемых государственными органами власти, что, как правило, гармонизирует структуру и систему межотраслевых связей, а иногда приводит к противоречиям и разбалансированности системы.

Специфика промышленной структуры состоит в том, она является относительно обособленной и самостоятельной, но должна отвечать современным приоритетам и задачам социально-экономического развития и обеспечивать:

- устойчивый рост и повышение эффективности общественного производства;
- соблюдение экологических требований и сохранность природного и исторического потенциала территории;
- соблюдение условий информационной, энергетической, промышленной безопасности и социальной стабильности.

Стратегические ориентиры и потребности рынка в промышленной продукции оказывают непосредственное влияние на процесс проведения структурных преобразований с учетом микро и макроокружения (рис. 1).



**Рис. 1.** Условия формирования оптимальной структуры промышленности

Совершенствование структуры промышленности с учетом объективных условий на микро- и макроуровне, происходит под воздействием совокупности экономических,

организационных и технических факторов. Нижеприведенные факторы, на наш взгляд, являются основными.

1. Уровень развития науки и техники и технический прогресс, способствующий созданию новых подотраслей и новых производств.

2. Характер специализации или уровень детальной специализации, который приводит к возникновению сопутствующих вспомогательных и смежных производств

3. Уровень спроса на промышленную продукцию, стимулирующий темпы ее развития.

4. Изменение уровня потребительского спроса в части определенных видов продукции, который приводит к расширению номенклатуры и образованию новых производств.

5. Специализация и кооперация на внешних рынках, которое стимулирует внедрение научно-технических разработок и развитие производительных сил и использования природных богатств.

Исходя из вышеперечисленного, изменение структуры должно преимущественно происходить по следующим направлениям:

- оптимизация внутриотраслевой структуры промышленности;
- улучшение воспроизводственной структуры;
- развитие региональной структуры и создание межотраслевых комплексов;
- изменение секторальной структуры за счет смещения приоритетов в сторону определенных видов продукции или производств [6].

Современные структурные преобразования на уровне отрасли или региона невозможно осуществить усилиями только инициативных предприятий. Проведение масштабных структурных изменений, как правило, требует нормативной регламентации, организационного участия органов государственной власти и бюджетной финансовой поддержки, особенно для дотационных отраслей, предприятий или регионов.

Анализ сложившейся практики структурных преобразований показывает, что положительная динамика присуща реформируемым производствам и отраслям с существенной инвестиционной поддержкой (как государственного, так и частного характера). Поэтому и оценка реальных возможностей выступает на первый план.

Так, в Воронежской области, принимая во внимание ярко выраженный индустриально-аграрный характер, преобладают структурные сдвиги в производстве сельскохозяйственной продукции, прежде всего, благодаря активной бюджетной поддержке, оказываемой предприятиям сельхозназначения [7].

Аграрии области в 2018 году произвели 3,9% общероссийского объема сельскохозяйственной продукции на сумму 201 млрд рублей, что составило 102,3% к уровню 2017 года. Положительная динамика аграрного сектора региона во многом обеспечена эффективным использованием средств государственной поддержки, которая составила более 12 млрд рублей (131,5% к 2017 году). По привлечению средств из федерального бюджета в 2018 году (8 млрд 485 млн рублей) область заняла 2-е место в рейтинге субъектов ЦФО и РФ.

С привлечением финансовых средств из бюджетов разных уровней в области в 2018-м году введены в эксплуатацию 7 молочных комплексов с общим поголовьем 16,1 тыс. голов; 2 свиноводческих комплекса с общим объемом производства 12 тыс. тонн; завод по производству семян зерновых культур «АгротехГарант Березовский» производительностью 300 т/сутки; первая очередь тепличного комплекса ООО «Родина» с объемом производства – 3,5 тыс. тонн томатов; элеваторные емкости вместимостью 120 тыс. тонн единовременного хранения зерна компании «Агроэко».

Очевидно, что в связи с дефицитом финансовых средств и других ресурсов принятие оптимальных решений относительно развития и изменения структуры промышленного комплекса должно быть взвешенным и экономически обоснованным.

С целью рационального использования имеющихся ресурсов и финансовых дотаций на осуществление структурных преобразований предлагается следующая процедура принятия решения по выбору формы проведения структурных преобразований и инвестировании конкретных мероприятий, приводящих к изменению структуры промышленного комплекса (рис. 2).



**Рис. 2.** Процедура принятия решений по выбору формы проведения и источников инвестирования структурных преобразований в промышленном комплексе

Таким образом, теоретические исследования и практика свидетельствуют об объективной необходимости совершенствования существующей структуры промышленной сферы, как ведущей отрасли, обеспечивающей устойчивый рост экономики в целом. Поскольку преобразования могут осуществляться в различных формах и приводить к изменению внутриотраслевой, воспроизводственной, секторальной и технологической структуры промышленности, необходимо принятие взвешенных решений, относительно порядка их проведения и финансирования [8].

Эффективность проводимых структурных преобразований будет обеспечена только в случае ориентации на общегосударственные приоритеты, рыночный спрос и существующий потенциал отрасли. Для достижения максимального результата от структурных преобразований предлагается совершенствовать процедуру выбора формы проведения и источников финансирования, в том числе бюджетных. Последовательное экономическое обоснование позволит сформировать эффективную структуру промышленного комплекса, а, следовательно, не только рационально использовать собственные ресурсы, но и получать максимальную выгоду от привлечения бюджетных инвестиций.

### Библиографический список

1. Аксянова А.В. Стратегическое управление структурными изменениями в региональной экономике в условиях пространственного неравновесия : ав-тореф. дис. ... д-ра экон. наук / Аксянова Анна Владимировна. - Казань, 2011.-54 с.
2. Гордеев О.И. Развитие промышленности региона в условиях перехода подъему экономики: стратегия, политика и средства обеспечения / О.И. Гордеев, С.О. Гордеев. - СПб: НПК «РОСТ», 2007. - 365 с.
3. Ефимьев А.С., Колодяжный С.А., Сотникова К.Н. Разработка методики оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта в условиях рыночной экономики // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. 2012. - № 2 (7). - С. 114-119.
4. Агафонова М.С., Агафонов П.В. Разработка стратегии и приоритетных направлений деятельности строительных предприятий // Современные наукоемкие технологии. 2013. - - № 10-1. - С. 131.
5. Мысаченко В.И. Методы и инструменты государственного регулирования структурных преобразований промышленности // Вестник Томского государственного университета, 2009, № 323. - С. 268-272.
6. Сироткина Н.В., Аллабян М.Г. Формирование и реализация промышленной политики на макро- и микроуровне : монография / Институт менеджмента, маркетинга и финансов. – Воронеж : «Научная книга», 2013. – 271 с.
7. Соколова Г.Н. Энциклопедия социологии [Электронный ресурс]. - URL: <http://slovari.yandex.ru>
8. Суровцев И.С. , Шibaева М.А. Прогноз научно-технологического развития Воронежской области до 2030 г. (Строительство и стройиндустрия) / ИС, Суровцев, МА, Шibaева // Воронеж: ОАО «Воронежская областная типография, 2013. - 96 с.

### References

1. Aksianova A. B. Strategic management of structural changes in the regional economy in terms of spatial disequilibrium: AV-toref. dis. ... d-RA Ekon. Sciences / Aksenova Anna. - Kazan, 2011.-54 PP.
2. Gordeev O. I. Development of the region's industry in the conditions of transition to economic recovery: strategy, policy and means of support / O. I. Gordeev, S. O. Gordeev. - St. Petersburg: NPK "GROWTH", 2007. - 365 PP.

3. Efimiev A. S., Kolodyazhny S. A., Sotnikova K. N. Development of methods for assessing the innovative activity of an economic entity in a market economy // Scientific journal. Engineering systems and structures. 2012. - No. 2 (7). Pp. 114-119.

4. Agafonova M. S., Agafonov P. V. Development of strategy and priority directions of activity of construction enterprises // Modern science-intensive technologies. 2013. - No. 10-1. Page 131.

5. Mysachenko V. I. Methods and tools of state regulation of structural transformations of industry // Bulletin of Tomsk state University, 2009, No. 323. Pp. 268-272.

6. Sirotkina N. V., Allabyan M. G. Formation and implementation of industrial policy at macro-and micro-level: monograph / Institute of management, marketing and Finance. - Voronezh: "Scientific book", 2013. - 271 p.

7. Sokolova G. N. encyclopedia of sociology [Electronic resource]. - URL: <http://slovari.yandex.ru>

8. Surovtsev I. S., Shibaeva M. A. Forecast of scientific and technological development of the Voronezh region until 2030 (Construction and construction industry) / is, Surovtsev, MA, Shibaeva // Voronezh: JSC " Voronezh regional printing house, 2013. - 96 p.

УДК 338.242

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, профессор кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
С.С. Уварова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89204128437*

*e-mail: uvarova\_s.s@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доц. кафедры экономики  
и основ предпринимательства  
С.В. Беляева*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89601208353*

*e-mail: belyaeva-sv@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
ассистент кафедры экономики и основ  
предпринимательства А.А. Паненков*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89186046408*

*e-mail: panenkovaa@gmail.com*

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
О.М. Белянцева*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89065860832*

*e-mail: darabel02@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Doctor econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*S.S. Uvarova*

*Russia, Voronezh, tel. 89204128437*

*e-mail: uvarova\_s.s@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. Sciences, Assoc. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*S.V. Belyaev*

*Russia, Voronezh, tel. 89601208353*

*e-mail: belyaeva-sv@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Assistant of the Department of Economics and  
Fundamentals of Entrepreneurship  
A.A. Panenkov*

*Russia, Voronezh, tel. 89186046408*

*e-mail: panenkovaa@gmail.com*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. Sciences, Assoc. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*O.M. Belyantseva*

*Russia, Voronezh, tel. 89065860832*

*e-mail: darabel02@mail.ru*

*С.С. Уварова, С.В. Беляева, А.А. Паненков, О.М. Белянцева*

## **РЕАЛИЗАЦИЯ СТОИМОСТНОГО АУДИТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

*Имманентным условием эффективного экономического развития субъектов является цифровизация производственно-финансовой деятельности. Авторами рассмотрен процесс цифровизации в проекции влияния на процедуры контроля и аудита в строительстве. В статье уточнено понятие стоимостного аудита при управлении стоимостью строительных инвестиционных проектов, определены его задачи и обоснована специфика для объектов незавершенного производства. Отражена специфика контрольных процедур в современном строительстве, заключающаяся в необходимости учета коммуникационных аспектов. Обоснована необходимость цифровизации для повышения точности технических и экономических параметров инвестиционно-строительного проекта, а также обеспечения достоверности и согласованности реализации контрольных процедур.*

***Ключевые слова:** инвестиционно-строительный проект, контроль, строительный аудит, стоимостной аудит, информационное моделирование, цифровизация.*

*S.S. Uvarova, S.V. Belyaeva, A.A. Panenkov, O.M. Belyantseva*

## **IMPLEMENTATION OF COST AUDIT IN CONSTRUCTION UNDER DIGITALIZATION**

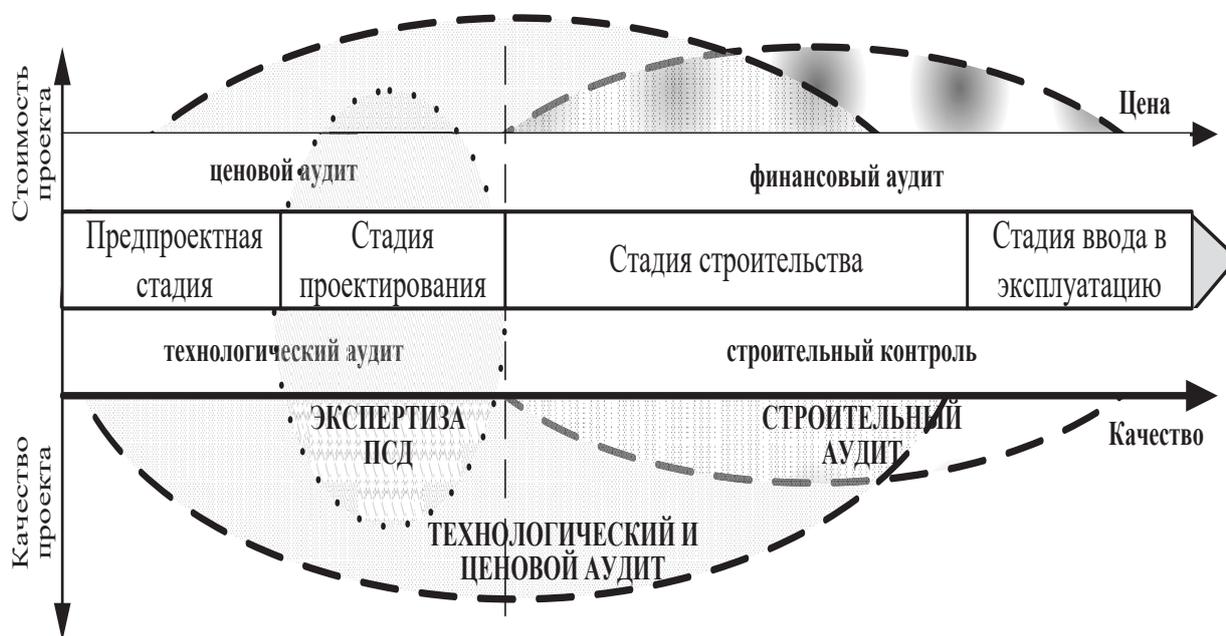
*The immanent condition for the effective economic development of entities is the digitalization of production and financial activities. The authors examined the digitalization process in the projection of the impact on the control and audit procedures in construction. The article clarifies the concept of cost audit in managing the cost of construction*

investment projects, defines its objectives and substantiates the specifics for work in progress. The specificity of control procedures in modern construction is reflected, which consists in the need to take into account communication aspects. The necessity of digitalization is justified to increase the accuracy of the technical and economic parameters of the investment construction project, as well as to ensure the reliability and consistency of the implementation of control procedures.

**Keywords:** investment and construction project, control, construction audit, cost audit, information modeling, digitalization.

Наличие достаточного числа действенных механизмов контроля и аудита инвестиционно-строительных проектов и соответствующих реализующих их институтов, однако, не в полной мере обеспечивает контрольные функции в силу дублирования функций и отсутствия четкой дифференциации реализуемых процедур и их оптимальной интеграции. Одной из важных задач в настоящее время является выстраивание системы, в которой различные способы контроля над осуществлением инвестиционных проектов будут гармонизированы [6].

В проекции жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта соотношение контрольных и аудиторских процедур представлено на рис. 1.



**Рис. 1.** Соотношение различных процедур контроля и аудита в строительстве

Требуется различать понятия контроля и аудита в строительстве.

Прежде всего, если контрольные процедуры носят обязательный характер, то аудиторские (кроме ТЦА) – добровольный консалтинговый.

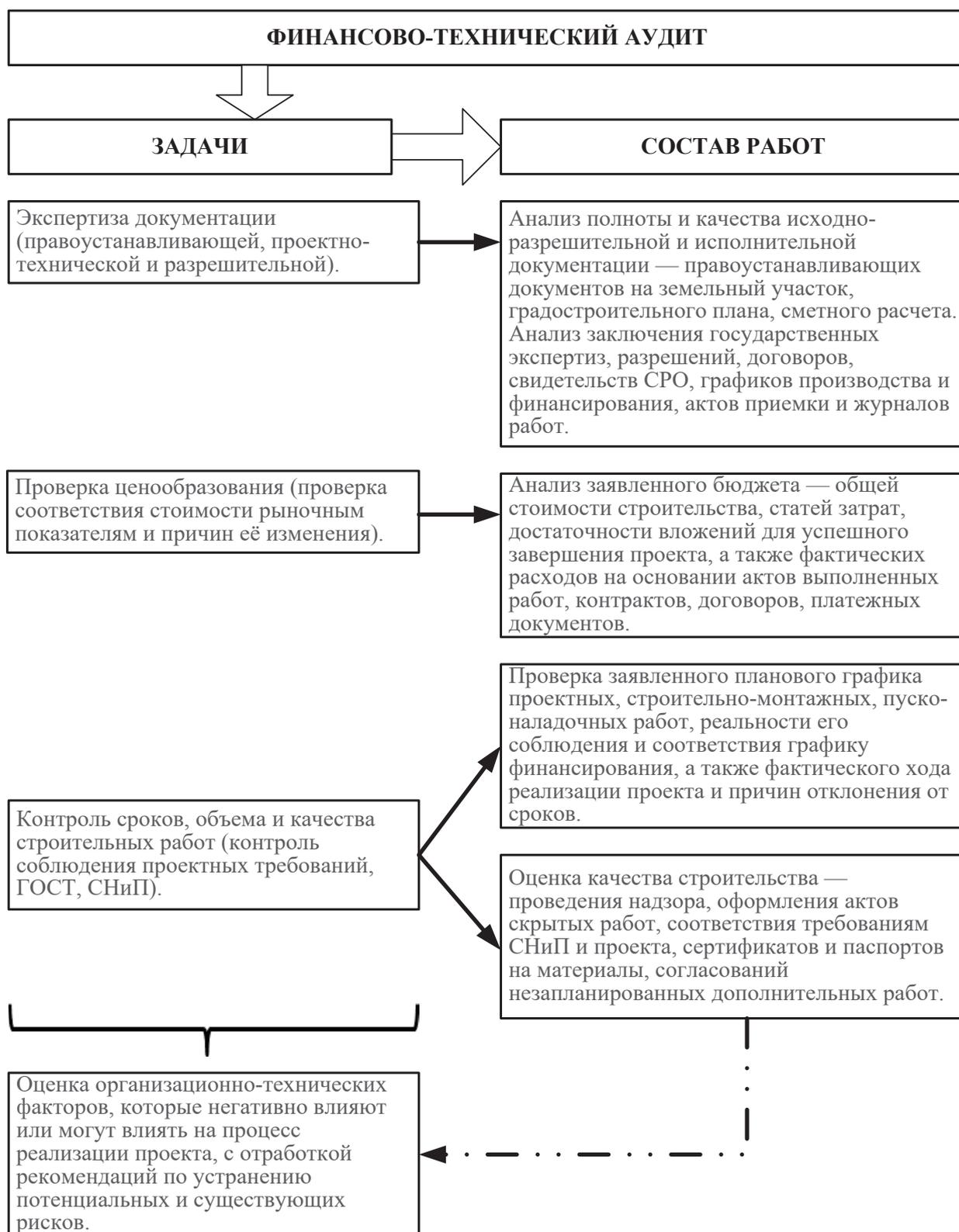
Строительный аудит включает не только и не столько реализацию комплекса работ по строительному контролю, сколько взаимосвязку финансовой информации и информации о выполненных работах, причем аудит основывается на результатах строительного контроля и соответствующей документации.

Различные авторы и практики строительства дают как различные трактовки понятия строительного и стоимостного аудита, так и различный перечень задач, стоящих перед аудитом. Так, в состав строительного аудита, согласно [3], включается строительный аудит и стоимостной аудит (рис. 2).



**Рис. 2.** Состав задач строительного аудита

С другой стороны, имеется понятие финансово-строительного, или финансово-технического аудита, состав задач и, соответственно, работ которого приведен на рис. 3.



**Рис. 3.** Состав задач финансово-технического аудита

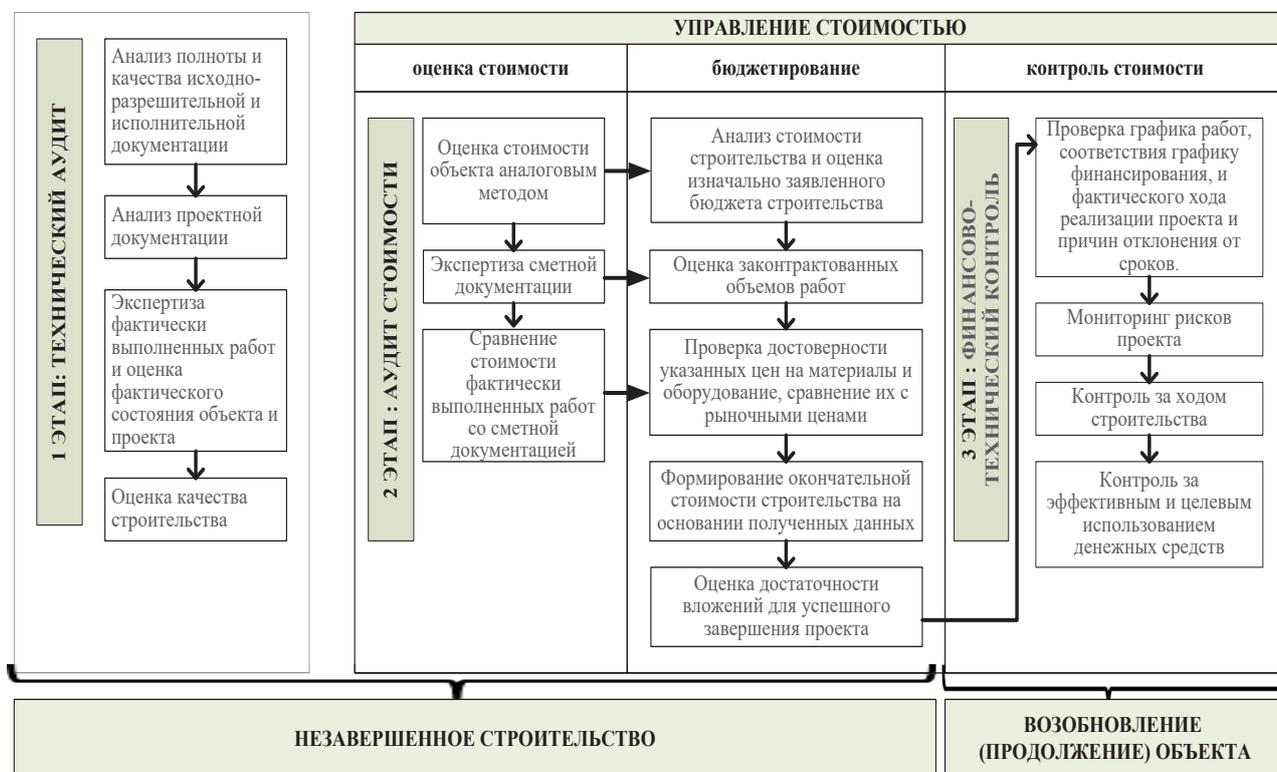
Так как в настоящее время отсутствуют какие-либо нормативные документы, закрепляющие понятия и сущность аудиторских процедур в строительстве (кроме понятия обязательного технологического и ценового аудита), нами предложена авторская трактовка понятия стоимостного аудита. Стоимостной аудит, исходя из специфики строительства и тесной взаимосвязью стоимостных показателей проекта с показателями качества,

технической составляющей проектных решений и сроков реализации проекта, предлагается трактовать в широком и узком смысле [4].

В широком смысле стоимостной аудит включает оценку и анализ стоимостной составляющей всего проекта, начиная с предпроектной стадии, то есть, аудита земельного участка, и заканчивая стадией строительства в рамках мониторинга и контроля.

В узком смысле в состав задач аудита стоимости строительства входит оценка уже имеющегося бюджета или его части, а также разработка рекомендаций по возможному снижению стоимости. Процедура позволяет значительно минимизировать издержки, а в большинстве случаев – значительно уменьшить расходы на проект. Контрольные и аудиторские процедуры увеличивают свою значимость при расконсервации незавершенного строительства в процессе реализации проекта. Основной особенностью аудита незавершенного строительства является необходимость первичного проведения строительно-технической экспертизы и (или) технического аудита.

Исходя из вышеизложенного, нами предложена схема реализации **стоимостного аудита** при управлении стоимостью инвестиционно-строительных проектов (рис.4), в общем виде включающая аудит незавершенного строительства.



**Рис. 4.** Схема реализации стоимостного аудита при управлении стоимостью инвестиционно-строительных проектов

В рамках взаимодействия участников инвестиционно-строительного проекта и его стейкхолдеров важным понятием является Request for information (RFI), в строительстве включающее не столько запрос информации относительно участия в проекте, сколько уточнение тех или иных параметров проекта на каждой стадии его реализации. Соответственно, необходимость решения большого количества вопросов и обработки большого количества информации вызывает необходимость повышения эффективности управления коммуникациями проекта, что становится возможным при применении информационного моделирования [5].

Оптимизация управления коммуникациями проекта при использовании BIM-технологии достигается не только за счет внесения изменений в проект на его ранних стадиях, что сокращает затраты на стадии строительства, но и за счёт увеличения точности

информационной модели проекта, принятия более взвешенных и обоснованных решений, более тщательного следования первоначальному плану проекта. Одновременно, применение информационного моделирования способствует оптимизации процедур контроля и аудита инвестиционно-строительных проектов. Преимущества BIM-технологии для реализации процедур контроля и аудита проектов представлены в виде схемы.



**Рис. 5.** Преимущества BIM-технологии при реализации процедур контроля и аудита проектов

Согласно результатам эмпирических исследований, на сегодняшний день BIM-технологии в России применяют порядка 20-25 процентов компаний [6], подавляющее большинство из них - при проектировании объектов. Ожидать высоких темпов прироста в данном контексте в ближайшее время не стоит, так как применение BIM-технологий на сегодняшний момент не только в качестве информационной модели здания, а в качестве цифровой среды всего процесса строительства не представляется возможным в связи с практическим отсутствием институциональной и инфраструктурной базы [7].

Для решения задачи цифровой трансформации инвестиционно-строительного комплекса необходимы инициированные изменения на макро- и мезоуровне системы управления инвестиционно-строительным комплексом. Во-первых, для работы BIM на уровне города или отрасли необходим классификатор строительной информации, позволяющий наладить аналитическую обработку данных. Следовательно, необходимо разработать процедуру цифровизации строительства.

## Библиографический список

1. Гумба Х.М. Конкурентоспособность предприятий в условиях организационно-экономических изменений / Х.М. Гумба, С.С. Уварова, Д.С. Воронов, С.Е. Ерыпалов // Экономика и предпринимательство. - 2017. - № 3-1 (80). - С. 866-872.
2. Гумба Х.М. Оценка конкурентоспособности строительной отрасли и предприятий: методология и практика / Х.М. Гумба, С.В. Беляева, Д.С. Воронов, С.Е. Ерыпалов // Экономика и предпринимательство. - 2017. - № 3-1 (80). - С. 894-900.
3. План внедрения технологий информационного моделирования зданий (BIM – Building Information Modeling) в области промышленного и гражданского строительства: URL: <http://www.minstroyrf.ru/press/3d-proektirovanie-budet-ispolzovatsya-v-oblastipromyshlennogo-i-grazhdanskogo-stroitelstva/> (дата обращения 07.10.2019)
4. Проектант: URL: <https://www.proektant.ru/articles/stroitelstvo/250512.html> (дата обращения 10.10.2019)
5. Строительный контроль и управление качеством в строительстве: учеб.пособие / под ред И.Г. Лукмановой; Воронежский государственный архитектурно-строительный - университет – Воронеж, 2016. - 184 с.
6. Уварова С.С. Механизм обеспечения эффективного контроля инвестиционных проектов на основе системной интеграции действующих институтов / С.С. Уварова, И.Г. Лукманова // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. - 2017. - № 3 (369). - С. 29-33
7. Kutsygina, O. Technical and economic aspects of energy saving at the stages of the building life cycle / O. Kutsygina, S. Uvarova, S. Belyaeva, A. Chugunov // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Ser. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. - 2018. - С. 36-44.

## References

1. Gumba H.M. Competitiveness of enterprises in the conditions of organizational and economic changes / Kh.M. Gumba, S.S. Uvarova, D.S. Voronov, S.E. Erypalov // Economics and entrepreneurship. - 2017. - No. 3-1 (80). - S. 866-872.
2. Gumba H.M. Assessment of the competitiveness of the construction industry and enterprises: methodology and practice / Kh.M. Gumba, S.V. Belyaeva D.S. Voronov, S.E. Erypalov // Economics and Entrepreneurship. - 2017. - No. 3-1 (80). - S. 894-900.
3. Plan for the implementation of Building Information Modeling Technologies (BIM - Building Information Modeling) in the field of industrial and civil construction: URL: <http://www.minstroyrf.ru/press/3d-proektirovanie-budet-ispolzovatsya-v-oblastipromyshlennogo-i-grazhdanskogo-stroitelstva/> (accessed 07.10.2019)
4. Designer: URL: <https://www.proektant.ru/articles/stroitelstvo/250512.html> (accessed 10.10.2019)
5. Construction control and quality management in construction: textbook. / Edited by I.G. Lukmanova; Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering - University - Voronezh, 2016. -- 184 p.
6. Uvarova S.S. The mechanism for ensuring effective control of investment projects based on system integration of existing institutions / S.S. Uvarova, I.G. Lukmanova // Proceedings of higher educational institutions. Technology of the textile industry. - 2017. - No. 3 (369). - S. 29-33
7. Kutsygina, O. Technical and economic aspects of energy saving at the stages of the building life cycle / O. Kutsygina, S. Uvarova, S. Belyaeva, A. Chugunov // Collected: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Ser. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. - 2018. - S. 36-44.

УДК 332.6 (075.8)

Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, профессор кафедры  
кадастра недвижимости,  
землеустройства и геодезии Н.И. Трухина  
Россия, г. Воронеж, тел. 89515555836  
e-mail: ntruhina@list.ru

Воронежский государственный  
технический университет  
студент строительного факультета  
Г.А. Радцевич  
Россия, г. Воронеж, тел. 89515423953  
e-mail: g.a.radcevich@yandex.ru

Воронежский государственный  
технический университет  
студент строительного факультета  
Я.В. Мальцева  
Россия, г. Воронеж, тел. 89515555836  
e-mail: malceva.ya@yandex.ru

Voronezh State Technical University  
Dr., Econ. Professor of the Department " real  
estate Cadastre, land management and  
geodesy» N.I. Trukhina  
Russia, Voronezh, tel. 89515555836  
e-mail: ntruhina@list.ru

Voronezh State Technical University  
Student group zmEUS-171 building  
Department G.A. Radzevich  
Russia, Voronezh, tel.89515423953  
e-mail: g.a.radcevich@yandex.ru

Voronezh State Technical University  
Student building Department  
Ya.V. Malceva  
Russia, Voronezh, tel. 89515555836  
e-mail: malceva.ya@yandex.ru

Н.И. Трухина, Г.А. Радцевич, Я.В. Мальцева

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ КОММЕРЧЕСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Статья посвящена вопросам управления объектами недвижимости в условиях рисков. Рассмотрена методика, позволяющая дать оценку эффективного управления объектами недвижимости. Исследованы факторы, оказывающие влияние на повышение доходности объектов, формы государственного регулирования рынка недвижимости.*

**Ключевые слова:** недвижимость, система управления, доходность объектов, инвестиции, риски.

*N.I. Trukhina, G.A. Radzevich, Ya.V. Malceva*

## **IMPROVEMENT OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF COMMERCIAL REAL ESTATE AT THE PRESENT STAGE**

*The article is devoted to the management of real estate in the conditions of risks. The technique allowing to give an assessment of effective management of real estate objects is considered. The factors influencing increase of profitability of objects, forms of state regulation of the real estate market are investigated.*

**Keywords:** Real estate, management system, profitability of objects, investments, risks.

Современное состояние и развитие рынка недвижимости в РФ определили необходимость выделения сферы управления недвижимостью в самостоятельную профессиональную сферу деятельности. Цель эффективного управления объектами недвижимости это повышение результативности её использования в интересах собственников, пользователей недвижимости, государства в целом. Такое управление включает принятие управленческих по повышению доходности объектов при минимизации затрат [1]. Важное значение рынка недвижимости как сектора экономики подтверждает тот факт, что значительна его доля в валовом национальном продукте, а также высок уровень доходов, поступающих в бюджет от продажи, сдачи в аренду и других сделок с недвижимостью. Состояние рынка недвижимости в определенной мере является

индикатором состояния экономики страны, т.к. если на рынке недвижимости ухудшается общее состояние, то и в последствии это оказывает свое влияние на развитие ситуации в национальной экономике и наоборот.

Инвестиции в недвижимость являются важным фактором занятости населения, способствуя созданию новых рабочих мест. И этот процесс затрагивает не только рынок недвижимости, но и строительную отрасль, а также смежные направления, такие как сфера производства строительных материалов, конструкций и т.д. [4].

Существуют определенные преимущества инвестиций в недвижимость по сравнению с другими видами долгосрочных вложений. Это перспективность развития, устойчивое средство против инфляции, эффективный инструмент диверсификации деятельности вновь создаваемых предприятий и другое. Недвижимость как инвестиционный актив представляет собой сплав физических, экономических и юридических характеристик, определяющих её ценность [2]. И если среди физических характеристик можно выделить прочную связь с землей, долговечность, стационарность, инвестиционный характер, уникальность (связанную с тем фактором, что объекты недвижимости расположены на разных земельных участках), то как экономического актива выделим такие характеристики, как неравномерность денежных потоков, связанную с техническим состоянием объектов в разные периоды жизненного цикла, высокий «пороговый» уровень первоначальных инвестиций, особенность ценообразования, сложность и гибкость системы финансирования, специфика налогообложения [3].

Управление недвижимостью представляет собой реализацию системного подхода к созданию, развитию и оценке недвижимости и включает все виды планирования: стратегическое, тактическое и оперативное по функционированию недвижимости, а также проведение комплекса работ, обеспечивающих повышение доходности при контроле за уровнем затрат. При этом прогнозирование означает изучение и моделирование будущего состояния объекта, постановку целей и разработку программы действий по их достижению. Координация – согласование действий отдельных участников деятельности [7].

Государство осуществляет регулирование процесса управления недвижимостью через прямое вмешательство, т.е. административным способом и посредством косвенного воздействия или экономическими методами управления. Если прямое административное управление реализуется посредством создания или совершенствованием нормативной базы, установлением обязательных требований к содержанию и качеству различных видов деятельности на рынке недвижимости, то экономические методы осуществляются с помощью системы налогообложения, льгот, субсидий [5].

Современная концепция управления недвижимостью базируется на реализации основной цели: обеспечение роста ценности недвижимости, которая количественно выражается ростом рыночной стоимости. Так, инвестиции в недвижимость могут привести к снижению прибыли в определенном периоде, однако впоследствии обеспечивают рост доходности. Среди факторов, влияющих на стоимость недвижимости выделим те, которые формируют стоимость любых объектов недвижимости: это спрос на недвижимость, доход, время, риск. Выделим также те факторы, которые присущи определенной недвижимости, обладающей фиксированными конструктивными параметрами, например структура капитала, вложенного в проект развития недвижимости [8].

В целом, система управления объектами коммерческой недвижимости состоит из ряда этапов. Первый этап связан с оценкой текущего состояния объекта, который учитывает в числе факторов и техническое состояние объекта, уровень физического, функционального и внешнего износов [9]. Второй этап предусматривает разработку мероприятий управленческого характера, т.е. выбор вариантов развития объекта, которые увеличат его инвестиционную привлекательность, ценность. Третий, четвертый и пятый этапы представляют собой сравнение вариантов с целью выбора наиболее эффективного. Здесь немаловажную роль играет процесс учета факторов риска при реализации проекта инвестирования в недвижимость. Риск, как мера сочетания вероятности наступления

неблагоприятного события в совокупности с его последствиями, проявляется в неопределенности, связанной с возникновением материального ущерба (с потерями материальных, трудовых и финансовых ресурсов при реализации инвестиционно-строительных проектов). Оценивая риски, которые может принять на себя инвестор проекта при его реализации, исходят из специфики проекта, а также из наличия необходимых ресурсов для его реализации. Важным является и учет возможных финансовых потерь, поэтому степень допустимых рисков определяется с учетом таких параметров, как размер и надежность инвестиций в проект, запланированный уровень рентабельности, срок окупаемости инвестиций [6].

Учитываются ряд рисков, в том числе инвестиционный (риск упущенной выгоды, риск снижения доходов), финансовый риск (связан с возможным ростом расходов при инвестировании, изменениями ставки по кредитам в банке и др.) На стадии эксплуатации: коммерческий риск, риск ошибок управления, риск повышения расходов на стадии эксплуатации объекта.

Последний этап управления объектами недвижимости это оценка текущего состояния объекта после реализации управленческих решений[12]. Как правило, показатели оценки эффективности реализации инвестиционного проекта: срок окупаемости, индекс рентабельности, чистая текущая стоимость, внутренняя норма доходности, ставка доходности финансового менеджмента подтверждает результативность выбранного варианта развития и использования недвижимости на основе оптимального управленческого решения.

### **Библиографический список**

1. Грабовый П.Г. Управление инвестиционным проектом воспроизводства недвижимости с учетом рисков/ Грабовый П.Г., Трухина Н.И., Околелова Э.Ю./ Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2017. № 1 (367). С. 52-56.
2. Трухина Н.И. Научные аспекты управления объектами недвижимости в жилищной сфере / Трухина Н.И./ Монография. Издательство: Воронежский государственный университет. Воронеж, 2006. 359с.
3. Трухина Н.И. Мониторинг технического состояния зданий - фактор эффективного управления в стратегии девелопмента недвижимости/ Трухина Н.И., Трухин Ю.Г., Калабухов Г.А./ Недвижимость: экономика, управление. 2015. № 4. С. 60-64.
4. Грабовый П.Г. Monitoring the stress state of frame structures of buildings and structures under the influence of operational load on construction sites. Грабовый П.Г., Трухин Ю.Г., Трухина Н.И. Недвижимость: экономика, управление. 2019. № 2. С. 46-52.
5. Баринов В.Н Стратегическое планирование деятельности организаций жилищной сферы в современных условиях. Баринов В.Н., Трухина Н.И., ФЭС: Финансы. Экономика. 2012. № 2. С. 42-46.
6. Околелова Э.Ю., Модель оценки эффективности инвестиций в объекты коммерческой недвижимости с учетом рисков / Околелова Э.Ю., Трухина Н.И., Шibaева М.А.// Экономика строительства. 2017. № 4 (46). С. 15-29.
7. Орлов А.К Анализ отечественного и зарубежного опыта учета и оценки гудвилла / Орлов А.К., Трухина Н.И., Куракова О.А. // Недвижимость: экономика, управление. 2015. № 1. С. 78-81.
8. Трухина Н.И. Планирование и контроль в управлении организаций жилищной сферы/ Трухина Н.И., Погребенная Е.А.// Труд и социальные отношения. 2010. № 3. С. 57-61.
9. Околелова Э.Ю. Модель идентификации объектов коммерческой недвижимости в теории нечетких множеств. / Трухина Н.И., Околелова Э.Ю. // Недвижимость: экономика, управление. 2017 №4. С.33-38.

10. Баринов В.Н., Моделирование бизнес-процессов, реализуемых на уровне корпоративного управления. / Баринов В.Н., Кулаков К.Ю. // Недвижимость: экономика, управление. 2008. № 1. С. 39-45.
11. Колодяжный С.А. Формирование строительного кластера в Воронежской области. Колодяжный С.А., Суровцев И.С., Шibaева М.А. Монография. Воронеж, 2015.
12. Околелова Э.Ю. Новые методы моделирования денежного потока при реализации объектов строительства. Околелова Э.Ю., Фам Х.К. ФЭС: Финансы. Экономика.. 2012. № 1. С. 33а-35.

## References

1. Grabovy P.G. Management of the investment project of reproduction of real estate taking into account risks / Grabovy P.G., Trukhina N.I., Okolelova E.Yu. / News of higher educational institutions. Technology of the textile industry. 2017. No. 1 (367). S. 52-56.
2. Trukhina N.I. Scientific aspects of the management of real estate in the housing sector / Trukhina N.I. Publisher: Voronezh State University. Voronezh, 2006. 335 s.
3. Trukhina N.I. Monitoring the technical condition of buildings - a factor in effective management in real estate development strategy / Trukhin Yu.G., Kalabu-hov G.A. 2015. No. 4. P. 60-64.
4. Grabovy P.G. Monitoring the stress state of frame structures of buildings and structures under the influence of operational loads at construction sites. Grabovy P.G., Trukhin Yu.G., Trukhina N.I. Real estate: economics, management. 2019.No 2.P. 46-52.
5. Barinov V.N. Strategic planning of the activities of housing organizations in modern conditions. Barinov V.N., Trukhina N.I., FES: Finances. Economy. 2012. No. 2. P. 42-46.
6. Okolelova E.Yu., Model for assessing the effectiveness of investments in commercial real estate objects taking into account risks / Okolelova E.Yu., Trukhina NI, Shibaeva MA 2017. No. 4 (46). S. 15-29.
7. Orlov A.K. Analysis of domestic and foreign experience in accounting and evaluation of goodwill / Orlov A.K., Trukhina N.I., Kurakova O.A. Real estate: economics, management. 2015. No. 1. P. 78-81.
8. Trukhina N.I. Planning and control in the management of housing organizations // Labor and social relations. 2010. No. 3. P. 57-61.
9. Okolelova E.Yu. Identification model of commercial real estate objects in the theory of fuzzy sets. Trukhina N.I., Okolelova E.Yu. Real estate: economics, management. 2017 №4. S.33-38.
10. Barinov VN, Modeling of business processes implemented at the level of corporative management. Barinov V.N., Kulakov K.Yu. Real estate: economics, management. 2008. No. 1. S. 39-45.
11. Kolodyazhny S.A. Formation of a construction cluster in the Voronezh region. Kolodyazhny S.A., Surovtsev I.S., Shibaeva M.A. Monograph. Voronezh, 2015.
12. Okolelova E.Yu. New methods for modeling cash flow in the implementation of construction projects. Okolelova E.U., Fam Kh.K. FES: Finance. Economics .. 2012. No. 1. S. 33а-35.

УДК 336. 77

*Воронежский государственный  
технический университет  
д-р экон. наук, профессор кафедры  
кадастра недвижимости,  
землеустройства и геодезии Н.И. Трухина  
Россия, г. Воронеж, тел. 89515555836  
e-mail: ntruhina@list.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
ст. преп. кафедры экономики и основы  
предпринимательства*

*Г.И. Меркулова  
Россия, г. Воронеж, тел. 89515555836  
e-mail: galya.merkulova2020@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
студентка строительного факультета  
В.В. Шепелева*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89515555836  
e-mail: ntruhina@list.ru*

*Voronezh State Technical University  
Dr., Econ. Professor of the Department " real  
estate Cadastre, land management and  
geodesy» N.I. Trukhina  
Russia, Voronezh, tel. 89515555836  
e-mail: ntruhina@list.ru*

*Voronezh State Technical University  
Senior lecturer Department of Economics and  
basics of entrepreneurship»  
G.I. Merkulova  
Russia, Voronezh, tel. 89515555836  
e-mail: galya.merkulova2020@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Student building Department  
V.V. Shepeleva  
Russia, Voronezh, tel. 89515555836  
e-mail: ntruhina@list.ru*

Н.И. Трухина, Г.И. Меркулова, В.В. Шепелева

## **АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В ЖИЛИЩНОЙ СФЕРЕ**

*Рассмотрены современные модели ипотечного кредитования. Преимущества и недостатки их функционирования. Тенденции развития ипотеки через систему эскроу-счетов. Исследован зарубежный опыт ипотечного кредитования.*

**Ключевые слова:** ипотечное кредитование, недвижимость, модели, жилищное строительство.

*N.I. Trukhina, G.I. Merkulova, V.V. Shepeleva*

## **ANALYSIS OF THE ECONOMIC CONDITION AND TRENDS OF DEVELOPMENT OF IPO-LENDING LOAN IN THE HOUSING SPHERE**

*Modern models of mortgage lending are considered. Advantages and disadvantages of their functioning. Trends in the development of the mortgage system through escrow accounts. Foreign experience of mortgage lending is investigated.*

**Keywords:** Mortgage lending, real estate, models, housing construction.

Ипотечное кредитование играет значимую роль в национальной экономике. Система ипотечного кредитования представляет собой сегодня сложный механизм, состоящий из взаимосвязанных и взаимозависимых подсистем. Ипотека позволяет согласовать интересы

граждан в улучшении жилищных условий, повышении комфортности проживания, коммерческих банков в эффективной и прибыльной работе, государства в решении жилищной проблемы, активизации социальной политики, строительного комплекса – в загрузке производства, обеспечении рабочими местами, развитию дополнительными смежных со строительством отраслей[1]. Важным является четкая государственная политика, направленная на формирование макроэкономических условий, способствующих не только повышению доступности ипотечных кредитов для населения, но и приток у

финансовых ресурсов в реальный сектор экономики. В число первоочередных мер входит: контроль за уровнем инфляции, динамикой обменного курса рубля, механизмы снижения процентной ставки, а также проработка вопросов о развитии новой системы финансирования ипотеки через систему эскроу-счетов. Эскроу-счета – это специальный счет, на котором учитываются имущество, документы или денежные средства до наступления определенных обстоятельств или выполнения определенных обязательств. Услуги по открытию эскроу-счетов в мировой практике могут оказывать банки и юридические компании. [2]

Сегодня система проектного финансирования и использования эскроу-счетов получила развитие в жилищном строительстве. Хотя, по существующему законодательству преимущественная часть застройщиков получила возможность и после июля 2019 года продолжать строительство уже начатых объектов по старым правилам – без привлечения проектного финансирования. Для этого должны выполняться ряд условий: строящийся объект должен иметь готовность не менее чем на 30%, а в ряде случаев готовность проектов снижается до 15%, а доля средств дольщиков, привлеченных в рамках договоров участия в долевом строительстве по данному объекту должно составлять не менее 10%.

Ипотечное кредитование неразрывно связано с жилищной сферой[3]. Высокая социальная значимость жилищной сферы определяет ведущую роль государства в деятельности рыночных механизмов в строительстве, в использовании жилой недвижимости и регулировании процессов финансирования жилищного строительства и вовлечения в эту сферу все большего числа участников: предпринимателей, населения, контролирующих органов, в том числе налоговых органов, органов государственной регистрации а также вовлечение в эту сферу финансово-кредитных учреждений, правовых институтов и др.

В основе развития жилищной сферы лежит вопрос социально-экономического развития территорий, функционирование которой обусловлено рядом социальных, градостроительных и экономических особенностей. Социальные особенности связаны с накоплением недоремонта зданий, потенциальной аварийностью жилья, высокими эксплуатационными затратами[4].

По данным Росстата ипотечный рынок в первом полугодии 2019г. замедлился: банки выдали кредитов в общем количестве 575,5 тыс. кредитов (для сравнения в первом полугодии 2018г. этот показатель составил 663 тыс. кредитов) на общую сумму 1,26 трлн. рублей (в 2018г. на сумму 1,3 трлн. руб). В денежном выражении снижение составило 3,5%. Размер долга россиян по ипотеке составил 7 трлн. рублей, увеличение за год составило 20%. Для сравнения отметим, что резкое снижение объема выдачи кредитов наблюдалось в 2015 году после некоторого падения рубля и резкого повышения Центробанком ключевой ставки, что привело к росту банками ипотечных ставок. В это время темпы падения были значительно выше: на 35% с 766млрд. рублей до 458 млрд. рублей.

Среди основных причин снижения выдачи ипотечных кредитов в первом полугодии 2019г. можно выделить: некоторое повышение кредитных ставок в начале 2019г., насыщение платежеспособного спроса, переход на систему эскроу-счетов, что позволяет ряду потенциальных заемщиков отложить покупку жилья до введения системы, которая позволяет застраховаться на сумму 10 млн. рублей и в случае банкротства застройщика получить возмещение в пределах данной суммы [5].

Понижение ключевой ставки Центробанком до 7,23% повлиял на снижение банками ставок по ипотечному кредиту. Так, банк «Дом РФ» снизил ставку по ипотечным кредитам до 9,7%. Снижение процентной ставки произошло и по таким крупнейшим банкам как Сбербанк, ВТБ, Альфа-банк, Газпром-банк и другим, что явилось дополнительным стимулом по росту ипотечных кредитов во втором полугодии 2019г. К середине 2020 года по расчетам специалистов ставка по ипотеке опустится до 8,5-9% годовых.

Развитие ипотечного жилищного кредитования как целостной системы должно учитывать имеющийся международный опыт, который в определенных позициях должен быть адаптирован к российским макроэкономическим условиям и законодательной базе. Основные модели ипотечного кредитования можно разделить на три направления: модель

сбалансированной автономии или контрактно-сберегательная модель, усеченно-открытая или одноуровневая и расширенно-открытая или двухуровневая.

Каждая из моделей имеет свои преимущества и недостатки [6].

Модель сбалансированной автономии функционирует по ссудно-сберегательному принципу, когда совокупный портфель кредитных ресурсов формируется не только за счет заемных средств, но и за счет привлечения с последующим накоплением сбережений будущих заемщиков по принципу кассы взаимопомощи [9]. Среди преимуществ можно выделить вопросы независимости её механизмов от состояния финансово-кредитного рынка, т.к. банкам нет необходимости привлекать кредитные ресурсы из внешних источников. В данном случае перед ними стоит вопрос определения эффективного размера маржи. Важным является и снижение кредитного риска, так как при соблюдении плана накоплений участник данной системы подтверждает свою кредитоспособность и платежеспособность за счет регулярных накопительных сбережений [7].

Усеченно-открытая модель представляет собой наиболее простую систему ипотечного кредитования и ограничивается только первичным рынком закладных. Банковские организации, получая от клиентов закладные по выданным ссудам, используют их в качестве обеспечения привлекаемых извне ресурсов. В данной модели банк, представляет долгосрочные кредиты населению, использует собственный капитал, привлекает ресурсы из различных источников, включая межбанковские кредиты, средства физических и юридических лиц, размещаемые на расчетных счетах и депозитах, долговые ценные бумаги, а также средства от продажи закладных. Банки сами определяют параметры выдаваемых кредитов заемщикам, а процентная ставка зависит от текущей экономической конъюнктуры. Преимущество данной модели - её простота. Расширенно-открытая модель предполагает использование двухуровневой модели рынка. Первичный рынок представляет собой кредитование конечных заемщиков, а вторичный рынок – рефинансирование банков-кредиторов с помощью рынка ценных бумаг, обеспеченных закладными на недвижимость. Недостатком данной модели является зависимость от рыночного уровня ставки процента, что означает, что модель может эффективно функционировать только в странах со стабильно развивающейся экономикой. Основные преимущества – стабильная система привлечения долгосрочных кредитных ресурсов через вторичный рынок ипотечных ценных бумаг, а так же большое количество кредиторов, каждый из которых предлагают различные условия кредитования, что расширяет доступность кредитов для населения [8].

Одним из достаточно новых методов кредитования является развитие механизма стройсбережений населения. Этот метод широко применяется в зарубежной практике и нашел свое отражение в предлагаемом на обсуждении законе о «Стройсберкассах». ССК – это специализированный банк который имеет ограничения по банковским операциям с целью усиления его надежности. Заключается договор накопления сбережений, который обязует внесение вкладчиками денежных средств фиксированного объема. Когда сбережения достигнут суммы от 30 до 50% стоимости жилья, то потенциальный покупатель приобретает право на получение кредита в объеме, необходимом для приобретения недвижимости. Обычно устанавливается период кредитования от 5 до 15 лет. Вкладчик, решивший вноситься деньги в ССК накапливает за определенный период (не менее 24 месяца) 50% от суммы, которая ему требуется для жилищных нужд: покупки квартиры, ремонта, первичного ипотечного взноса, доплаты за обмен на большую жилую площадь [9].

При этом на эту сумму начисляют 2 – 3 % годовых, а также государство выплачивает (как предполагает законопроект) определенную сумму в зависимости от размера накопленных средств. Когда над счетом вкладчика накапливается 50% от требуемой ему суммы, он получает кредит от ССК под 5 – 6% годовых. Важно, чтобы в систему ССК включены все государственные жилищные программы: обеспечение жильем молодых семей, жилищные сертификаты, жилищные сертификаты для военнослужащих, субсидии [10].

По мнению специалистов, покупка недвижимости с помощью ССК обойдется в 1,5 раза дешевле, чем с помощью ипотеки для заемщика [11].

С целью защиты вкладов, предусмотрена норма, согласно которой ССКЛ будут обязаны создать страховую фондю в размере 1,5% от общей суммы вкладов.

Сбалансированность финансов достигается за счет ряда факторов: управления очередью на получение займов, корректированием возникающими рисками при выдаче ссуд, комиссионных сборов, которые идут на покрытие текущих расходов. Стройсбережения – это объединение государственных, социальных и коммерческих интересов.

В России предпочтение отдается двухуровневой модели ипотечного кредитования. Однако её эффективное функционирование требует создание расширенной инфраструктуры ипотечного рынка при содействии и контроле за эмиссией ценных бумаг, особое внимание требует законодательное регулирование, необходимы серьезные затраты на содержание этого механизма, что в конечном счете ведет к удорожанию кредитных средств [12].

Система ипотечного кредитования РФ имеет позитивные тенденции развития, и в конечном счете позволит решить одно из основных направлений государственной политики – обеспечение граждан комфортным жильем.

### Библиографический список

1. Околелова Э.Ю. Модель идентификации объектов коммерческой недвижимости в теории нечетких множеств. Трухина Н.И., Околелова Э.Ю. Недвижимость: экономика, управление. 2017 №4. С.33-38.
2. Трухина Н.И. Анализ отечественного и зарубежного опыта учета и оценки гудвилла. Трухина Н.И., Куракова О.А., Орлов А.К. Недвижимость: экономика, управление. 2015 №1. С.78-81
3. Баринов В.Н. Стратегическое планирование деятельности организаций жилищной сферы в современных условиях. Трухина Н.И., Баринов В.Н. ФЭС: Финансы. Экономика. 2012. № 2. С. 42-46.
4. Трухина Н.И. Планирование и контроль в управлении организаций жилищной сферы. Трухина Н.И., Погребенная Е.А. Труд и социальные отношения. 2010. № 3. С. 57-61.
5. Трухина Н.И. Организационно-экономический механизм планирования и контроля в управлении жилищной недвижимостью. Трухина Н.И., Погребенная Е.А. М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Ростовский гос. строит. ун-т". Ростов-на-Дону, 2010. С. 165
6. Трухина Н.И. Научные аспекты управления объектами недвижимости в жилищной сфере. Монография. Издательство: Воронежский государственный университет. Воронеж, 2006. 359с.
7. Трухина Н.И. Мониторинг технического состояния зданий - фактор эффективного управления в стратегии девелопмента недвижимости. Трухина Н.И., Трухин Ю.Г., Калабухов Г.А. Недвижимость: экономика, управление. 2015. № 4. С. 60-64.
8. Шульгина Л.В. Некоторые аспекты организационного структурирования интегрированных систем. Насриддинов С.А., Шульгина Л.В. ФЭС: Финансы. Экономика. 2016. № 12. С. 16-20.
9. Баринов В.Н. Особенности управления жилищным и коммунальным комплексами на современном этапе. Недвижимость: экономика, управление. 2009. № 1. С. 34-37.
10. Баринов В.Н., Моделирование бизнес-процессов, реализуемых на уровне корпоративного управления. Баринов В.Н., Кулаков К.Ю. Недвижимость: экономика, управление. 2008. № 1. С. 39-45.
11. Колодяжный С.А. Формирование строительного кластера в Воронежской области. Колодяжный С.А., Суровцев И.С., Шибаева М.А. Монография. Воронеж, 2015. С. 101

12. Шibaева М.А. Совершенствование методов банковского контроля при кредитовании капитальных вложений. Шibaева М.А., Соколова В.К. Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ. 2019. № 1 (16). С. 28-31

### References

1. Okolelova E.Yu. Identification model of commercial real estate objects in the theory of fuzzy sets. Trukhina N.I., Okolelova E.Yu. Real estate: economics, management. 2017 №4. S.33-38.

2. Trukhina N.I. Analysis of domestic and foreign experience in accounting and assessment of goodwill. Trukhina N.I., Kurakova O.A., Orlov A.K. Real estate: economics, management. 2015 No. 1. S.78-81

3. Barinov V.N. Strategic planning of the activities of housing organizations in modern conditions. Trukhina NI, Barinov VN. FES: Finance. Economy. 2012. No. 2. P. 42-46.

4. Trukhina N.I. Planning and control in the management of housing organizations. Trukhina N.I., Pogrebenna E.A. Labor and social relations. 2010. No. 3. P. 57-61.

5. Trukhina N.I. Organizational and economic mechanism of planning and control in the management of housing real estate. Trukhina N.I., Pogrebenaya E.A. Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Federal Agency for Education, State. higher education institution prof. Education "Rostov State. Building. University". Rostov-on-Don, 2010. С. 165

6. Trukhina N.I. Scientific aspects of real estate property management in the housing sector. Monograph. Publisher: Voronezh State University. Voronezh, 2006.335 s.

7. Trukhina N.I. Monitoring the technical condition of buildings - a factor of effective management in real estate development strategy. Trukhina NI, Trukhin Yu.G., Kalabukhov GA. Real estate: economics, management. 2015. No. 4. P. 60-64.

8. Shulgina L. V. Some aspects of organizational structuring of integrated systems. Nasriddinov S. A., Shulgina L. V. FES: finances. Economy.. 2016. No. 12. Pp. 16-20.

9. Barinov V.N. Features of the management of housing and communal complexes at the present stage. Real estate: economics, management. 2009. No. 1. S. 34-37.

10. Barinov VN, Modeling of business processes implemented at the level of corporate governance. Barinov V.N., Kulakov K.Yu. Real estate: economics, management. 2008. No. 1. S. 39-45.

11. Kolodyazhny S.A. Well C.A. Formation of a construction cluster in the Voronezh region. Kolodyazhny S.A., Surovtsev I.S., Shibaeva M.A. Monograph. Voronezh, 2015. С. 101

12. Shibaeva M.A. Improving the methods of banking control in the lending of capital investments. Shibaeva M.A., Sokolova V.K. Economics in the investment and construction complex and housing and communal services. 2019.No 1 (16). S. 28-31

УДК 378.14.014.13

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
А.В. Воротынцева  
Россия, г. Воронеж, тел. 89507679085  
e-mail: allslavin@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. техн. наук, доцент кафедры  
управления строительством В.Е. Белоусов  
Россия, г. Воронеж, тел. 89611883600  
e-mail: vigasuvgtu@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
старший преподаватель кафедры  
цифровой экономики Л.Н. Комышова  
Россия, г. Воронеж, тел. 89202124499  
e-mail: mila\_kom@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
старший преподаватель кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
Я.А. Андрюнина  
Россия, г. Воронеж, тел. 89204593180  
e-mail: jarogacheva@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. Sciences, Assoc. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship A.V. Vorotyntseva  
Russia, Voronezh, tel. 89507679085  
e-mail: allslavin@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. Tekh. Sciences, Assoc. Department of  
Construction Management V.E. Belousov  
Russia, Voronezh, tel. 89611883600  
e-mail: vigasuvgtu@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Senior Lecturer, Department of Digital  
Economics L.N. Komysheva  
Russia, Voronezh, tel. 89202124499  
e-mail: mila\_kom@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Senior Lecturer, Department of Economics  
and Fundamentals of Entrepreneurship  
Ya.A. Andryunina  
Russia, Voronezh, tel. 89204593180  
e-mail: jarogacheva@mail.ru*

А.В. Воротынцева, В.Е. Белоусов, Л.Н. Комышова, Я.А. Андрюнина

## **ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВГТУ**

В данной статье представлены результаты разработки проекта «Система междисциплинарного образования в вузах», который успешно прошел онлайн-отбор и был зачислен в топ-600 лидеров Национального трека деловой программы Мирового чемпионата WorldSkills Kazan 2019. В настоящее время классические способы обучения специалистов не дают возможность приблизить учебный процесс к реальным условиям производственной деятельности при решении задач эффективного управления сложными организационно-техническими системами. Цель любой образовательной системы состоит в обеспечении соответствия получаемых специалистом знаний с требованиями работодателей. Для современных компаний требуются специалисты с широким набором знаний, умеющие работать и принимать решения в команде. Изменения, которые уже начали происходить на международном рынке труда, напрямую коснутся всех современных работающих профессионалов и нынешних студентов. Поэтому повсеместно прогнозируется повышенный интерес учащихся именно к междисциплинарному образованию, которое позволит им обеспечить свое будущее и карьерный рост.

**Ключевые слова:** высшее образование, междисциплинарное обучение, жесткие и гибкие компетенции, компетентностный подход.

*A.V. Vorotyntseva, V.E. Belousov, L.N. Komysheva, Ya.A. Andryunina*

## **INTRODUCTION OF THE SYSTEM OF INTERDISCIPLINARY EDUCATION OF VSTU**

This article presents the results of the development of the project "The System of Interdisciplinary Education in Universities", which successfully passed an online selection and was included in the top 600 leaders of the National

*track of the business program of the WorldSkills Kazan 2019 World Championship. Currently, the classical methods of training specialists do not provide an opportunity to bring the educational process to the real conditions of production in solving the problems of effective management of complex organizational and technical systems. The goal of any educational system is to ensure that the knowledge acquired by a specialist is consistent with the requirements of employers. Modern companies require specialists with a wide range of knowledge, able to work and make decisions in a team. The changes that have already begun to take place on the international labor market will directly affect all modern working professionals and current students. Therefore, the increased interest of students in interdisciplinary education is predicted everywhere, which will allow them to ensure their future and career growth.*

**Keywords:** *higher education, interdisciplinary training, rigid and flexible competencies, competency-based approach.*

В последнее время особенно актуальным становится сочетание в работнике так называемых «жесткий» и «гибких» компетенций, обладание навыками работы в команде, знаниями не только в своей узкоспециализированной сфере. Иными словами, со временем знаний и опыта только в одной узкой области станет недостаточно. Наиболее востребованы будут работники, имеющие знания в ряде смежных сфер.

В современном обществе традиционное разделение на «гуманитариев» и «технарей» постепенно исчезает. Сегодня уже невозможно работать в гуманитарной сфере, не имея представление о технологиях и естественнонаучной картине мира, и наоборот. Мы видим все время увеличивающийся спрос у работодателей к «командным игрокам». Это приводит к тому, что среди обучающихся растет интерес к междисциплинарному образованию, которое позволит им обеспечить свое будущее и карьерный рост [1].

В рамках Национальной системы квалификаций проект «Система междисциплинарного образования в ВУЗах» является одним из средств, позволяющих согласовать спрос на квалификации сотрудников со стороны работодателей на основе требований рынка труда и предложения квалификаций со стороны системы образования и обучения, решая следующие задачи:

1. Создание условий для расширения спектра моделей государственно-частного партнерства.
2. Формирование центров прикладных (профессиональных) квалификаций.
3. Внедрение новых моделей ресурсного обеспечения и управления образовательными программами, в том числе модульными и сетевыми.
4. Создание условий для построения и реализации индивидуальных маршрутов профессионального образования и поддержки трудоустройства лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Изучив национальный и зарубежный опыт данного вида деятельности мы пришли к выводу, что целью проекта должно стать формирование эффективной системы развития и удержания талантливой молодежи путем модернизации образовательного процесса в ВУЗе для сохранения и увеличения человеческого капитала региона и развития предпринимательства с одновременным развитием у студентов технологии индивидуальных образовательных траекторий при создании инновационных проектных решений для реального производства в составе временного творческого коллектива. Для этого предлагается в рамках внедрения системы междисциплинарного образования в ВГТУ решить задачи [2]:

1. Построить систему выявления ключевых компетенций талантливых людей и сформировать сообщества молодежи по сферам интересов и направлениям деятельности,
2. Развить инновационную деятельность ВУЗов в подготовке кадров, внедрить инновационные образовательные технологии в учебный процесс
3. Разработать индивидуальные образовательные траектории.
4. Разработать междисциплинарные образовательные проекты (МОП).
5. Сформировать систему планирования, управления и ресурсно-организационного обеспечения междисциплинарных образовательных проектов.

6. Провести анализ и обобщение отечественного и зарубежного опыта в области междисциплинарных образовательных технологий и их применение в образовательном процессе университета.

7. Развить связи с внешними партнерами с целью совместных работ в области развития междисциплинарных образовательных проектов и технологий, развитие системы профессионального наставничества.

8. Внедрить эффективную систему удержания талантливой молодежи путем формирования и продвижения «Золотого фонда кадров», предпринимательского проектирования и сопровождения участников проекта

В ходе изучения рынка труда установлено, что при управлении сложными проектами многие работодатели столкнулись с проблемой подбора сотрудников, обладающих компетенциями смежных областей и вообще умеющими работать в структуре временных творческих коллективов, причем с развитием средств автоматизации все больше будет стираться грань между сотрудниками инженерно-управленческого и исполнительного звена (техников и рабочих высокой квалификации). Поэтому выпускники вузов должны обладать новыми качествами, а именно [3]:

- готовностью работать на стыке специальностей;
- умением работать удаленно и с большим количеством информации;
- мыслить творчески и креативно и обладать гибкими навыками (soft skills) и т.д..

Все это позволит достичь следующих качественных результатов:

- развить систему качества образования,
- сделать выпускников более востребованными на рынке труда,
- повысить мотивацию и престиж высшего, в том числе инженерного и научно-технического образования,
- научиться взаимодействию друг с другом;
- получить четкое представление о своей роли в реализации проекта в целом [4].

В целях формирования широкого класса компетенций у обучаемых различных уровней образования независимо от вузовской принадлежности предлагается внедрить в практику подготовки студентов технологии междисциплинарных курсов обучения, что позволит сформировать широкий класс компетенций в соответствии с ФГОС и дополнительных компетенций, обеспечивающих поддержку личностного роста, стимулирования исследовательской и инновационной деятельности [4]:

1. Методология целенаправленного развития и удержания талантливой молодежи региона с применением механизма наставничества (п.1.2.3. и п. 2.3.1 ДК Университета)

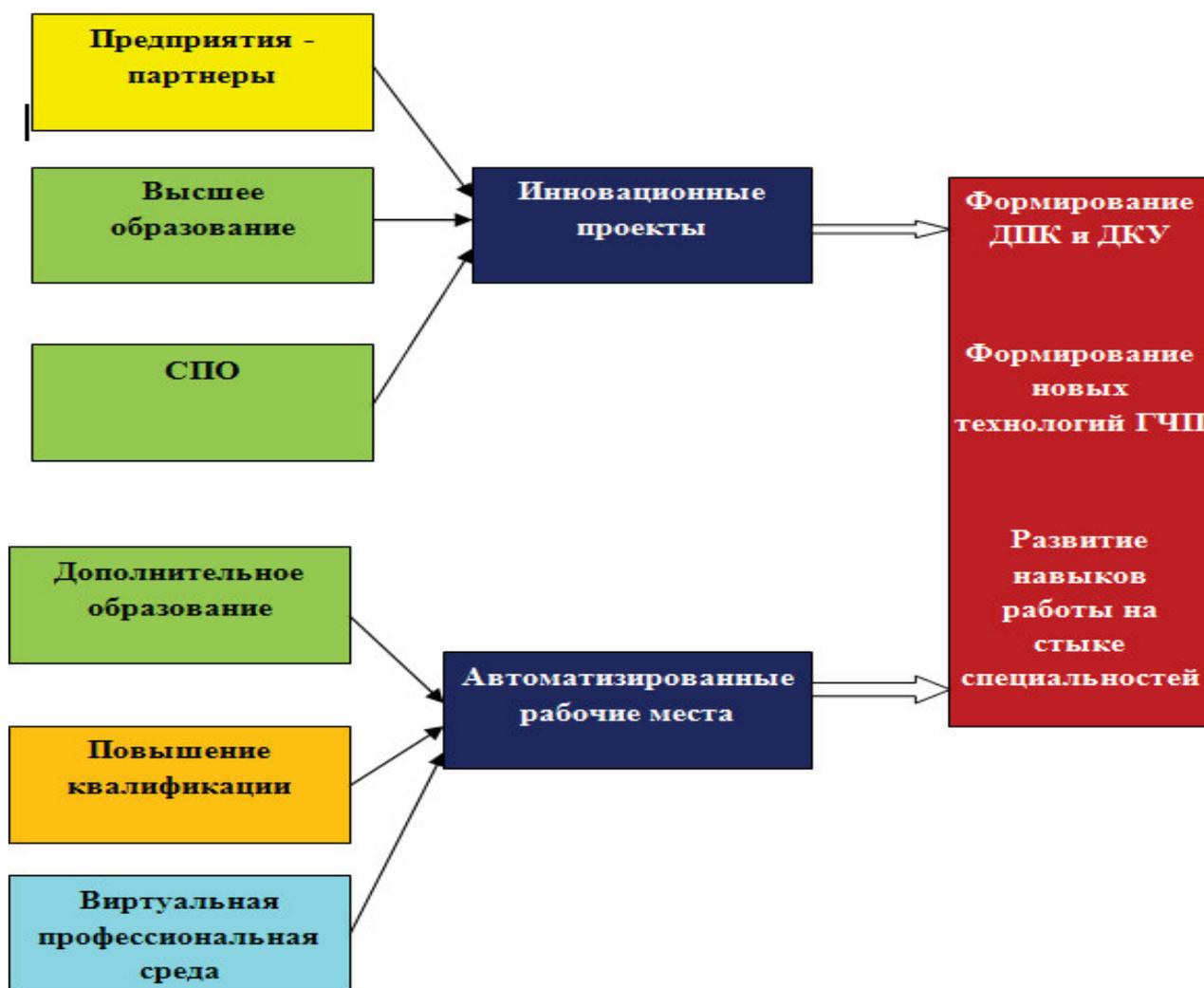
2. Развитие мотивации, повышение качества и престижа инженерного и научно-технического образования (п.1.2.3. ДКУ)

3. Создание актуализированной базы аналитических тестов, методик и технологий выявления талантов. (п.1.2.3. ДКУ)

4. Методика перехода на индивидуальные образовательные траектории с использованием механизма наставничества (п. 1.1.1 и п.1.2.3. ДКУ)

5. Создание информационного контента «Центр развития талантливой молодежи» в едином информационном пространстве университета (п.2.2.5. и 2.3.3. ДКУ)

6. Методика сопровождения участников проекта на пути и после трудоустройства (п. 2.3.1 ДКУ).



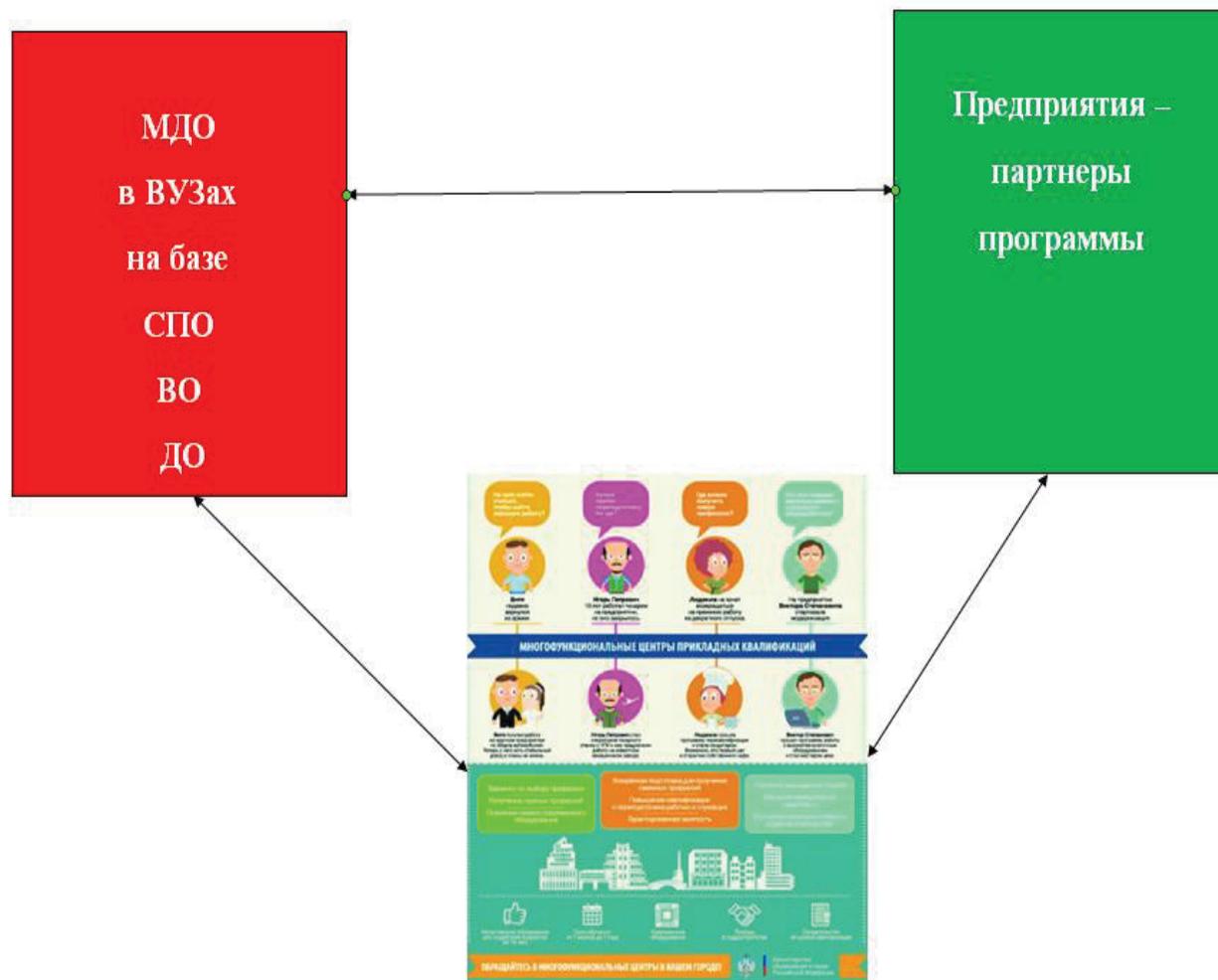
**Рис. 1.** Схема формирования дополнительных компетенций в ходе междисциплинарного обучения

На рис. 1 изображена схема формирования дополнительных компетенций в ходе междисциплинарного обучения, представляющая собой двухуровневую структуру, позволяющая студентам высшего и среднего профессионального образования получать дополнительные компетенции при решении инновационных проектов предприятий-партнеров, а обучаемым по программам повышения квалификации и дополнительного образования получать их в рамках виртуальной профессиональной среды через механизмы автоматизированных рабочих мест [5].

Для решения указанной цели предлагается формировать из числа студентов старших курсов различных специальностей временные творческие коллективы, которые под руководством тьюторов и наставников займутся решением задач управления сложными организационно-техническими системами конкретных предприятий на основе предметно-ориентированной проектной деятельности [6]. По результатам такой деятельности формируется комплексный проект, нацеленный на решение задач повышения эффективности производства, который будет оцениваться работодателями и представителями ВУЗа.

Полученные в ходе практического междисциплинарного обучения инновационные курсы являются основой для разработки виртуальных предприятий с возможностью моделирования проблем управления сложными организационно-техническими системами. Для реализации указанного подхода возможно создание набора автоматизированных рабочих мест, позволяющих студентам погрузиться в виртуальную среду, имитирующую работу предприятия [7].

Виртуальная среда реализуется как система компьютерных тренажеров для специалистов различного профиля, основной акцент которой сделан на взаимодействии этих специалистов при совместном анализе и принятии решений в штатных и внештатных производственных и проектных ситуациях [8 ] (рис. 2).



**Рис. 2.** МДО с привлечением МФЦ прикладных квалификаций

На следующей стадии реализации проекта предполагается задействовать ресурсы регионального многофункционального центра прикладных компетенций, а партнерами при реализации проекта выступают: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (г. Москва) и Восточно-Средиземноморский Университет республики Кипр.

Наш опыт реализации проектов междисциплинарного обучения заключается в успешном проведении в ноябре 2018 года на площадке ПАО Воронежское акционерное самолётостроительное общества научно-практического семинара «Управление процессами наукоемких производств» совместно с Московским авиационным институтом при посредничестве ГК «РОСТЕХ» и ОАК.

Для решения задач предприятия привлекались студенты четырех специальностей в составе четырех команд, работавших в двух цехах. По результатам работы на предприятии при помощи тьюторов (инженерно-технический состав) разработаны практико-ориентированные проекты, которые защищались на площадке бизнес-инкубатора ВГТУ перед комиссией из числа 8 предприятий и объединений России.

Согласно прогнозам специалистов, до 2030 года в мире появится порядка 140 новых профессий, большинство из которых будут междисциплинарными. К ним относятся: проектировщик «умного дома», архитектор «энергонезависимых» домов, игромастер, игропрактик и многие другие.

Поэтому, мы считаем, что внедрение данного проекта позволит адаптировать наших выпускников под требование международного рынка труда, а, следовательно, повысить конкурентоспособность нашего образования. Для отечественной системы образования будет достигнута вертикальная и горизонтальная интеграция всех уровней образования в рамках приобретения прикладных квалификаций.

### Библиографический список

1. Ефимьев А.С. Подходы к оценке инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях снижения информационных рисков // Информация и безопасность. 2012. - Т. 15. № 2. - С. 205-212.
2. Клопова О.К. Проблемное обучение как технология высшего образования, используемая при подготовке специалистов в области управления персоналом / О.К. Клопова, Л.Н. Комышова // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. - 2016. - Т. 14. № 4. - С. 15-18.
3. Комышова Л.Н. Разработка методической системы опережающей профессиональной переподготовки руководителей и специалистов организаций / Л.Н. Комышова // ФЭС: Финансы. Экономика.. - 2013. - № 3. - С. 48.
4. Овсянников А.С., Механизмы формирования трудового потенциала строительной отрасли / А.С. Овсянников, А.В. Воротынцева // Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. Серия: Экономика и предпринимательство. - 2013. - № 11. - С. 13-17.
5. Семенов В.Н. Формирование инновационного характера системы непрерывного профессионального образования в строительстве / В.Н. Семенов, А.С. Овсянников, А.В. Воротынцева // Социально-экономические проблемы современного рынка труда. Материалы Международной научно-практической конференции. - 2013. - С. 141-144.
6. Сергеева С.И. Проектная деятельность как средство реализации федеральных государственных образовательных стандартов / С.И. Сергеева, Л.Н. Комышова // ФЭС: Финансы. Экономика.. - 2015. - № 11. - С. 17-18.
7. Уварова С.С. Развитие механизма наставничества в университете с точки зрения проектного подхода / С.С. Уварова, А.В. Воротынцева, С.В. Беляева, Я.А. Рогачева // ФЭС: Финансы. Экономика.. - 2018. - Т. 15. № 5. - С. 24-29.
8. Уварова С.С. Наставничество как инструмент повышения эффективности подготовки высококвалифицированных специалистов в строительстве / С.С. Уварова, С.В. Беляева, Л.П. Мышовская, О.М. Белянцева // Экономика и предпринимательство. - 2018. - № 1 (90). - С. 672-677.
9. Агафонова М.С., Мажарова Л.А., Перевозчикова Л.С., Калинина Н.Ю. Компетентностный подход в системе управления персоналом предприятия // Экономика и менеджмент систем управления. 2015. - Т. 18. № 4-2. - С. 204-208.

### References

1. Efimiev A. S. Approaches to the assessment of innovative activity of economic entities in order to reduce information risks // Information and security. 2012. - T. 15. No. 2. - Pp. 205-212.
2. Klopova O.K. Problematic education as a technology of higher education used in the training of specialists in the field of personnel management / O.K. Klopova, L.N. Komyshova // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. - 2016. - T. 14. No. 4. - pp. 15-18.
3. Komyshova L.N. Development of a methodological system of advanced professional retraining of managers and specialists of organizations / L.N. Komyshova // FES: Finance. Economics .. - 2013. - No. 3. - P. 48.

4. Ovsyannikov A.S., Mechanisms of the formation of the labor potential of the construction industry / A.S. Ovsyannikov, A.V. Vorotyntseva // Scientific Bulletin of the Voronezh State University of Architecture and Civil Engineering. Series: Economics and Entrepreneurship. - 2013. - No. 11. - pp. 13-17.

5. Semenov V.N. the formation of the innovative nature of the system of continuing professional education in construction / V.N. Semenov, A.S. Ovsyannikov, A.V. Vorotyntseva // Socio-economic problems of the modern labor market. Materials of the International scientific-practical conference. - 2013. - pp. 141-144.

6. Sergeeva S.I. Project activity as a means of implementing federal state educational standards / S.I. Sergeeva, L.N. Komysheva // FES: Finance. Economics .. - 2015. - No. 11. - pp. 17-18.

7. Uvarova S.S. Development of a mentoring mechanism at the university from the point of view of the project approach / S.S. Uvarova, A.V. Vorotyntseva, S.V. Belyaeva, Y.A. Rogacheva // FES: Finance. Economics .. - 2018. - T. 15. No. 5. - pp. 24-29.

8. Uvarova S.S. Mentoring as a tool to improve the efficiency of training highly qualified specialists in construction / S.S. Uvarova, S.V. Belyaeva L.P. Myshovskaya, O.M. Belyantseva // Economics and Entrepreneurship. - 2018. - No. 1 (90). - pp. 672-677.

9. Agafonova M. S., Mazharova L. A., Perevozchikova L. S., Kalinina N. Yu. Competence approach in the personnel management system of the enterprise // Economics and management of management systems. 2015. - Vol. 18. No. 4-2. - Pp. 204-208.

УДК 338.512

Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент, кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
А.С. Овсянников

Россия, г. Воронеж, тел. +7(473)2715400  
e-mail: ovsyannikovas@vgasu.vrn.ru

Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант направления  
«Ценообразование и стоимостной  
инжиниринг в строительно-  
инвестиционном комплексе»

К.А. Горбунов

Россия, г. Воронеж, тел. +7(473)2715400  
e-mail: gorbunovkv@list.ru

Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант направления  
«Ценообразование и стоимостной  
инжиниринг в строительно-  
инвестиционном комплексе»

Н.В. Карлова

Россия, г. Воронеж, тел. +7(473)2715400  
e-mail: nata.karlova2014@yandex.ru

The Voronezh State  
Technical University  
PhD of economic Sc., assoc. prof. of  
Economy and basics of entrepreneurship  
A.S. Ovsyannikov

Russia, Voronezh, tel. +7 (473)2715400  
e-mail: ovsyannikovas@vgasu.vrn.ru

The Voronezh State  
Technical University  
Master's direction " Pricing and cost  
engineering in the construction and  
investment complex»

K. A. Gorbunov

Russia, Voronezh,  
tel. +7(473)2715400

e-mail: gorbunovkv@list.ru

The Voronezh State  
Technical University  
Master's direction " Pricing and cost  
engineering in the construction and  
investment complex»

N.V. Karlova

Russia, Voronezh, tel. +7 (473)2715400  
e-mail: nata.karlova2014@yandex.ru

А.С. Овсянников, К.А. Горбунов, Н.В. Карлова

## ОПТИМИЗАЦИЯ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНВЕСТОРОВ

В статье рассматривается система формирования стоимости строительной продукции для инвестиций госкорпораций и объектов естественных монополий с учетом стадийности реализации инвестиционного проекта и проведения процедуры конкурсного отбора подрядной организации для оптимизации объема финансирования.

**Ключевые слова:** стоимость строительной продукции, конкурсная документация, капитальные вложения, инвестиции, прогнозная оценка.

A.S. Ovsyannikov, K.A. Gorbunov, N.V. Karlova

## SYSTEM APPROACHES TO DETERMINING THE COST OF CONSTRUCTION PRODUCTS

Annotation: The article deals with the system of formation of the cost of construction products for investments of state corporations and objects of natural monopolies taking into account the stages of implementation of the investment project and the procedure of competitive selection of the contractor to optimize the amount of financing.

**Keywords:** cost of construction products, tender documentation, capital investments, investments, forecast assessment.

Прогнозная оценка стоимости строительства осуществляется при полном или частичном отсутствии рабочей документации. Необходимость создания современной методологии прогнозной оценки стоимости строительства чрезвычайно велика, особенно в

условиях функционирования рыночных отношений. При полном или частичном отсутствии информации о физических объемах работ в детализации, соответствующей локальным сметам, возникает сложнейшая проблема определения стоимости строительства с необходимой точностью. В противном случае, качество формирования планов капитальных вложений на федеральном уровне управления, в субъектах РФ, крупнейших естественных и других государственных монополиях, которые осуществляют финансирование подконтрольных государству инвестиций или обращаются за государственной поддержкой частичного финансирования инвестиционной программы из бюджета РФ, крайне низкое. Обоснованность капитальных вложений в инвестиционных программах отечественных естественных и других монополиях на год или более дальнюю перспективу является чрезвычайно актуальной проблемой. Расчет объемов капитальных вложений должен осуществляться по каждому инвестиционному проекту с проведением соответствующей экспертизы [1].

Главным инструментом для определения объемов капитальных вложений по каждому инвестиционному проекту являются методики и нормативные базы для прогнозной оценки стоимости различных типов объектов. Учитывая, что инвестиционная программа любой отечественной естественной и другой монополии состоит из многих непохожих друг на друга объектов, необходимы специфические для определенных групп инвестиционных проектов (проектов-представителей) механизмы прогнозной оценки затрат. К примеру, для нефтегазового строительства это такие группы объектов, как линейная часть магистральных трубопроводов, наземные сооружения трубопроводов (компрессорные и насосные станции), промышленные сооружения, объекты надземной инфраструктуры (жилье и соцкультбыт). Более просты механизмы прогнозной оценки стоимости жилищного, особенно типового строительства. На рынке недвижимости сметная стоимость 1 м<sup>2</sup> таких объектов известна, хотя, как правило, без учета внутренних работ (сантехнических, электромонтажных и отделочных). Значительно сложнее механизмы прогнозной оценки сметной стоимости специальных объектов топливно-энергетического, металлургического, оборонного, атомного и других комплексов экономики России. К примеру, специфика сметных расчетов по инвестиционным проектам топливно-энергетического комплекса прежде всего, связана с линейной протяженностью, сложностью технических решений, особыми природно-климатическими условиями, значительными капитальными вложениями. Все это определяет необходимость создания достаточно точных (инновационных) механизмов прогнозных расчетов сметной стоимости указанных инвестиционных проектов [2].

Основным назначением инновационных механизмов прогнозной оценки является повышение достоверности расчетов затрат, объективная оценка сметной стоимости строительства и повышение эффективности использования инвестиций. Это позволит структурам федеральной власти, отечественным естественным и другим монополиям значительно эффективнее планировать инвестиции и осуществлять контроль за их рациональным использованием. В настоящее время при формировании, согласовании и утверждении инвестиционных программ естественных и других крупных отечественных монополий оценка сметной стоимости входящих в нее инвестиционных проектов, мягко говоря, весьма приближенная. Более обоснованные расчеты проводятся по переходящим объектам, хотя и они находятся в разном состоянии по наличию исходных данных для составления сметных расчетов. Вместе с тем по переходящим и вновь начинаемым объектам, по которым полностью или частично отсутствует рабочая документация, прогнозные сметные расчеты в текущих ценах, как правило, либо отсутствуют, либо выполнены слишком приближенно.

Объекты, по которым на момент рассмотрения инвестиционной программы имеется в полном объеме рабочая документация, как правило, имеют сметную документацию в полном объеме. Однако, достоверность и точность сметных расчетов опять таки низкая, ввиду отсутствия у проектных организаций и других участников инвестиционного процесса, во-первых, соответствующих методик расчета, и, во-вторых, системы мониторинга текущих цен

на основные виды ресурсов, а значит объективных сметных цен, учитывающих рыночные условия хозяйствования, передовые технологии строительства, отечественную и импортную строительную технику, эффективные материалы и оборудование. При этом важнейшей является проблема определения сметной стоимости строительства объектов в текущих ценах. Применяемые в настоящее время индексы к базисным расценкам сметной нормативной базы известны своим несовершенством из-за чрезмерного усреднения структурных показателей. В этой связи необходимо создание системы мониторинга рыночных цен на основные виды ресурсов в естественных и других крупных монополиях и компаниях Российской Федерации. В настоящее время отечественные монополии при контроле со стороны государственных органов за объемом необходимых инвестиций, не достаточно заинтересованы в создании детальной и прозрачной системы оценки сметной стоимости строительства объектов, так как это может привести к определенному снижению стоимости, а значит и к уменьшению объемов инвестиций, направляемых на реализацию инвестиционных проектов, что потребует определенных усилий по дополнительной мобилизации внутренних ресурсов для обеспечения ввода объектов в установленные сроки.

Резервы и проблемы снижения сметной стоимости строительства объектов, входящих в инвестиционную программу естественных и других отечественных монополий, связаны, прежде всего, со снижением их собственных производственных издержек. Решений этой проблемы возможно на основе следующих механизмов, которые в настоящее время используются недостаточно эффективно, а именно:

Снижение стоимости материалов и оборудования, которые могут составлять до 70% сметной стоимости строительства объектов. Калькуляции стоимости материалов и оборудования поставки заказчиков (естественных и других монополий) показывают значительные резервы снижения стоимости за счет сокращения заготовительно-складских и транспортных расходов (двойная и большая перевалка ресурсов), а также снижения отпускных цен за счет эффективной системы их мониторинга и маркетинга для выбора наиболее эффективных поставщиков ресурсов;

Снижение стоимости строительно-монтажных работ за счет перехода на более эффективные методы выбора подрядчиков капитального строительства и поставщиков материально-технических ресурсов. Конкурсная система выбора подрядчиков и поставщиков для выполнения инвестиционной программы естественных и других отечественных монополий функционирует не достаточно эффективно;

Снижение сметной стоимости строительно-монтажных работ за счет сокращения накладных расходов и прочих затрат заказчиков и подрядчиков проектов на основе перехода их нормирования не от прямых затрат или фонда оплаты труда, а прямым счетом, как это делается в мировой практике в любой крупной монополии или частной инвестиционной компании.

Вторая проблема - это повышение эффективности использования утвержденных инвестиций в строительство при выполнении инвестиционных программ предприятий. Главным при этом является получение максимального экономического эффекта в результате ввода объектов в эксплуатацию и выхода их на проектную мощность..

Комплекс задач по совершенствованию методологии прогнозной оценки стоимости строительства объектов можно условно разделить на перспективные и текущие.

1. Перспективные задачи связаны с поэтапной разработкой преискурантов натуральных укрупненных показателей на единичный показатель (единицу мощности) строительной продукции по объектам-представителям. Используя эти преискуранты, а также данные мониторинга текущих рыночных цен на основные виды ресурсов, можно формировать, с использованием прикладных компьютерных программ, сметную документацию в текущем уровне цен. Как уже отмечалось, создание таких преискурантов и системы мониторинга достаточно длительный процесс, требующий координации деятельности федеральных структур, субъектов РФ и предприятий-инвесторов и заказчиков инвестиционных проектов. Вместе с тем, как показывает опыт решение этой проблемы в

ряде госкорпораций, это возможно, при выполнении определенных условий, в достаточно быстрые сроки.

2. Одной из текущих задач прогнозной оценки стоимости строительства объектов является разработка методики экспертной оценки капитальных вложений в развитие основных фондов. Текущие задачи связаны с разработкой удельных стоимостных показателей (капитальных вложений) на единицу мощности строительной продукции (а в перспективе потребительской продукции). Значительный опыт решения этой проблемы накоплен в доперестроечный период развития отечественной экономики. Практически для всех отраслей экономики народного хозяйства были разработаны прецеденты удельных капитальных вложений, укрупненные показатели сметной стоимости (УПСС) и другие укрупненные нормативные документы.

Сформулированные особенности и проблемы оценки стоимости строительства в российских естественных и других крупных монополиях определяют необходимость именно в этом секторе экономики России, провести предложенные первоочередные реформы в сметном деле для повышения эффективности обоснования, привлечения и использования крупномасштабных инвестиций [3].

Существенным резервом снижения стоимости строительства является повышение эффективности деятельности инвесторов, застройщиков и заказчиков капитального строительства по конкурсному отбору, во-первых, строительных подрядных предприятий для выполнения строительно-монтажных работ. Во-вторых, предприятий строительной и промышленной индустрии по обеспечению объектов строительными материалами и изделиями, а также общепромышленным и специальным оборудованием. В-третьих, проектных, научно-исследовательских, консалтинговых и других предприятий для оптимизации и обоснования наиболее эффективных проектных и строительных решений.

Мировой опыт показывает, что российская практика конкурсного отбора предприятий по вышеупомянутым направлениям с целью снижения стоимости строительства и повышение эффективности использования бюджетных и внебюджетных средств всех уровней, работает недостаточно эффективно, а по определенным направлениям и объектам не работает вообще. К примеру, многие крупные предприятия, в том числе естественные монополии, без проведения конкурсов передают вопросы проектирования, а также наиболее капиталоемкие заказы по обеспечению материально-техническими ресурсами поставки заказчика, собственным дочерним соответственно проектным и снабженческим организациям, которые, хотя и входят в структуру акционерных обществ, заинтересованы в увеличении затрат либо на проектирование, либо на материалы и оборудование, поскольку это улучшает их экономические показатели и материальную заинтересованность. Проще говоря, действует затратный механизм, как в дорыночные времена, но применительно к современным условиям переходного периода к рыночной экономике. Подобного рода издержки переходного периода приводят к снижению производственного потенциала проектных, снабженческих и других организаций, что отражается на параметрах качества проектирования, увеличении стоимости материально-технических ресурсов, которые, как известно, составляют основную долю в сметной стоимости строительства. Аналогичные примеры можно приводить при определении подрядных строительных предприятий, которые создаются все в большей степени как дочерние предприятия в крупных инвестиционных компаниях.

Вместе с тем повышение эффективности конкурсной среды в экономике РФ должно начинаться с выбора на конкурсной основе инвесторов для наиболее эффективного развития регионов и Российской Федерации в целом с целью более значительного увеличения федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ. К примеру, природные ресурсы потребляются инвесторами по неоправданно низким ценам. Это происходит, в частности, из-за отсутствия в стране эффективных инвестиционных конкурсов на их получение. Назначение ренты на ресурсы это эффективное для страны направление, но каков ее размер. Обоснование и регулирование величины ренты может осуществляться при организации и

проведении инвестиционных конкурсов и заключении инвестиционных контрактов. На федеральном уровне должны быть созданы эффективные структуры, которые обеспечат в необходимых отраслях экономики РФ (нефтегазовая, лесная, рыбная, металлургическая и др.) соответствующую конкурсную среду. При этом необходимо максимально использовать передовой зарубежный и отечественный опыт. В частности, опыт отдельных регионов РФ.

Организация и проведение инвестиционных конкурсов направлено не только и не столько на снижение стоимости строительства, сколько на повышение эффективности инвестиционной деятельности и улучшение комфорта и качества строящихся объектов.

Более конкретным направлением по снижению стоимости строительства являются конкурсы на выбор подрядных строительных предприятий и предприятий поставщиков материально-технических ресурсов (схема 1).

#### I. Инвестиционные конкурсы

- 1.1. Разработка конкурсной документации для инвесторов
- 1.2. Обоснование инвестиций (инвесторские сметы)
- 1.3. Организация инвестиционных конкурсов, создание конкурсных комиссий
- 1.4. Выбор наиболее эффективных инвесторов
- 1.5. Заключение инвестиционных контрактов

#### II. Подрядные конкурсы

- 2.1. Разработка конкурсной документации для подрядчиков
- 2.2. Проведение предварительной квалификации подрядчиков
- 2.3. Разработка конкурсных предложений подрядчиков (смета подрядчиков)
- 2.4. Организация подрядных конкурсов
- 2.5. Выбор наиболее эффективных подрядных строительных предприятий
- 2.6. Заключение строительных (проектно-строительных) контрактов

#### III. Конкурсы для поставщиков материально-технических ресурсов

- 3.1. Разработка конкурсной документации для поставщиков
- 3.2. Проведение предварительной квалификации поставщиков
- 3.3. Разработка конкурсных предложений поставщиков (цена поставщика)
- 3.4. Выбор наиболее эффективных поставщиков и заключение контрактов на поставку ресурсов

#### Схема 1. Повышение эффективности конкурсной системы выбора инвесторов, подрядчиков и поставщиков ресурсов

Конкурсы на выбор подрядных строительных организаций, как правило, проводятся в два этапа: предварительная квалификация претендентов; выбор наиболее эффективных подрядчиков на основе их конкурсных предложений. Зачастую первому этапу конкурсов придается недостаточное внимание. Вместе с тем, передовой зарубежный и отечественный опыт показывает, что создание у организаторов конкурсов мощных банков знаний о подрядных строительных предприятиях с дифференциальной и интегральной оценкой основных показателей их деятельности в различных регионах РФ является основой для выбора на втором этапе наиболее эффективных подрядчиков для снижения стоимости и продолжительности строительства, а также повышения его качества. Действительно, поскольку себестоимость строительства одних и тех же объектов и выполняемых строительно-монтажных работ различными строительными организациями может существенно отличаться, сопоставимые резервы имеются и в снижении сметной стоимости строительства.

Тенденция к монополизации при выборе подрядных строительных организаций наметилась в настоящее время в большинстве крупных отечественных предприятий. При проведении конкурсов как среди подрядчиков, так и поставщиков материально-технических ресурсов зачастую преобладают лоббистские интересы. В этой связи, во-первых, необходимы эффективные меры антимонопольного комитета РФ, и, во-вторых, создание в

России независимых экспертных органов по оценке как результатов конкурсов, так и стоимости инвестиционных проектов. Роль государственной экспертизы проектно-сметной и конкурсной документации по объектам федеральной собственности, в том числе осуществляемыми естественными и другими крупными монополиями с контрольным пакетом акций у государства, должна резко возрасти. Во-первых, необходимо изменение статуса экспертных органов, подчиненных в настоящее время отрасли или Госстрою РФ, с целью повышения эффективности экспертизы проектной сметной и конкурсной документации, прежде всего крупных объектов с интересами федерального масштаба. Работа федерального экспертного органа может быть специализирована на определенные отрасли (комплексы) экономики РФ, к примеру, нефтегазовый, военно-промышленный, металлургический, жилищно-коммунальный и другие комплексы экономики РФ. По аналогии могут создаваться экспертные органы в субъектах РФ. Возрастание роли и статуса государственной экспертизы должно привести в конечном итоге к значительной экономии бюджетных и внебюджетных средств, а также дополнительному притоку инвестиций, в том числе за счет привлечения на российские проекты более эффективных инвесторов.

### Библиографический список

1. Трухина Н.И., Околоелова Э.Ю. Модель идентификации объектов коммерческой недвижимости в теории нечетких множеств // Недвижимость: экономика, управление. 2017. №4 с. 33-38.
2. Воротынцева А.В., Овсянников А.С., Болгов В.А. Особенности определения стоимости капитального ремонта зданий и сооружений промышленного и жилищно-гражданского назначения // Проблемы современных экономических, правовых и естественных наук в России. Сборник статей VI международной научно-практической конференции, 2017, том 1, с. 223-228.
3. Vorotyntseva A., Ovsyannikov A., Bolgov A. Estimated valuation of the cost of road construction with the use of composite cationic bituminous structures // Matec WEB of conferences. 2017. International science conference on smart city, SPBWOSCE 2016 Saint-Petersburg, 15-17 ноября 2016 г. З. 08037

### References

1. Trukhina N. I., Okoloelova E. Yu. Model of identification of objects of commercial real estate in the theory of fuzzy sets // real Estate: economy, management. 2017. No. 4 pp. 33-38.
2. Vorotyntseva A.V., Ovsyannikov A.S.V., Bolgov V. A. Features of determining the cost of capital repairs of buildings and structures of industrial and housing-civil purpose. Problems of modern economic, legal and natural Sciences in Russia. VI VI international scientific and practical conference, 2017, Volume 1, pp. 223-228.
3. Vorotyntseva A., Ovsyannikov A., Bolgov A. estimated cost of road construction using composite cation-bitumen structures // Matek-network of conferences. 2017. International scientific conference "Smart city", SPBWOSCE 2016 St. Petersburg, March 15-17, 2016. Z. Zero eight thousand thirty seven

УДК 69.001.5

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
Е.А. Серебрякова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89103431505*

*e-mail: sea-parish@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
старший преподаватель кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
И.В. Крючкова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89038562197*

*e-mail: irishka-kryuchkova@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства И.В. Репкина*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89525562852*

*e-mail: arinkairinka5@rambler.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. Sciences, Assoc. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*E.A. Serebryakova*

*Russia, Voronezh, tel. 89103431505*

*e-mail: sea-parish@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Senior Lecturer of the Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*I.V. Kryuchkova*

*Russia, Voronezh, tel. 89038562197*

*e-mail: irishka-kryuchkova@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Undergraduate Department of Economics  
and Fundamentals of Entrepreneurship  
I.V. Repkina*

*Russia, Voronezh, tel. 89525562852*

*e-mail: arinkairinka5@rambler.ru*

Е.А. Серебрякова, И.В. Крючкова, И.В. Репкина

## **ВІМ – МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

*В статье рассмотрен современный подход в сфере информационного проектирования в строительной отрасли. Объектом исследования статьи является технология ВІМ-моделирования. Актуальность применения данной технологии определяется возможностью эффективно оптимизировать в короткие сроки проектирование, строительство и эксплуатацию зданиям и тем самым повысить конкурентоспособность строительной отрасли. Целью данной статьи является рассмотрение понятия, сущности преимуществ и недостатков ВІМ проектирования, а также в статье рассмотрены перспективы применения ВІМ-технологий в России.*

**Ключевые слова:** технология информационного моделирования, преимущества и недостатки ВІМ – моделирования, строительная отрасль, проектирование.

*E.A. Serebryakova, I.V. Kryuchkova, I.V. Repkina*

## **BIM - MODELING AS AN ELEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY**

*The article discusses the modern approach in the field of information design in the construction industry. The object of this article is the technology of BIM modeling. The relevance of the application of these technologies is determined by the ability to effectively optimize the design, construction and operation of buildings in a short time and thereby increase the competitiveness of the construction industry. The purpose of this article is to consider the concept, essence of the advantages and disadvantages of BIM design, and the article discusses the prospects for the use of BIM technologies in Russia.*

**Keywords:** technology of information modeling, advantages and disadvantages of BIM – modeling, construction industry, design.

В настоящее время, вследствие высокой конкуренции на рынке строительных услуг, большое внимание уделяется внедрению передовых технологий, которые позволяют применять инновационные способы реализации проектов. Проекты зданий и сооружений с

каждым годом становятся все сложнее и информационно насыщенными. При этом отсутствие полной информации для принятия управленческих решений может влиять на эффективность реализуемого проекта. Одним из современных подходов в решении данной проблемы в настоящее время является применение информационного моделирования [1].

Развитие информационных технологий и появление специализированных программ в настоящее время дают возможность создания единой информационной базы об объекте проектирования и строительства. Содержание в единой информационной модели строящегося объекта абсолютно всех необходимых сведений и параметров о нем., позволяет осуществлять различные проверки и анализ значительных объемов информации и корректировать данные в процессе реализации проекта [2].

Актуальность применения данных технологий определяется возможностью эффективно оптимизировать в короткие сроки проектирование, строительство и эксплуатацию здания и тем самым повысить конкурентоспособность строительной отрасли. Целью данной статьи является рассмотрение понятия и сущности технологии информационного моделирования, а также проблем и перспектив применения BIM-технологий в строительной отрасли.

Понятие BIM – технологии происходит от английского Building Information Modeling, что означает - информационное моделирование зданий и сооружений. Аббревиатуру термина можно разъяснить следующим образом [3]:

Bulding (здание) – означает, что в информационной модели учитывается полный жизненный цикл здания от проектирования, строительства до дальнейшей эксплуатации объекта;

Information (информация) – означает, что информационная модель содержит всю информацию обо всех этапах жизненного цикла здания;

Modetling (моделирование) – означает, что проектирование объектов осуществляется с использованием современного программного обеспечения.

Проанализировав существующие определения, мы пришли к выводу, что BIM моделирование – это процесс коллективного создания и использования информации о здании или сооружении, которая составляет основу для принятия управленческих решений, начиная от планирования и разработки проектной и рабочей документации до сноса объекта [4]. Необходимо отметить, что BIM – это не программа, а метод проектирования, при котором учитываются все показатели и характеристики объекта в виде информационной модели, в которой изменение одного параметра ведет к автоматическому пересчету всех остальных.

В России в 2014 году издан Приказ Минстроя России №926/пр о разработке программы поэтапного внедрения BIM – технологий в области строительства, а с 2016 года ведется государственная поддержка использования информационного моделирования с повышения качества проектирования и строительства.

В настоящее время известно, что в России основными пользователями информационного моделирования являются проектные организации. Это объясняется постоянной необходимостью совершенствовать технологии проектирования с целью повышения эффективности проекта, а значит быть конкурентоспособным на рынке соответствующих услуг [5].

Внедрение BIM технологий в производство требует значительных трудозатрат и финансовых вложений:

- закупка дорогостоящего оборудования и соответствующего программного обеспечения;
- обучение и переподготовка сотрудников для работы с информационными моделями;
- создание максимально необходимого количества баз данных и настроек для проектирования объектов;
- создание перечня типовых решений;

- отсутствия нормативов реализации строительных проектов, созданных с применением BIM технологий и т.д. [6].

Все перечисленное замедляет процесс внедрения нового метода проектирования.

В тоже время использование новой технологии позволяет получить следующие положительные результаты:

- повышается точность планирования и качество проектной документации;
- сокращается время для согласования и внесения поправок в проект;
- сокращается продолжительность работ;
- повышается уровень взаимодействия всех участников проектного и строительного процесса;
- повышается конкурентоспособность предприятия на рынке.

Хотя заказчики и другие участники, реализующие проект, также получают выгоду на других этапах реализации проекта, но при этом затраты по переходу на информационное моделирование у них значительно ниже затрат проектных организаций.

В 2017 году НИУ МГСУ совместно с ООО “КОНКУРАТОР” провели исследование организаций, активно использующих BIM технологии на постоянной основе с целью получения информации об эффекте внедрения и применения технологий информационного моделирования, результаты которого представлены в таблице [7].

#### Основные результаты исследования эффективности внедрения BIM – технологий

Наименование показателя	Результат	Комментарий
чистый приведенный доход (NPV)	Рост 10-25%	Рост эффективности наступает в результате приобретаемого опыта работы с BIM технологиями.
PI (индекс прибыльности)	14-15%	Рост показателя связан с автоматизацией, повышением производительности труда, качества принятия управленческих решений.
(IRR)внутренней нормы доходности	14-20%	Растет эффективность деятельности предприятий.
Срок окупаемости	Сокращение на 15-17%	Чем ниже срок окупаемости инвестиций в объект строительства, тем ниже общий уровень риска по проекту.
Длительность проектирования	Сокращение от 5% до 30%	Ускорение наблюдается за счет использования сформированных баз данных проекта и т.д.
Формирование рабочей документации	Сокращение длительности и процесса до 3-х раз	К моменту, когда начинается формирование рабочей документации в информационной модели уже накоплен необходимый объем информации. Это позволяет автоматизировать работу.
Коллизии	Уменьшение количества до 100%	Чем раньше выявлены недочеты, тем меньше времени необходимо для исправлений в проекте.

Сокращение сроков строительства и снижение стоимости объекта – это основные критерии при выполнении государственного заказа, поэтому необходимость освоения BIM технологий признана и на уровне государства. Для того, чтобы создать условия эффективного и полноценного применения информационного моделирования объектов, создаваемых за счет средств различных бюджетов государства были сделаны следующие шаги:

- в соответствии с приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарта) от 12. Июля 2019 года № 1660 изменен состав и структура ТК 465 «Строительство» с целью объединения сил профессионального сообщества с целью совершенствования работ по внедрению BIM -технологий в строительстве;
- в Градостроительном кодексе с июня 2019 года введено понятие информационного моделирования [4]\*.

В настоящее время Минстроем помимо разработки единой государственной цифровой базы информационных системы обеспечения градостроительной деятельности, ведется обсуждение около тридцати новых нормативно-правовых актов в области внедрения информационного моделирования.

#### Выводы

Проведенное исследование позволяют с уверенностью говорить об актуальности и необходимости внедрения технологий информационного моделирования, так как применение данной технологии значительно повышает качество проектирования и позволяет контролировать объект проектирования на всех этапах его жизненного цикла. Поэтому можно с уверенностью сказать, что применение BIM – технологий - это элемент инновационного развития строительной отрасли в целом [8].

### Библиографический список

1. Ефимьев А.С., Колодяжный С.А., Сотникова К.Н. Разработка методики оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта в условиях рыночной экономики // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. 2012. - № 2 (7). - С. 114-119.
2. Ефимьев А.С. Подходы к оценке инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях снижения информационных рисков // Информация и безопасность. 2012. - Т. 15. № 2. - С. 205-212.
3. Ефимьев А.С. Маркетинговые инновации на рынке недвижимости // ФЭС: Финансы. Экономика.. 2018. - Т. 15. № 8. - С. 64-70.
4. Агафонова М.С., Агафонов П.В. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов в строительстве // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - № 10-1. - С. 131.
5. Рахматуллина Е.С. BIM-моделирование как элемент современного строительства // Российское предпринимательство. 2017. Том 18.-№19.-С.2866.doi: 10.18334/гп.18.19.38345
6. Казначеевская Т. В., Лебедев В. А. Внедрение технологии информационного моделирования: проблемы и пути их решения // Молодой ученый. — 2018. — №19. — С. 103-105. — URL <https://moluch.ru/archive/205/50161/> (дата обращения: 06.06.2019)
7. Оценка применения BIM –технологий в строительстве. Результаты исследования эффективности применения BIM –технологий в инвестиционно-строительных проектах российских компаниях Отчет. – Москва – 2016.//[Электронный ресурс].<http://nopriz.ru>
8. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.08.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.08.2019) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/)

---

\* Информационное моделирование – это «совокупность взаимосвязанных сведений, документов и материалов об объекте капитального строительства, формируемых в электронном виде на этапах выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, эксплуатации и (или) сноса объекта капитального строительства»

## References

1. Efimiev A. S., Kolodyazhny S. A., Sotnikova K. N. Development of methods for assessing the innovative activity of an economic entity in a market economy // Scientific journal. Engineering systems and structures. 2012. - No. 2 (7). Pp. 114-119.
2. Efimiev A. S. Approaches to the assessment of innovative activity of economic entities in order to reduce information risks // Information and security. 2012. - T. 15. No. 2. - Pp. 205-212.
3. Efimiev A. S. Marketing innovations in the real estate market // FES: Finance. Economy. 2018. - T. 15. No. 8. Pp. 64-70.
4. Agafonova M. S., Agafonov P. V. Assessment of economic efficiency of investment projects in construction. Modern science-intensive technologies. - 2013. - No. 10-1. Page 131.
5. Rakhmatullina E.S. BIM-modeling as an element of modern construction // Russian Journal of Entrepreneurship.-2017. Volume 18.-№19.-C.2866.doi: 10.18334 / gr. 18.19.38345
6. Kaznacheevskaya T.V., Lebedev V.A. Implementation of information modeling technology: problems and solutions // Young scientist. - 2018. - No. 19. - S. 103-105. - URL <https://moluch.ru/archive/205/50161/>
7. Evaluation of the use of BIM-technologies in construction. Results of a study of the effectiveness of applying BIM technologies in investment and construction projects of Russian companies Report. - Moscow - 2016.//[Electronic resource] .http: //nopriz.ru
8. The Town Planning Code of the Russian Federation of December 29, 2004 N 190-FZ (as amended on August 2, 2019) (as amended and supplemented, entered into force on August 13, 2019)

УДК 338.33

Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
Е.А. Авдеева

Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и  
основ предпринимательства  
Т.И. Мерзликina  
Россия, г. Воронеж, тел. +7(473)2-36-23-03  
e-mail: avdeeva\_ea@mail.ru

Voronezh state technical university  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship

E.A. Avdeeva  
Voronezh state technical university  
Master Department of Economics and  
Fundamentals of Entrepreneurship  
T.I. Merzlikina  
Russia, Voronezh, tel. +7(473) 2-36-23-03  
e-mail: avdeeva\_ea@mail.ru

Е.А. Авдеева, Т.И. Мерзликina

## МАРКЕТИНГОВАЯ КОНЦЕПЦИЯ ДЛЯ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

*Рассмотрена двойственная природа социального предпринимательства. Поддержание баланса между социальным воздействием и финансовой жизнеспособностью является непременным условием его существования. Подчеркнута масштабность реализуемой маркетинговой концепции. Выделены этапы организации деятельности по выбору стратегии, коммуникационным целям и тактике, планированию и контролю. Выделены перспективные маркетинговые направления – визуальный и цифровой. Проанализированы мероприятия – брендинг, создание прозрачности для потребителя, показ социальных изменений, привлечение людей к сотрудничеству и расположение их к себе, завоевание доверия. Социально-экономический эффект их применения очевиден.*

**Ключевые слова:** инновационная маркетинговая концепция, социальное предпринимательство, цифровой маркетинг, визуальный маркетинг.

Е.А. Avdeeva, T.I. Merzlikina

## MARKETING CONCEPT FOR SOCIAL ENTREPRENEURS

*The dual nature of social entrepreneurship is examined. Maintaining a balance between social impact and financial viability is a prerequisite for its existence. The scale of the implemented marketing concept is emphasized. The stages of organizing activities for the selection of strategies, communication goals and tactics, planning and control are highlighted. Promising marketing areas are highlighted - visual and digital. The events - branding, creating transparency for the consumer, showing social changes, attracting people to cooperation and their location to themselves, gaining trust are analyzed. The socio-economic effect of their application is obvious.*

**Keywords:** innovative marketing concept, social entrepreneurship, digital marketing, visual marketing.

Социальные предприятия управляются социальными предпринимателями, которые создают решения, часто инновационные, например, живая сельская местность, меньше пищевых отходов, лучшая интеграция или инклюзивный рынок труда. Это новая идеология, созданная в первую очередь не ради выгоды, в которой деньги являются не целью, а средством ее достижения. Сегодняшний бизнесмен вкладывает деньги во все, что выгодно, социальный предприниматель руководит социальной идеей, но в то же время сложно назвать компанию, которая не приносит прибыли. Социальные предприятия сталкиваются с уникальными проблемами в отношении маркетинга. Социальный предприниматель создает бизнес, чтобы заполнить пробел на рынке и обслуживать забытое сообщество. По этой причине инструменты для исследования рынка этических продуктов недостаточно развиты.

Несмотря на особый сегмент потребителя конечного продукта, у этого типа предпринимателя возникает большая маркетинговая проблема [1].

Маркетинг в социальном предпринимательстве является сложным, поскольку он направлен на объединение усилий по продвижению социальной идеи, которая в будущем все еще должна быть возмещаемой, в противном случае эффект для бизнеса будет утрачен. Поэтому важно оценить емкость рынка, размер рынка, прогноз развития рынка. Социально-экономический эффект должен быть измерен, спрогнозирована тенденция роста. При определении социальной бизнес-аудитории необходимо определить как своего клиента, так и сообщество, на которое будет оказываться влияние (традиционной компании нужно только понять своего клиента). И модели дохода, и модели воздействия являются ключом к успеху [2].

Поддержание надлежащего баланса между социальным воздействием и финансовой жизнеспособностью является неперенным условием социального предпринимательства. Социальные предприниматели должны одновременно анализировать социальную пользу и финансовую жизнеспособность каждого продукта и услуги и только тогда принимать решения. Кроме того, поскольку решается серьезная социальная или экологическая проблема, опыт и авторитет в данном пространстве даже важнее, чем в традиционных бизнес-моделях. Организация может обратиться за сертификацией, например, от сертифицированной торговой марки или официально отмеченной как органическая, что повысит стоимость товара и продемонстрирует обязательства перед конечным покупателем [3].

Помня об этих различиях, маркетинговая стратегия социального предприятия должна учитывать влияние на каждом этапе развития. «Сначала рекламируйте себя как бизнес, а затем используйте свою историю социального влияния, чтобы дополнить и усилить свое маркетинговое послание. Проведите маркетинговое исследование рынка, создайте свой целевой рынок и план реализации задуманного. Затем возьмите на себя ответственность, чтобы сделать это реальностью» - советуют опытные предприниматели [4].

Стратегия. Видение и цель организации обеспечат долгосрочное стратегическое направление маркетингового плана. Как социальное предприятие, одной из ваших основных ценностей будет реинвестирование прибыли в заявленное вами дело или сообщество.

Коммуникационные цели. Цели SMART (конкретные, измеримые, достижимые, реалистичные, ограниченные во времени) задачи маркетинга должны возглавлять планирование действий. Коммуникационные цели работают, чтобы управлять циклом покупки, сокращенно AIDA (Внимание, Интерес, Желание, Действие), и различные медиа используются на протяжении всего цикла покупки для стимулирования спроса. Кроме того, цели должны учитывать имидж компании и брендинг [5].

Коммуникационная тактика. В зависимости от стадии продукта в жизненном цикле продукта, целей кампании, профиля клиента и позиционирования на рынке определяет, какие медиа используются. Кампания, объединяющая несколько средств массовой информации, является самой сильной и обеспечивает усиление маркетинговых сообщений.

Планирование и реализация действий. Ресурсы, бюджеты и временные рамки подтверждены, и может быть проведен тестовый маркетинг.

Оценка и контроль. Контроль важен при измерении результатов кампании по сравнению с ожиданиями. Это также поможет в планировании дальнейших маркетинговых кампаний.

Важно обосновать свою маркетинговую стратегию в социальном бизнесе. Это означает создание высококачественного продукта или услуги, определение целевого рынка, установление соответствующей цены (если у вас более высокая цена, чем у конкурентов, вам нужно обосновать это не только своей социальной миссией!), но и наилучшим распределением и организовать маркетинговые каналы для охвата и продажи потребителям [6].

Если у вас есть только небольшой бюджет на маркетинг, то высококачественный веб-сайт с собственным доменом – отличное его вложение. Высокое качество не должно равняться высокой стоимости, благодаря множеству простых в использовании и бесплатных

или недорогих шаблонов и конструкторов сайтов. Ключом к выбору лучших платформ цифрового маркетинга является исследование вашей целевой аудитории. Кто они? Где они проводят время? Какой тип контента и темы интересуют? Ответы на эти вопросы укажут подходящие платформы.

В современном цифровом и мобильном мире визуальные эффекты являются частью маркетинга. Важно продемонстрировать как свой продукт, так и выгоду своего социального предприятия с помощью изображений, видео и графики. Визуальный маркетинг фокусируется на использовании уникальных и актуальных изображений. Это в сочетании с особыми элементами дизайна, которые привлекают потребителей. Визуальные маркетинговые кампании более распространены и получают клики, чем текстовые объявления. Как бизнес, инвестиции в визуальный маркетинг неопределимы для общей стратегии. Можно нанять графического дизайнера или получить диплом онлайн - любые инвестиции в визуальный маркетинг важны для эффективного повышения узнаваемости создаваемого бренда. Люди обрабатывают визуальные эффекты в 60 000 раз быстрее, чем текст. В то время как потребители сохраняют только 20 процентов прочитанного, они могут сохранять 80 процентов визуальных элементов, которые они видят. Когда информация представлена с соответствующим изображением, она, скорее всего, сохранит не менее 65 процентов этой информации через три дня [7]. Рассмотрим типы визуального маркетинга.

1. Инфографика берет все сложные данные и статистику, которую вы хотите передать. И дает их своим потребителям убедительным и легко усваиваемым образом.

2. Видео - это отличный инструмент для решения общей проблемы или проблемы, с которой может столкнуться ваша клиентская база, предлагая решения для продуктов, которые вы продаете.

3. Фирменные изображения. Хотя в Интернете есть множество бесплатных исходных изображений, лучше всего создавать собственные фирменные изображения. Можно либо создать фирменное изображение с нуля, либо опираясь на оригинальные работы. Еще один отличный способ добавить разнообразие и визуальные эффекты в бизнес-стратегию - это использовать контент, созданный пользователями. Повторное размещение тегового контента в собственных каналах социальных сетей демонстрирует признательность потребителям, которые обратились к ним, и помогает поддерживать постоянный поток стабильного контента на ваших платформах. Визуальный маркетинг заключается в том, чтобы выделяться среди толпы других компаний, избегая при этом выкладывать маркетинговые материалы со скучными блоками текста. Если потребитель получит что-то интересное, то вы узнаете не только о вашем бренде, но и о вашей прибыли. Визуальный маркетинг является важной частью любой бизнес-стратегии [8].

Прозрачность создает доверие. Впечатляющая маркетинговая кампания не получит отклика, если ей никто не доверяет. Люди все чаще требуют прозрачности от социально ответственных организаций. Если вы будете прозрачны с самого начала, вы создадите доверие и со временем увеличите аудиторию и группу постоянных клиентов. Необходимо также четко понимать, какова ваша модель изменений. Потребители хотят видеть, что ваша прибыль действительно оказывает существенное влияние. Если вам непонятно, что вы делаете для мира и как вы это делаете, не ждите, что потребители откроют для вас свои кошельки [9].

Брендинг не должен быть обширным или дорогим делом. Чтобы создать сильный бренд, придерживайтесь цвета и логотипа. Используйте похожий и предсказуемый тон и язык. Если существует более одного человека, создающего и управляющего внешними коммуникациями, то можно составить руководство по стилю, чтобы держать всех на одной странице. По мере роста социального бизнеса необходимо больше времени и денег посвящать созданию сильного бренда. Последовательность действий для создания заслуживающего доверия и запоминающегося бренда следующая.

Создать социальные изменения, используя маркетинговую стратегию, чтобы позволить миру понять, что вы делаете, и как они могут поддержать ваш бизнес и

социальную миссию. Организовать целевую страницу, посвященную вашему делу, цели и осязаемому влиянию. Делитесь фотографиями, рассказами и подробными взглядами на то, что вы делаете. Сообщать своим клиентам о выполнении благотворительных миссий вашей компанией.

Люди чувствуют себя более связанными с социальными предприятиями, когда их приглашают принять участие в этом процессе. Многие компании имеют армии общественных приверженцев, организующих и проводящих благотворительные мероприятия во всем мире. Это может быть приглашение клиентов присоединиться к гуманитарным поездкам, попросить их поделиться своими собственными историями социального блага или поинтересоваться, какие социальные вопросы имеют для них наибольшее значение. Благодаря этому люди по всему миру делятся историями о влиянии компаний. Вовлечение их в благотворительный процесс поможет им почувствовать связь на более глубоком уровне.

Одна из последних частей головоломки - заставить людей доверять вам. Есть много способов сделать это. Окружите себя людьми со звездной репутацией, будь то через консультантов или консультативный совет. Имея людей с высокой репутацией, можно открыть любые двери, побудить влиятельных людей говорить о вас. Опять же, это еще один способ заимствовать репутацию у людей с большим количеством последователей. Один из самых быстрых и эффективных способов завоевать доверие - это получить (и, надеюсь, выиграть) награды. Ничто не открывает двери быстрее. Быть цитируемым в средствах массовой информации и делиться этим с потребителями - это еще один способ повысить ваш авторитет и рассказать о вашем деле [10].

Таким образом, если использовать комплекс вышеописанных мероприятий, можно достичь высоких социально-экономических результатов.

### Библиографический список

1. Разваляева Н. В. Маркетинг в социальном предпринимательстве // Ученые записки Тамбовского отделения РСОМ. 2015. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketing-v-sotsialnom-predprinimatelstve> (дата обращения: 26.10.2019).
2. Авдеева Е.А., Аверина Т.А. Современные маркетинговые технологии для малых инновационных предприятий // Экономика и менеджмент систем управления. Воронеж, № 2.2 (16) 2015, с. 208-214.
3. Авдеева, Е.А., Давыдова, Т.Е. Конкурентные стратегии развития предпринимательства / Е.А. Авдеева, Т.Е. Давыдова // Материалы междунаучной конференции «Конкурентоспособность современного предпринимательства и инновационные факторы ее повышения», - Воронеж, ВГУ, 2017.- с.19-22.
4. Аверина Т.А., Бартенева А.А., Перевалова О.С. Направления развития социального предпринимательства в регионе // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника. 2019. Т.19. № 2. С.117-127.
5. Давыдова Т.Е., Баркалов С.А., Чекамазов А.Н. Направления совершенствования трудовых ресурсов Воронежской области: социальный аспект // Экономика и менеджмент систем управления. – 2014. - №4(14). – С.31-39/
6. Аверина Т.А. Информационные технологии в продвижении новых товаров // Экономика и менеджмент систем управления. Воронеж, 2014. Т.14. № 4-1.- с. 120-127.
7. Авдеева Е.А., Борисова А.А. Формирование экосистемы лояльности как стратегия роста в ритейле // ЦИТИСЭ № 2(19) 2019.
8. Давыдова Т.Е. Развитие человеческого потенциала в условиях партнерства вузов, корпоративного сектора и государства // Современная экономика: проблемы и решения. – 2014. - №2(50). – С.95-104.
9. Ефимьев А.С. Маркетинговые инновации на рынке недвижимости // ФЭС: Финансы. Экономика.. 2018. - Т. 15. № 8. - С. 64-70.

10. Агафонова М.С., Иванова И.С. Модификационные этапы в логистической концепции // Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 134-135.

### References

1. Razvaliaeva N. V. Marketing in social entrepreneurship // Scientific notes of the Tambov branch of RoSMU. 2015. No3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketing-v-sotsialnom-predprinimatelstve> (accessed: 10.26.2019).

2. Avdeeva E.A., Averina T.A. Modern marketing technologies for small innovative enterprises // Economics and Management Systems Management. Voronezh, No. 2.2 (16) 2015, p. 208-214.

3. Avdeeva, E.A., Davydova, T.E. Competitive strategies for the development of entrepreneurship / E.A. Avdeeva, T.E. Davydova // Materials Int. scientific and practical Conference "The competitiveness of modern entrepreneurship and innovative factors to increase it," - Voronezh, Voronezh State University, 2017.- p.19-22.

4. Averina T.A., Barteneva A.A., Perevalova O.S. Directions of development of social entrepreneurship in the region // Bulletin of the South Ural State University. Series: Computer Technologies, Management, Electronics. 2019.V.19. No. 2. S.117-127.

5. Davydova T.E., Barkalov S.A., Chekamazov A.N. Directions of improvement of labor resources of the Voronezh region: social aspect // Economics and management systems management. - 2014. - No. 4 (14). - S.31-39 /

6. Averina T.A. Information technology in the promotion of new products // Economics and Management Systems Management. Voronezh, 2014. No. 4-1.- p. 120-127.

7. Avdeeva E.A., Borisova A.A. The formation of the loyalty ecosystem as a growth strategy in retail // CITIZE No. 2 (19) 2019.

8. Davydova T.E. The development of human potential in a partnership between universities, the corporate sector and the state // Modern Economics: problems and solutions. - 2014. - No. 2 (50). - S.95-104.

9. Efimiev A. S. Marketing innovations in the real estate market / / FES: Finance. Economy.. 2018. - T. 15. No. 8. Pp. 64-70.

10. Agafonova, M. S., Ivanova I. S. Modification of the stages in the logistics concept // Modern high technologies. 2013. - No. 10-1. Pp. 134-135.

УДК 33.061

*Воронежский государственный  
технический университет,  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства Я.И. Евстигнеева  
Россия, г. Воронеж, тел. 89056554908  
e-mail: evstigneeva\_yanaa@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет,  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства Ю.А. Архипова  
Россия, г. Воронеж, тел. 89056554908  
e-mail: evstigneeva\_yanaa@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
Е.А. Шарапова  
Россия, г. Воронеж, тел. 89525429713  
e-mail: sharapowa@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University,  
master's degree in economics and  
entrepreneurship Ya. I. Evstigneeva  
Russia, Voronezh, tel. 89056554908  
e-mail: evstigneeva\_yanaa@mail.ru*

*Voronezh State Technical University,  
master's degree in economics and  
entrepreneurship Yu. A. Arhipova  
Russia, Voronezh, tel. 89204607493  
e-mail: arhipovajliya@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship E.A. Sharapova  
Russia. Voronezh, tel. 89525429713  
e-mail: sharapowa@yandex.ru*

Я.И. Евстигнеева, Ю.А. Архипова, Е.А. Шарапова

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПЛАТЁЖНОЙ СИСТЕМЫ**

*Раскрываются положительные и отрицательные моменты создания национальной платёжной системы, приводится сравнительная характеристика платёжных систем, определяются проблемы обеспеченности и пути совершенствования.*

*Ключевые слова:* платёжная система, карта МИР, национальная платёжная система, Visa, MasterCard

*Ya.I. Evstigneeva, Yu.A. Arhipova, E.A. Sharapova*

## **PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE NATIONAL PAYMENT SYSTEM**

*The positive and negative aspects of the creation of the national payment system are revealed, the comparative characteristics of payment systems are given, the problems of security and ways of improvement are determined.*

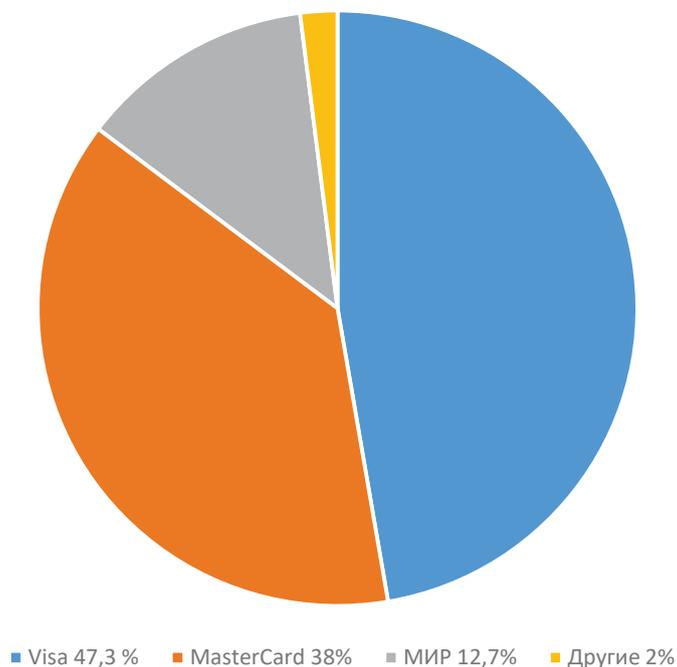
*Keywords:* payment system, WORLD card, national payment system, Visa, MasterCard.

В настоящее время в условиях современной экономики процент людей, использующих при оплате услуг и товаров только наличные, стремительно убывает, и, наоборот, процент людей, использующих при оплате услуг и товаров пластиковые карты, возрастает [1].

Пластиковые карты значительно упрощают финансовые операции (например, начисление заработной платы, оплата товаров в интернет-магазинах, оплата коммунальных платежей, пополнение счета на телефоне) как внутри страны, так и за её пределами [2].

По данным Центрального Банка РФ за период с января по июнь 2019 года банковские карты использованы физическими лицами 19,2 млрд раз на общую сумму более 40 трлн. рублей.

В сравнении с 2018 годом на данный момент выпуск активных карт (за отчетный период совершена хотя бы одна операция) вырос на 8%, что свидетельствует о том, что доверие к платежным системам растет (как к расчетным картам, так и к кредитным) (рис. 1).



**Рис. 1.** Доля платёжных систем в объёме безналичных платежей в России на конец 2018 года

На данный момент существуют такие виды карты МИР: кредитная, дебетовая, премиальная. Различаются они условиями для держателей карт, а также допустимым объемом снятия наличным средств. При этом не уступает другим платёжным системам, таким как Visa, MasterCard. У каждой из них есть свои преимущества [3] (рис. 2)

Visa	MasterCard	МИР
<ul style="list-style-type: none"> <li>•наличные средства можно получить в любом банкомате в любой стране,</li> <li>•безналичные расчёты в любой стране,</li> <li>•бонусные программы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•быстрая конвертация денежных средств в любой точке мира,</li> <li>•обналичивание средств при минимальной комиссии,</li> <li>•возможность изменения лимита на снятие денежных средств в сутки</li> <li>•бонусные программы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•автономность и независимость от иностранных платёжных систем,</li> <li>•высокий уровень безопасности,</li> <li>•применение современных технологий</li> </ul>

**Рис. 2.** Преимущества современных платёжных систем

К основным положительным моментам создания национальной платёжной системы МИР можно отнести:

- 1) обеспечение независимости (например, от разного рода санкций);
- 2) появилась способность конкурировать с другими платёжными системами;

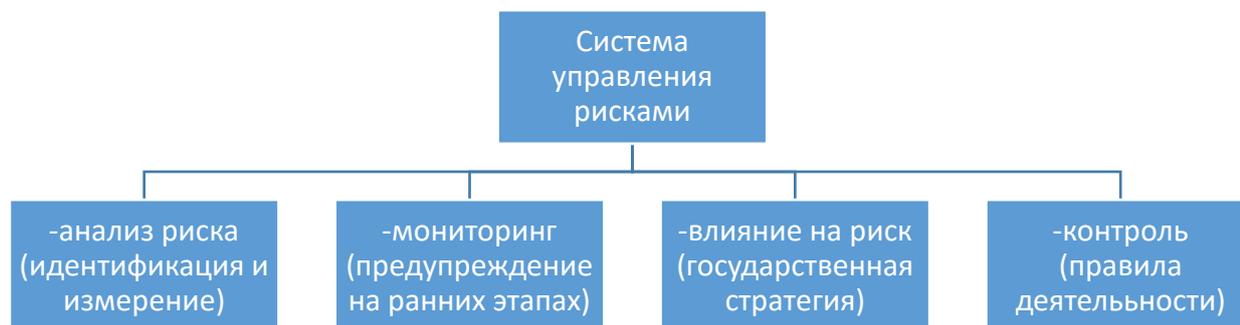
- 3) большинство банков выпускают карту данной системы бесплатно;
- 4) обслуживание карты МИР в целом дешевле, чем у других платёжных систем;

К отрицательным моментам можно отнести сильно возросший контроль связанных с платёжными системами рисков. Любой сбой может привести к негативным последствиям. По данным лаборатории Group – IV при помощи дистанционного банковского обслуживания в России ежедневно совершается 44 хищения денежных средств. На случай возникновения таких ситуаций в РФ существует закон «О национальной платёжной системе», но как показывает практика, банки возвращают похищенные мошенниками средства в единичных случаях, аргументируя это тем, что в основном потерпевшие сами называют данные карт мошенникам. В суде доказать свою правоту также крайне сложно [4].

У российской платёжной системы МИР на сегодняшний день также существуют проблемы обеспеченности. Например, система МИР действует только на территории России, соответственно, если гражданин захочет оплатить товары или услуги за границей, он не сможет этого сделать. При этом платёжная система привязана к российскому рублю, из-за этого пользователи будут вынуждены оплачивать комиссию при обмене на другие валюты.

Наряду с этим есть проблема использования банковской карты например в отдалённых уголках, небольших городах и посёлках России, так как не везде есть терминалы, принимающие данную карту, придётся сначала снять наличные в банкомате, или же воспользоваться альтернативной картой. К слову, банкоматы тоже есть не везде.

Сфера платёжных систем развивается стремительно, и появление системы МИР имеет положительный эффект. Это конкуренция, использование инновационных технологий, повышение доступности, процента роста безналичных платежей, увеличение каналов предоставления услуг, совершенствование безопасности использования.



**Рис. 3.** Система управления рисками

Все это, конечно же, делается для клиента, в соответствии с его потребностями.

Для того, чтобы система функционировала максимально удобно, быстро, качественно и просто, необходимо:

- обеспечить доступность использования терминалов, в которых можно снять денежные средства;
- необходимо наличие конкуренции среди поставщиков программного обеспечения;
- государство должно всячески поддерживать и поощрять возможность внесения инноваций в сферу национальной платёжной системы;
- установить взаимодействия с другими странами (например, с теми странами, где большой поток русских туристов);
- усиление контроля за проводимыми операциями;
- при любой угрозе должен быть план действий по устранению возможных рисков

(рис. 3).

### **Вывод**

Платежная система МИР способствует созданию российского платежного пространства, на которое не будут влиять иностранные компании. Все проводимые операции с использованием современной платежной системы не могут быть приостановлены под влиянием внешних политических и экономических факторов. Платежная система МИР должна совершенствоваться и стремительно развиваться в нашей стране, учитывая современные тенденции развития российской экономики. При этом важной задачей ее должно стать оперативное реагирование не все отклонения и нестандартные ситуации, повышая степень доверия и расширение охвата пользователей.

### **Библиографический список**

1. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сеп. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.
2. Ovsyannikov A.S., Bolgov V.A., Vorotyntseva A.V., Efimiev A.S. He increase of the energy efficiency of protecting constructions of buildings // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сеп. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 695-703.
3. Агафонова М.С. Ипотечный кризис в США: реальность или миф // Успехи современного естествознания. 2012. - № 1. - С. 100-101.
4. Агафонова М.С., Иванова И.С. Модификационные этапы в логистической концепции // Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 134-135.

### **References**

1. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сеп. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.
2. Ovsyannikov A.S., Bolgov V.A., Vorotyntseva A.V., Efimiev A.S. He increase of the energy efficiency of protecting constructions of buildings // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сеп. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 695-703.
3. Agafonova M. S. Mortgage crisis in the USA: reality or myth // / Successes of modern natural science. 2012. - No. 1. Pp. 100-101.
4. Agafonov, M. S., Ivanova I. S. Modification of the stages in the logistics concept // Modern high technologies. 2013. - No. 10-1. Pp. 134-135.

УДК 331.101.3

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
М.С. Агафонова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89056444759*

*e-mail: agaf-econ@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
старший преподаватель кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
Л.В. Березняков*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89507733501*

*e-mail: bereznyakov.leonid@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры систем управления  
и информационных технологий в  
строительстве А.Э. Березнякова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89507771107*

*e-mail: dronova\_anastasiya@inbox.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship M.S. Agafonova  
Russia, Voronezh, tel. 89056444759  
e-mail: agaf-econ@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Assistant of the Department of Economics and  
Fundamentals of Entrepreneurship  
L.V. Bereznyakov  
Russia, Voronezh, tel. 89507733501  
e-mail: bereznyakov.leonid@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
management systems and information  
technologies in construction  
A.E. Bereznyakova  
Russia, Voronezh, tel. 89507771107  
e-mail: dronova\_anastasiya@inbox.ru*

М.С. Агафонова, Л.В. Березняков, А.Э. Березнякова

## **МОТИВАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ**

*Статья посвящена рассмотрению мотивационных основ организационного поведения, помогающих наилучшим способом смотивировать работника к достижению нужного работодателю организационного поведения. Изучены основные виды мотивации, с помощью которых можно различными способами воздействовать на сотрудника. Выявлены различные механизмы мотивации и рассмотрены способы применения их на практике. Установлены основные формы проектирования рабочих заданий, с помощью которых можно рационально распределить возникающие производственные задания. Также рассмотрены основные объекты изучения организационного поведения.*

***Ключевые слова:** стимулы, мотивы, трудовая деятельность, мотивация, результат.*

*M.S. Agafonova, L.V. Bereznyakov, A.E. Bereznyakova*

## **MOTIVATIONAL FOUNDATIONS OF ORGANIZATIONAL BEHAVIOR**

*The article is devoted to the consideration of the motivational foundations of organizational behavior, which help to motivate the employee to achieve the organizational behavior desired by the employer in the best way. The main types of motivation, which can be used in various ways to influence the employee, are studied. Various mechanisms of motivation are revealed and ways of their application in practice are considered. The basic forms of design of working tasks with the help of which it is possible to rationally distribute the arising production tasks are established. The main objects of studying organizational behavior are also considered.*

***Keywords:** incentives, motives, work activity, motivation, result.*

В современных условиях, все чаще возникает вопрос как смотивировать персонал для получения нужного организационного поведения? Основной причиной поведения персонала в организации является мотивация. Для начала подробнее рассмотрим, что же такое мотивация [1].

Под мотивацией понимают процесс побуждения человека к определенной деятельности с помощью внутриличностных и внешних факторов.

Теперь более подробно рассмотрим каждый вид. Под нормативной мотивацией понимают побуждение человека к определенному поведению посредством психологического воздействия: убеждения, внушения и т.д.

Принудительная мотивация представляет собой мотивацию, которая основывается на использовании власти и угроз ухудшения удовлетворения потребностей работника, в случае если он не выполнит соответствующие требования.

И стимулирование – это воздействие на внешние обстоятельства с помощью благ – стимулов, побуждающих работника к определенному поведению.[2]

Неотъемлемым элементом мотивации является мотив. Под мотивом понимают причины поведения человека, вследствие которых он поступает и действует именно так, а не иначе. Основными характеристиками мотива являются сила и устойчивость.

Как правило, каждый мотив преследует некоторую цель. Цель-это тот результат, на достижение которого человек направляет свои усилия дабы удовлетворить возникшую потребность.

Для того, чтобы руководителю добиться нужного организационного поведения от работника, можно воздействовать на него применяя механизмы мотивации [3]:

- Традиционные механизмы ориентированы на достижение исторически сложившихся образцов поведения. Основной проблемой применения таких механизмов является то, что они могут тормозить развитие экономики из-за приверженности к традициям и обычаям;

- Этические механизмы основаны на отношении к делу как неким долгом перед обществом, партией и т.д. Такие механизмы успешны в случае применения их в условиях кризиса или экстремальных ситуациях (например, войны)

- Директивные механизмы основаны на вертикальном иерархическом разделении управленческих функций и дисциплины. Плюсом применения этих механизмов является четко-ориентированная и сформулированная цель или задача, которая задается сверху вниз (иерархия подчинения).

- Корпоративные механизмы связаны с привязанностью сотрудника к своему коллективу, группе, организации. Недостатком такого механизма является появление возможной круговой поруки и группового эгоизма.

- Экономические мотивационные механизмы способствуют формированию у сотрудника активности и заинтересованности. Основным преимуществом применения этих механизмов является разнообразие применения конкретных факторов влияния как экономического, так и внеэкономического характера.

Для более полного понимания специфики статьи рассмотрим подробнее организационное поведение. Прежде всего, организационное поведение занимается изучением людей и групп в организации.[4] С помощью этих изучений, руководитель сможет более точно принимать решения при работе с людьми, даже в сложных ситуациях.

Рассмотрим объекты изучения организационного поведения (рис. 1):



**Рис. 1.** Объекты изучения ОП

Организационное поведение, и вследствие этого способы воздействия на сотрудника, напрямую зависят от индивидуальных особенностей личности. Как правило, все личности можно разделить на экстравертов (склонны к общению и ориентированы на работу в группе) и интровертов (замкнутых «в себе» людей). [5]

Немаловажным является склонность к сотрудничеству, которая проявляется в готовности находить совместные решения проблем. В случае, если человек не настроен на сотрудничество, руководителю будет трудно прийти к соглашению с этим сотрудником. [6]

Опытный руководитель уделяет большое внимание эмоциональной стабильности сотрудника. Под эмоциональной стабильностью понимают характеристику личности, которая связана с высоким уровнем самоконтроля, умением переживать сильные травматические воздействия и т.д. В случае отсутствия эмоциональной стабильности человеку свойственна напряженность, неуверенность в себе.

Характеристик личности существует огромное множество, но по моему мнению, самыми важными являются перечисленные выше, потому что, с помощью анализа этих характеристик руководитель сможет принять решение о способе мотивирования сотрудника с целью выработки нужного организационного поведения.

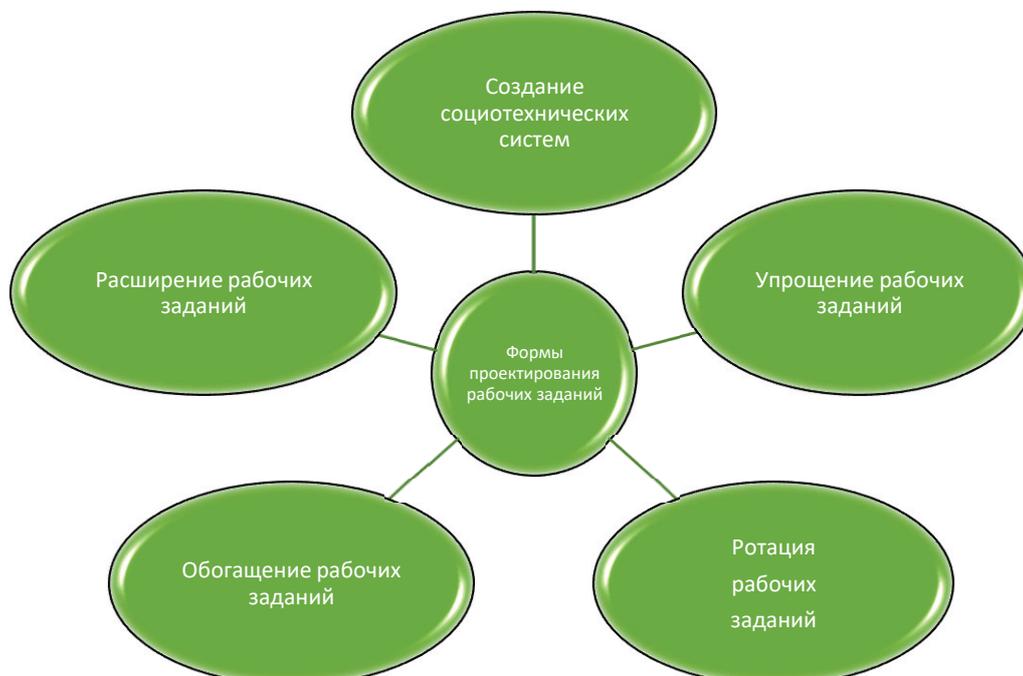
В современной экономической жизни существует большое разнообразие сочетаний различных типов мотивации. Такое сочетание будет зависть, прежде всего, от потребностей, ценностей, мотивов каждого работника. А их непосредственное сочетание-уникально. [7]

В дополнении к механизмам мотивации, существуют различные типы мотивации, которые схематично представим в виде таблицы.

## Основные типы мотивации

Типы мотивации	Характеристика
Инструментальные	Выражаются в отношении к труду, как к средству получения дохода для удовлетворения возникающих потребностей
Достижительные	Характеризуются тем, что ориентация на труд выражается как способ продвижения, повышения профессионального статуса
Коллективистские	Побуждающей к труду силой является стремление заслужит уважение коллег
Интеллектуальные	Ориентация на сложную, творческую работу, которая помогает раскрыть свои способности и самореализоваться
Комфортно-ориентированные	Ориентация на комфортные условия труда

Рассмотрим еще один немаловажный аспект, благодаря которому руководитель сможет воздействовать на персонал. Руководителям необходимо знать, какие аспекты труда поддерживают мотивацию и как компенсировать однообразный труд, который не приносит человеку внутреннего удовлетворения. Для начала рассмотрим понятие организации (проектирования) труда. Под организацией (проектированием) трудом понимают использование теорий мотиваций для такого структурирования работ, которое приводит к повышению эффективности труда и удовлетворенности работников. [8] Существует 5 форм к проектированию рабочих заданий:



**Рис. 2.** Формы проектирования рабочих заданий

Теперь подробнее рассмотрим каждую из составляющих. При применении упрощения рабочих заданий можно добиться повышения производительности выполнения некоторых задач. Как правило, это происходит за счет сокращения числа задач, которые приходится на одного сотрудника.

Ротация рабочих заданий предполагает регулярное передвижение работников от выполнения одних задач, к другим, без дополнительного усложнения каждой из них. С помощью ротации можно совместить повышение производительности и разнообразие труда, что приводит к увеличению мотивации работников.

Если применять расширение рабочих заданий, то возможно соединить несколько узких задач в одну более широкую. Данная форма способствует устранению неудовлетворенности трудом из-за излишней простоты труда.

Создание социотехнических систем – это проектирование команд для выполнения целого блока работ, отдельных проектов. Данная форма объединяет в себе три рассмотренные формы организации рабочих заданий: ротацию рабочих заданий, расширение и обогащение рабочих заданий.

Обогащение работы характеризуется введением в процесс труда различных мотивационных факторов высшего уровня, таких как ответственность, признание, роста, обучения, достижений. Работники теперь могут сами контролировать ресурсы, которые им необходимы, решать проблемы организации труда и личностной интенсивности усилий.

Исследуя рассмотренные мотивационные основы организационного поведения перейдем к выводу по данной статье.

**Заключение.** В заключении хотелось бы сказать, что мотивация сотрудника является неотъемлемой частью успешной деятельности организации. Для того, чтобы руководителю правильно выбрать и применить способы мотивирования. Необходимо провести комплексный анализ своих сотрудников, с целью выявить индивидуальные особенности личности. Мотивация является ключом к поведению человека. Не только внешняя среда и ситуация определяет состояние личности, но и внутренние факторы. Сфера применения полученных знаний по мотивации на сегодняшний день очень обширна. А результат от практического применения этих знаний огромен в различных областях деятельности.

После комплексного анализа успешный руководитель сможет правильно воздействовать на своих подчиненных с целью выработки нужного организационного поведения.

### Библиографический список

1. Авдеева Е.А., Аверина Т.А. Корпоративная культура, её типология и особенности управления // Экономика и менеджмент систем управления. - 2013. - Т. 7. - № 1.1. - С. 124-134.
2. Агафонова М.С., Мажарова Л.А., Перевозчикова Л.С., Калинина Н.Ю. Компетентностный подход в системе управления персоналом предприятия // Экономика и менеджмент систем управления. 2015. - Т. 18. № 4-2. - С. 204-208.
3. Агафонова М.С., Скогорева М.С., Доманина В.А., Стативкина В.А. Мотивация и стимулирование в системе повышения квалификации персонала организации // Научно-методический электронный журнал Концепт. -2017. - Т. 2. - С. 610-613.
4. Агафонова М.С., Приз В.Р. Особенности организационного поведения работников поколения У // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2017. - Т. 39. - С. 236-240.
5. Баркалов С.А., Калинина Н.Ю., Моисеев С.И., Насонова Т.В. Модель оценивания профессиональной пригодности работников, основанная на теории латентных переменных // Экономика и менеджмент систем управления. - 2017. - Т. 23. - № 1.1. - С. 140-150.
6. Ефимьев А.С., Борисов А.Н. Разработка модели оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2012. Т. 8. № 8. С. 56-59.
7. Агафонова М.С., Костина В.Н. Формирование образа современного руководителя // Современные наукоемкие технологии. 2014. - № 7-2. - С. 125-126.

8. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сеп. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul,Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.

### References

1. Avdeeva E. A., Averina T. A. Corporate culture, its typology and management features. Economics and management of management systems. - 2013. - Т. 7. - No. 1.1. Pp. 124-134.

2. Agafonova M. S., Mazharova L. A., Perevozchikova L. S., Kalinina N. Yu. Competence approach in the personnel management system of the enterprise // Economics and management of management systems. 2015. - Vol. 18. No. 4-2. - Pp. 204-208.

3. Agafonova M. S., Skogoreva M. S., domanina V. A., Stativkina V. A. Motivation and stimulation in the system of professional development of personnel of the organization // Scientific-methodical electronic journal Concept. -2017. - Т. 2. - Pp. 610-613.

4. Agafonova M. S., Priz V. R. Features of organizational behavior of employees of generation U // Scientific and methodical electronic journal Concept. - 2017. - Т. 39. Pp. 236-240.

5. Barkalov S. A., Kalinina N. Yu., Moiseev S. I., Nasonova T. V. Model of evaluation of professional suitability of workers based on the theory of latent variables. Economics and management of management systems. - 2017. - Т. 23. - No. 1.1. Pp. 140-150.

6. Efimiev A. S., Borisov A. N. Development of a model for assessing the innovative activity of an economic entity // Bulletin of the Voronezh state technical University. 2012. Vol. 8. No. 8. Pp. 56-59

7. Agafonova M. S., Kostina V. N. Formation of the image of a modern leader // Modern science-intensive technologies, 2014. - No. 7-2. Pp. 125-126.

8. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сеп. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul,Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.

УДК 338.36  
Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
М.С. Агафонова  
Россия, г. Воронеж, тел. 89056444759  
e-mail: agaf-econ@yandex.ru  
Воронежский государственный  
технический университет  
аспирант кафедры экономики и основ  
предпринимательства А.В. Вторников  
Россия, г. Воронеж, тел. 89515539697  
e-mail: vtornikov\_93@mail.ru  
Воронежский государственный  
технический университет  
магистр кафедры экономики и основ  
предпринимательства К.В. Вторникова  
Россия, г. Воронеж, тел. 89515525179  
e-mail: Kristina/shepckina@yandex.ru

Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship M.S. Agafonova  
Russia, Voronezh, tel. 89056444759  
e-mail: agaf-econ@yandex.ru

Voronezh State Technical University  
Graduate student Department of Economics  
and Fundamentals of Entrepreneurship  
A.V. Vtornikov  
Russia, Voronezh, tel. 89515539697  
e-mail: vtornikov\_93@mail.ru  
Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
Economics and entrepreneurship  
K.V. Vtornikova  
Russia, Voronezh, tel. 89515525179  
e-mail: Kristina/shepckina@yandex.ru

М.С. Агафонова, А.В. Вторников, К.В. Вторникова

## РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В РЕГИОНЕ

*В статье определены роль, задачи и важнейшие показатели региональной налоговой политики; проанализирована инвестиционная активность на региональном уровне; рассмотрено понятие инвестиций, важность инвестиционно-строительной деятельности. Изучено взаимодействие участников инвестиционных процессов в строительстве. Также предопределена дальнейшая перспектива развития строительства.*

**Ключевые слова:** инвестиционная активность, региональная налоговая политика, национальная экономика, эффективность, строительство, инвестиция, инвестиционный, экономика, процесс.

M.S. Agafonova, A.V. Vtornikov, K.V. Vtornikova

## REGULATION OF INVESTMENT ACTIVITY IN THE REGION

*The article defines the role, objectives and most important indicators of regional tax policy; analyzes investment activity at the regional level; considers the concept of investment, the importance of investment and construction activities. Interaction of participants of investment processes in construction is studied. The further prospect of development of construction is also predetermined.*

**Keywords:** investment activity, regional tax policy, national economy, efficiency, construction, investment, investment, economy, process.

Проведение собственной инвестиционной политики на региональном уровне является необходимым условием достижения эффективного функционирования социально-экономической системы, как страны в целом, так и ее регионов. Одним из макроинструментов реализации региональной инвестиционной политики, стало налоговое регулирование. [1]

Региональная налоговая политика осуществляется на мезоэкономическом уровне как множество экономических и управленческих отношений, стремящихся реализовать функции, решение задач органов власти и регулирования в ходе социально-экономического развития субъектов РФ.

Основные задачи налоговой политики в регионе:

1. Обеспечение региона финансовыми средствами;
  2. Рост собираемости налогов;
  3. Привлечение инвестиции в экономику региона;
  4. Обеспечение надежности и устойчивости регионального экономического аппарата;
- Роль налоговой политики в экономике региона:

1. Часть налоговых доходов в валовом региональном продукте;
2. Градирование налоговых притоков по ступеням бюджетного актива региона (региональный, местный);
3. Система налогообложения по видам налогов;
4. Денежные обязательства по налогам в бюджет;
5. Точки акцизного бремени, возникшие на данной территории. [2]

Показатели региональной налоговой политики :

1. Осуществляется на уровне регионального правления;
2. Оказывает большое влияние на изменение социально-экономических данных региона в разных направлениях;
3. Выполняет управляющую функцию;
5. Обеспечивает активацию региональной налоговой политики.

Цели для улучшения налоговой политики должны быть устремлены на возрастание инвестиционной деятельности:

1. Создание акцизной заинтересованности для вовлечения инвесторов в экономику регионов;
2. Образование необходимой атмосферы для повышения значимости заемных инвестиционных активов;
3. Преумножение некоторого количества частных средств предприятий;
4. Возрастание отчислений в бюджеты регионов как источника государственных инвестиций. [3]

Для увеличения уровня инвестиционной деятельности регионов через инструменты налоговой политики рекомендованы следующие ориентации развития налоговой политики в регионах:

На федеральном уровне:

- дает возможность отсрочки от налогов на определенный срок по разнообразным видам акцизов;
- разрастание сферы использования инвестиционного налогового кредита;
- значимое увеличение налоговых прав и должностных обязанностей региональных и местных органов власти, с целью создания на определенной местности подходящего инвестиционного климата.

На региональном уровне:

- увеличение влияния стимула налоговой политики за границы специальных экономических отделов, продвижения их на местности региона;
- наращивание практики обеспечения привилегий и отстранение от уплаты по налогам и сборам в части, перечисляемой в прибыль регионов, для организаций, выполняющих активную инвестиционную политику;
- обеспечение налоговых преимуществ предприятиям, которые вкладывают капитал в осуществление основных региональных программ развития. [4]

Инвестиционная активность в настоящее время основной пункт преумножения экономического потенциала страны и ее регионов, создающая условия роста валового национального продукта и его производных и благоприятствующая улучшению характеристик качества экономического роста. В процессе рассмотрения проектов об инвестировании в регион вкладчики сравнивают интегральные характеристики его инвестиционной активности. Чем выше уровень инвестиционной активности, тем больше инвестиционная деятельность и удачнее инвестиционный климат.

Необходимо отслеживать показатели инвестиционной активности с применением четырех основных показателей: «вложения в главный капитал», «налоговый потенциал», «валовой региональный продукт», «индекс инвестиционной активности».[5]

Инвестиции в широком смысле определяются как любые вложения любых средств (не обязательно крупных и денежных) с целью последующего получения прибыли, выгоды, в повседневной жизни инвестиции трактуются как любые вложения денег. Инвестиции в узком или экономическом смысле – расходы на расширение и обновление производства, связанные с введением новых технологий, материалов, других орудий и предметов труда. [6]

Повышение конкурентоспособности национальной экономики России является сегодня главной комплексной задачей, которая напрямую связана с результатами работ всей хозяйственной системы страны, отставание геополитических позиций России в мировой системе координат. Инвестиционно-строительная деятельность – важная составляющая развития любой экономической системы, объективное свидетельство благоденствия народа, укрепления его могущества и подъема экономики. Однако современные инвестиции РФ не обеспечивают даже простого воспроизводства производственного аппарата, не говоря уже о его радикальном обновлении[7]

За последние годы в стране произошли значительные преобразования в области реализации инвестиционных проектов и программ, что предопределяет необходимость разработки современной отечественной методологии обоснования, привлечения и рационального использования инвестиций в реальный сектор экономики [8].

В будущем совершенствование строительства возможно при возникновении конкурентоспособной продукции с применением современных технологий строительства, снижением трудозатрат и созданием объектов строительства с учетом требования рынка. Это все можно осуществить только при эффективном взаимодействии между участниками инвестиционных процессов.

Основная задача состоит в повышении эффективности взаимодействия участников инвестиционных процессов в строительстве. Важную роль здесь играет государство, которое осуществляет свои основные функции – контроль, координацию инвестиционного процесса, вносит свои предложения по инвестированию, способствующему развитию экономики страны. Итогом инвестиционного процесса является повышение бюджетной, экономической, социальной, экологической эффективности. [9]

#### **Выводы:**

Региональная налоговая политика – главная и лидирующая часть региональной экономической политики нашей страны, функционирующая повсеместно на уровне регионального управления. Российские регионы были сгруппированы по уровню и характеру инвестиционного развития при помощи экономико-статистического моделирования прогнозирования, что способствует определению перспективных направлений для совершенствования и модернизации налоговой политики в области строительства.

Дальнейшая перспектива развития строительства возможна только в создании конкурентно-способной продукции, в создании объектов строительства с учетом требования рынка, использования новейших технологий строительства, доброкачественных материалов, в понижении затрат труда, материалов, энергоресурсов на единицу строительной продукции, уменьшении бюрократизации процедур.

#### **Библиографический список**

1. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сеп. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.

2. Okolelova, E., Shibaeva, M., Trukhina, N. Model of investment appraisal of high-rise construction with account of cost of land resources 2018 E3S Web of Conferences Volume 33, 6 March 2018, Номер статьи 03014
3. Агафонова М.С., Агафонов П.В. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов в строительстве // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - №10-1. - С. 130.
4. Агафонова М.С. Инновационные процессы на предприятиях и их инвестиционная активность // Успехи современного естествознания – 2012. – № 1. – С. 101-102.
5. Агафонова М.С., Чепрасова А.И. Взаимодействие участников инвестиционных процессов в строительстве // Современные наукоемкие технологии. - 2013. - №10-1. - С. 131-132.
6. Агафонова М.С., Сушко Ю.В., Сычева А.В. Воздействие инноваций на инвестиционную активность // Научное обозрение: теория и практика. 2011. № 1. С. 15-16.
7. Ефимьев А.С., Провоторов И.А., Воротынцева А.В., Эльшаммари Х.Ф.М. Систематизация барьеров и ограничений для инновационной деятельности // Финансовая экономика. 2019. № 8. С. 353-355.
8. Агафонова М.С., Иванова И.С. Модификационные этапы в логистической концепции // Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 134-135.
9. Агафонова М.С. Предприятия строительного комплекса в условиях инновационных преобразований // Научное обозрение. 2015. - № 13. - С. 276-278.

#### References

1. Okolelova E. Yu., Shibaeva M. A., Shalnev O. G., Efimiev A. S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сеп. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.
2. Okolelova, E., Shibaeva, M., Trukhina, N. Model of investment appraisal of high-rise construction with account of cost of land resources 2018 E3S Web of Conferences Volume 33, 6 March 2018, № 03014
3. Agafonova M. S., Agafonov P. V. Assessment of economic efficiency of investment projects in construction. Modern science-intensive technologies. - 2013. - No. 10-1. - Page 130.
4. Agafonova M. S. Innovative processes at enterprises and their investment activity // Successes of modern natural science-2012. - No. 1. Pp. 101-102.
5. Agafonova M. S., Cheprasova A. I. Interaction of participants of investment processes in construction // Modern science-intensive technologies. - 2013. - No. 10-1. Pp. 131-132.
6. . Agafonova M. S., Sushko Yu. V., Sycheva A. V. impact of innovations on investment activity // Scientific review: theory and practice. 2011. No. 1. Pp. 15-16.
7. Efimiev A. S., Provotorov I. A., Vorotyntseva A. V., Elshammari H. F. M. Systematization of barriers and restrictions for innovative activity // Financial Economics. 2019. No. 8. Pp. 353-355.
8. Agafonov, M. S., Ivanova I. S. Modification of the stages in the logistics concept // Modern high technologies. 2013. - No. 10-1. Pp. 134-135.
9. Agafonova M. S. Enterprises of the construction complex in the conditions of innovative transformations // Scientific review. 2015. - No. 13. - Pp. 276-278.

УДК 65.011.4:625.42

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры экономики  
и основ предпринимательства*

*И.А. Провоторов*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89081318489*

*e-mail: ivanprovotorov@yandex.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет*

*доцент кафедры экономики и основ  
предпринимательства*

*И.М. Фрадин*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89036505151*

*e-mail: fradin@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет*

*аспирант кафедры экономики и основ  
предпринимательства*

*А.В. Вторников*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89515539697*

*e-mail: vtornikov\_93@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, assoc. prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*I.A. Provotorov*

*Russia, Voronezh, tel. 89081318489*

*e-mail: ivanprovotorov@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University  
Assoc. prof. Department of Economics and  
Fundamentals of Entrepreneurship*

*I.M. Fradin*

*Russia, Voronezh,*

*tel. 89036505151*

*e-mail: fradin@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
Graduate student Department of Economics and  
Fundamentals of Entrepreneurship*

*A.V. Vtornikov*

*Russia, Voronezh,*

*tel. 89515539697*

*e-mail: vtornikov\_93@mail.ru*

*И.А. Провоторов, И.М. Фрадин, А.В. Вторников*

## **ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА МЕТРОПОЛИТЕНОВ НА КОНЦЕССИОННОЙ ОСНОВЕ**

*Рассмотрены проекты строительства метрополитенов в России. Выявлены проблемы, характерные для их обоснования и реализации. Отмечен потенциал механизма концессии для реализации подобных проектов. Предложены методические подходы к формированию финансово-экономических показателей проектов. Акцент сделан на себестоимости содержания метрополитенов, определении общего объема инвестиций и оценке общей величины общественной эффективности проектов.*

**Ключевые слова:** *метрополитен, концессия, себестоимость содержания, общественная эффективность.*

*I.A. Provotorov, I.M. Fradin, A.V. Vtornikov*

## **FINANCIAL AND ECONOMIC INDICATORS OF PROJECTS CONCESSION-BASED METRO CONSTRUCTIONS**

*The construction projects of subways in Russia are considered. Identified problems characteristic of their justification and implementation. The potential of the concession mechanism for the implementation of such projects is noted. Methodological approaches to the formation of financial and economic indicators of projects are proposed. The emphasis is on the cost of the content of the subways, determining the total volume of investments and assessing the total value of the social effectiveness of projects.*

**Keywords:** *metro, concession, cost of maintenance, social efficiency.*

Совершенствование транспортной системы городов является одной из центральных проблем на современном этапе развития Российской Федерации. Среди множества способов решения транспортных проблем городов выделяется строительство метрополитенов. Но проекты строительства метрополитенов в России сталкиваются с существенными проблемами.

Это приводит к тому, что проекты реализуются со значительным временным лагом, либо от них вынуждены вовсе отказываться.

Одним из самых известных проектов метрополитенов России, который столкнулся с существенными проблемами в ходе подготовки и строительства, является метрополитен города Омск [1]. Решение о его строительстве было принято еще в 1986 г., строительство началось в 1992 г. Столкнувшись с существенными проблемами, в первую очередь – недостатком финансов, срок ввода в эксплуатацию объекта неоднократно переносился. В итоге в 2011 году была введена в эксплуатацию только одна станция метро, а впоследствии построен двухуровневый метромост через Иртыш и около 7,5 км путей. Общая готовность метрополитена по состоянию на начало 2019 года составляет около 36%. Пример Омска является далеко не единственным в России. Так в Красноярске и Екатеринбурге наблюдаются примерно такие же проблемы.

В настоящее время в России происходят институциональные изменения в плане создания необходимых предпосылок для смены традиционных способов финансирования проектов транспортной инфраструктуры в городских территориях. В соответствии с Федеральным Законом «О концессионных соглашениях» [2] объектами концессионного соглашения могут быть метрополитен и другой транспорт общего пользования. Такая форма управления проектом позволит привлечь частное финансирование и сделать его коммерчески эффективным, при этом право собственности на объект останется за органами муниципальной или региональной власти.

В отечественной науке имеется множество исследований в отношении института концессии, однако по тематике создания систем городского пассажирского транспорта на концессионной основе количество таких работ [3-4] явно недостаточно. В ближайшие годы необходимо осуществить глубокое и всестороннее исследование, направленное на восполнение пробелов в данном направлении для того, чтобы создать теоретическую, методическую и практическую базу для управления проектами городского пассажирского транспорта на концессионной основе. Это в первую очередь касается финансово-экономических аспектов обоснования и реализации проектов, приведено в таблице.

Финансово-экономические показатели проекта строительства метрополитена на концессионной основе

Параметр	Характеристика показателя
<b>Параметры финансово-экономических характеристик концессионного проекта</b>	
Доходы от реализации проекта	Кол.
Доходы от прочей деятельности	Кол.
Объем инвестиций	Кол.
Величина инфляции	Кол.
Величина нормы дисконта	Кол.
ЧДД	Кол.
ВНД	Кол.
Срок окупаемости простой	Кол.
Срок окупаемости дисконтированный	Кол.
Объем государственного финансирования	Кол.
Объем частного финансирования	Кол.
Объем кредитных средств	Кол.
Процентные ставки по кредитам	Кол.
Уровень платы за проезд	Кол.
Общая себестоимость содержания метрополитена	Кол.
Стоимость подвижного состава	Кол.
Объем субсидий	Кол.
Объем государственных гарантий	Кол.
Объем инвестиций в иностранной валюте	Кол.

Параметры социально-экономических характеристик концессионного проекта	
Величина концессионной платы	Кол.
Общественная эффективность проекта	Кач., Кол.
Уровень платы за проезд	Кол.
Реальные доходы населения	Кол.
Параметр	Характеристика показателя
Доля затрат на проезд в общей структуре расходов разных категорий населения	Кол.
Льготные группы	Кач., Кол.
Объем льгот и скидок	Кач., Кол.
Дополнительные рабочие места в результате реализации проекта	Кол.
Количество населения, лишившихся рабочих мест в результате реализации проекта	Кол.
Величина воздействия на население на стадии строительства (время в пути, безопасность, экология)	Кач., Кол.
Величина воздействия на население на стадии эксплуатации (время в пути, безопасность, экология)	Кач., Кол.

Представленные выше параметры имеют либо количественную, либо качественную (экспертную) природу оценки. Некоторые из них являются общепринятыми и не требуют дополнительной расшифровки (например, величина инфляции, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости, объем государственного финансирования и другие). Они определяются либо на основе калькуляции, либо имеются общепринятые методики и подходы для их расчета (например, для расчета показателей эффективности инвестиций [5]). Вместе с тем имеется ряд показателей, по которым необходима разработка подходов к их определению. Рассмотрим данные показатели.

Общая себестоимость содержания метрополитена является во многом определяющим показателем для эффективности проекта. От нее зависят как коммерческие показатели проекта, так и социальные (через величину тарифа, которая учитывает себестоимость предоставления услуг). Адекватное управление себестоимостью предоставления услуг является обязательным условием для обеспечения эффективности проекта в целом. Себестоимость (СС) состоит из следующих составляющих [6]:

$$CC = Э + НР + ФОТ_{д} + ФОТ_{рм} + P_{то} + КР + ПР + P_{б} + P_{пл} + АО + P_{пс} + P_{к} \quad (1)$$

Э – расходы на электроэнергию;

НР – накладные расходы;

ФОТ<sub>д</sub> – фонд оплаты труда работников депо;

ФОТ<sub>рм</sub> – фонд оплаты труда основных работников метрополитена;

P<sub>то</sub> – расходы на техническое обслуживание;

КР – коммерческие расходы;

ПР – прочие расходы;

P<sub>б</sub> – расходы на обеспечение безопасности;

P<sub>пл</sub> – расходы на содержание системы оплаты;

P<sub>к</sub> – расходы на содержание концессионера;

АО – амортизационные отчисления;

P<sub>пс</sub> – ремонт подвижного состава.

Объем инвестиций на строительство метрополитена является сложнопрогнозируемым параметром. Дело в том, что если отдельные показатели, такие как стоимость подвижного состава или стоимость недвижимости, необходимой для обеспечения работы метрополитена, достаточно точно могут быть определены, то стоимость земли и особенно величина затрат на строительство подвержена ряду непредсказуемых факторов. В результате стоимость

строительства может существенно отличаться от запланированной. Общий объем инвестиций ( $\sum I$ ) складывается из следующих составляющих:

$$\sum I = I_{д} + I_{над} + I_{под} + I_{сл} + I_{тп} + I_{но} + I_{тпу} + I_{по} + I_{кс} + I_{шо} + I_{вос} + I_{непр} + I_{пир} + I_{зс} + I_{пс} \quad (2)$$

$I_{д}$  – стоимость строительства, приобретения депо, ПТО;

$I_{над}$  – стоимость строительства надземных путей;

$I_{под}$  – стоимость строительства подземных путей;

$I_{сл}$  – стоимость строительства подземных соединительных линий, тупиков и блоков;

$I_{тп}$  – стоимость строительства тяговые подстанций;

$I_{но}$  – стоимость строительства надземных остановок;

$I_{тпу}$  – стоимость создания транспортно-пересадочных узлов;

$I_{по}$  – стоимость строительства подземных остановок;

$I_{кс}$  – стоимость создания контактной сети, системы управления движением поездов, систем связи и сигнализации;

$I_{шо}$  – стоимость строительства противошумовых ограждений;

$I_{вос}$  – стоимость восстановления покрытия, благоустройства;

$I_{непр}$  – объем непредвиденных расходов;

$I_{пир}$  – стоимость ПИР;

$I_{зс}$  – стоимость выкупа и изъятия земель и собственности;

$I_{пс}$  – стоимость подвижного состава.

Одним из важнейших параметров проекта строительства метрополитена на концессионной основе является поток доходов. Он будет состоять как из непосредственно доходов от перевозки пассажиров, так и от прочих доходов. Оператор метрополитена извлекает доходы от прочей деятельности по следующим направлениям:

- предоставление рекламных площадей;
- сдача в аренду площадей метрополитена для коммерческих объектов;
- другие виды деятельности.

Общественная эффективность проекта является интегральным показателем эффективности проекта для общества [7]. Ее оценке должна учитывать как положительные последствия проекта после ввода объекта в эксплуатацию, так и отрицательное воздействие на стадии строительства ввиду проложения надземной части линии на оживленных транспортных артериях. Общая величина общественной эффективности будет определена по формуле:

$$Э_{общ} = \sum_{k=0}^n E_{1k} + E_{2k} + E_{3k} + E_{4k} + E_{5k} + E_{6k}, \quad (3)$$

где

$E_1$  – эффекты от увеличения скорости дорожного движения (в том числе у пользователей другого общественного транспорта и организаций);

$E_2$  – эффекты от снижения непроизводительных потерь времени населения;

$E_3$  – эффект от снижения негативного экологического воздействия;

$E_4$  – эффект за счет повышения безопасности дорожного движения;

$E_5$  – эффект от уменьшения энергозатрат на эксплуатацию транспортного средства;

$E_6$  – другие виды эффектов, по которым возможна стоимостная оценка.

При этом учитывается, что эффекты могут быть и с отрицательным знаком. Особенно это касается стадии строительства, когда улучшения транспортных условий для населения еще не наступит, а ухудшение произойдет на время осуществления строительных работ. Таким образом, необходимо осуществлять отдельный учет возникающих эффектов на стадии строительства и на стадии эксплуатации. При этом существенный ущерб на стадии строительства может создать общественное отторжение и поставить реализуемость проекта под вопрос [8].

В заключение, хотелось бы отметить, что в настоящее время реализация проектов строительства метрополитенов на концессионной основе в России является одним из актуальных направлений, однако оно во многом сталкивается с проблемой недостаточного научного обеспечения в части финансово-экономической части таких проектов. Это можно проследить на основе проекта метрополитена г. Воронежа [9]. Одним из базовых механизмов обеспечения финансово-экономической эффективности проекта следует признать механизм гибкого концессионного соглашения, который должен включать в себя различные инструменты, позволяющие корректировать показатели, которые будут изменяться под воздействием турбулентности.

### Библиографический список

1. Ефимьев А.С., Провоторов И.А., Воротынцева А.В., Эльшаммари Х.Ф.М. Систематизация барьеров и ограничений для инновационной деятельности // Финансовая экономика. 2019. № 8. С. 353-355.
2. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сер. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.
3. Агафонова М.С., Нестеров А.Ю. Успехи экономики строительства как отдельной отрасли // Современные наукоемкие технологии. 2014. - № 7-2. - С. 131-132.
4. Минтранс рекомендовал региону достроить ставшее мемом омское метро [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/22/05/2018/5af96b469a7947a8c4af4186>.
5. Федеральный закон от 21.07.2005 N 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».
6. Провоторов И.А. Экономическое обоснование комплексной автоматизации метрополитена (на примере проекта скоростного рельсового пассажирского транспорта г. Воронежа) / И.А. Провоторов, А.В. Вторников // Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ. 2018. № 1 (15). С. 56-60.
7. Провоторов И.А. Перспективы и проблемы комплексной автоматизации метрополитена в России / Провоторов И.А., Вторников А.В. // В сборнике: Проблемы современных экономических, правовых и естественных наук в России - синтез наук в конкурентной экономике Реферативный сборник статей по материалам VII Международной научно-практической конференции. В 2-х томах. 2018. С. 102-104.
8. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция). – М.: Экономика, 2004. – 232 с.
9. Конкурсная документация на выполнение работ по технико-экономическому обоснованию создания системы скоростного рельсового пассажирского транспорта на территории городского округа город Воронеж.

### References

1. Efimiev A. S., Provotorov I. A., Vorotyntseva A.V., Elshammari H. F. M. Systematization of barriers and restrictions for innovative activity // Financial Economics. 2019. No. 8. Pp. 353-355.
2. Okolelova E. Yu., Shibaeva M. A., Shalnev O. G., Efimiev A. S. examination models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management / / in the collection: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Ser. ""Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pisati. 2018. Pp. 22-35.
3. Agafonova M. S., Nesterov A. Yu. Successes of the construction economy as a separate industry. Modern science-intensive technologies. 2014. - No. 7-2. Pp. 131-132.

4. The Ministry of Transport recommended that the region complete the Omsk metro memorial [Electronic resource] Access mode: <https://www.rbc.ru/business/22/05/2018/5af96b469a7947a8c4af4186>.

5. Federal Law of July 21, 2005 N 115-FL «On Concession Agreements».

6. Provotorov I. A. The economic rationale for the integrated automation of the metro (for example, the project of high-speed rail passenger transport in Voronezh) / I.A. Provotorov, A.V. Vtornikov // Economics in the investment and construction complex and housing and communal services. 2018. No. 1 (15). P. 56-60.

7. Provotorov I.A. Prospects and problems of complex automation of the subway in Russia / Provotorov I.A., Vtornikov A.V. // In the collection: problems of modern economic, legal and natural sciences in Russia - synthesis of sciences in a competitive economy. Abstract collection of articles based on the materials of the VII modern scientific and practical conference. In 2 volumes. 2018. P. 102-104.

8. Guidelines for assessing the effectiveness of investment resources (second edition). - M.: Economics, 2004. 232 p.

9. Tender documentation for the feasibility study on the creation of a system of high-speed passenger transport in the territory of the urban district of the city of Voronezh.

УДК 338.2:625.7

Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры экономики  
и основ предпринимательства

И.А. Провоторов

Россия, г. Воронеж, тел. 89081318489

e-mail: ivanprovotorov@yandex.ru

Воронежский государственный  
технический университет

соискатель

Х.Ф.М. Эльшаммари

Россия, г. Воронеж, тел. 89202166645

e-mail: elshammari.h@gmail.com

Воронежский государственный  
технический университет

магистрант

К.С. Сидоркова

Россия, г. Воронеж, тел. 89204025324

e-mail: sidorkova-k@mail.ru

Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship

I.A. Provotorov

Russia, Voronezh, tel. 89081318489

e-mail: ivanprovotorov@yandex.ru

Voronezh State Technical University  
Graduate student

H.F.M. Elshammari

Russia, Voronezh,

tel. 89202166645

e-mail: elshammari.h@gmail.com

Voronezh State Technical University  
Master of the specialty

K.S. Sidorkova

Russia, Voronezh,

el. 89204025324

e-mail: sidorkova-k@mail.ru

И.А. Провоторов, Х.Ф.М. Эльшаммари, К.С. Сидоркова

## ПРОБЛЕМАТИКА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОРОЖНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Рассмотрена проблематика реализации инновационной деятельности в сфере дорожного хозяйства. Имеющиеся барьеры и ограничения систематизированы по следующим группам: экономические, финансовые, кадровые, технико-технологические, прогнозирование инновационной деятельности, сопротивление существующей системы, специфические, сети и взаимодействия, социально-психологические и организационно-управленческие. Предложены направления совершенствования системы преодоления барьеров и ограничений для инновационной деятельности в дорожном хозяйстве.

**Ключевые слова:** инновации, инновационная деятельность, барьеры, ограничения, дорожное хозяйство.

I.A. Provotorov, H.F.M. Elshammari, K.S. Sidorkova

## PROBLEMS INNOVATION ACTIVITIES IN THE ROAD SECTOR

The problems of implementing innovative activities in the field of road economy are considered. The existing barriers and limitations are systematized according to the following groups: economic, financial, human resources, technical and technological, forecasting innovative activity, resistance to the existing system, specific networks and interactions, socio-psychological and organizational and managerial. The directions of improving the system of overcoming barriers and restrictions for innovative activity in the road sector are proposed.

**Keywords:** innovation, innovation, barriers, restrictions, road sector.

В последние годы развитию дорожного хозяйства в России придается особое значение, о чем можно судить на основе реализуемых в рамках национальных проектов программы «Безопасные и качественные автомобильные дороги», а также «Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года», на которые суммарно планируется израсходовать более 10 трлн. руб.

Динамике развития дорожного хозяйства посвящены ряд публикаций российских ученых. При этом в большинстве работ отмечается недостаточный уровень развития

дорожного хозяйства для современного состояния социально-экономической сферы страны [1].

Развитие дорожного хозяйства на основе инновационных технологий – это один из основных методов преодоления проблем, характерных для этого народно-хозяйственного комплекса. И если в 90-х годах XX века инновационное развитие не ставилось во главу угла, то в XXI веке произошла некоторая активизация инновационной деятельности в дорожном хозяйстве за счет осуществления целенаправленной государственной политики.

В настоящее время в России на смену стратегии развития инновационной деятельности Федерального дорожного агентства на 2011-2015 гг. [2] пришла стратегия развития дорожного хозяйства на 2016 - 2020 годы [3]. Также имеется достаточно много научных публикаций в отношении развития инноваций в дорожном хозяйстве [4-6]. Вместе с тем показатели инновационного развития остаются достаточно низкими.

В сфере дорожного хозяйства имеется достаточно высокий инновационный потенциал, который определяется большим количеством научно-исследовательских организаций и существенными ресурсами, которыми обладает отрасль. Однако активному использованию инновационных решений мешает ряд барьеров и ограничений. На основе предложенной в научных статьях подходов [7-9] целесообразно идентифицировать и систематизировать основные типы барьеров и ограничений в дорожном хозяйстве. Основное содержание барьеров для инновационной деятельности в дорожном хозяйстве приведено в таблице.

#### Барьеры и ограничения для инновационной деятельности в дорожном хозяйстве

Категории барьеров	Содержание барьеров
Экономические барьеры	Недостаточный уровень спроса на инновационные технологии, материалы и управленческие решения. Нарушение принципов конкуренции, недостаточно прозрачные условия конкурсных процедур на проектирование и строительство дорожных объектов. Высокая стоимость нововведений в дорожном хозяйстве, за счет чего происходит удорожание проектов. Выгоды от внедрения инноваций в дорожном хозяйстве в большинстве случаев проявляются в отношении населения или экономии средств государства, при этом строительные организации должны нести дополнительные доходы. Недопонимание мультипликативных эффектов от применения инноваций. Монополия крупных региональных строительных компаний в дорожном строительстве.
Финансовые барьеры	Недостаточный объем финансирования НИОКР в дорожном хозяйстве. Общее недофинансирование дорожного хозяйства: содержания, ремонта, реконструкции, строительства. Недостаток средств у научно-исследовательских и университетских структур.
Кадровые барьеры	Кадровые барьеры связаны с недостатками в кадровом обеспечении инновационной деятельности в дорожном хозяйстве. Они проявляются в отношении современных инновационных технологий, техники и материалов. Особенно это касается зарубежных инноваций.
Технико-технологические барьеры	В ходе проведения исследований и разработок в дорожном хозяйстве возможны отрицательные результаты, несоответствие реальных технико-экономических показателей разработок плановым требованиям. Барьеры могут быть связаны с возможными проблемами в процессе внедрения инновационных решений в проекты дорожного хозяйства. Недостаточная законодательная и нормативно-правовая базы для внедрения инноваций в дорожное хозяйство. Недостаток информации о новых технологиях.

Прогнозирование инновационной деятельности	Сложность прогнозирования экономических показателей инновационной деятельности в дорожном хозяйстве заключается в возможном несоответствии плановых и фактических результатов. Особенно это проявляется в условиях различных природно-климатических условий, региональных или социально-экономических особенностей.
Сопротивление существующей системы	Сопротивление инновационному развитию происходит как со стороны проектных, так и строительных организаций дорожного хозяйства. Применение инновационных решений в ходе разработки проектно-сметной документации затрудняется сложностями последующего прохождения государственной экспертизы на предмет соответствия действующим нормативам. В отношении строительных организаций наблюдается отсутствие достаточных техники и технологии, кадров для применения современных инновационных решений. Сложные и длительные механизмы сертификации и продвижения на рынок инновационной техники, технологий и материалов.
Специфические барьеры	Осуществление инновационной деятельности в дорожном хозяйстве имеет существенную специфику в зависимости от широкого разнообразия типов инновационной техники, технологий и материалов. Также это характерно для организационно-управленческих инноваций. Широкомасштабному применению новых технологий мешает устаревшая нормативная база. Ограниченность видения различных типов инноваций в дорожном хозяйстве. Отсутствие общепринятых методик оценки рисков при применении и реализации инноваций в дорожном хозяйстве. Отсутствие обоснованных отраслевых методик по оценке результативности и экономической эффективности инновационных решений в дорожном хозяйстве.
Барьеры сетей и взаимодействия	К барьерам сетей и взаимодействия относятся проблемы взаимодействия в инновационной сфере по развитию дорожного хозяйства. Для внедрения инновационных решений необходимо взаимодействие университетских и научно-исследовательских организаций с проектными и строительными организациями, что в современных условиях в России достаточно затруднено. Затруднение интеграции инноваций в конкурсные процедуры. Недостаточная деятельность единого интегратора развития инновационной деятельности дорожного хозяйства.
Социально психологические	К барьерам социально-психологического характера для инновационной деятельности относятся отрицательное отношение представителей проектных и строительных организаций к тем проблемам, с которыми сталкивается процесс внедрения инноваций. Особенно рельефно проявляются социально-психологические барьеры в отношении инноваций, предполагающих широкое распространение на пользователей дорожной инфраструктуры. Недостаточная информированность общества в целесообразности применения инноваций в дорожном хозяйстве, возможности снижения расходов в процессе строительства и эксплуатации, что формирует отрицательный настрой и низкую заинтересованности.
Организационно-управленческие барьеры	Низкая заинтересованность органов управления дорожным хозяйством на федеральном и региональном уровне. Находясь в рамках жестких финансовых ограничений эти структуры зачастую не ставят цель применения инноваций при содержании или строительстве. Чрезмерная централизация в условиях преобладания региональной и муниципальной дорожной сети. Недопонимание управленцами, осуществляющими свою деятельность в дорожном хозяйстве, вероятных выгод от внедрения инноваций. Отсутствие заинтересованности во внедрении организационно-управленческих инноваций. Недостаточное количество программно-целевого и законодательного обеспечения инновационной деятельности в дорожном хозяйстве. Несовершенство методик и механизмов внедрения инноваций в рамках реализации концессионных проектов.

Среди барьеров для внедрения инноваций в дорожном хозяйстве нужно отметить низкую заинтересованность органов управления дорожным хозяйством на федеральном и региональном уровнях. Находясь в рамках жестких финансовых ограничений эти структуры зачастую не ставят цель применения инноваций при содержании, ремонте, реконструкции или строительстве. В России преобладает федеральный компонент освоения инноваций, который в различные годы достигает 100%, что говорит о чрезмерной централизации в условиях преобладания региональной и муниципальной дорожной сети [10].

Нужно отметить, что, если инновационной деятельности в дорожном хозяйстве по внедрению современных материалов, техники и технологий уделяется существенное внимание, то в отношении стимулирования разработки и внедрения организационно-управленческих инноваций аналогичного отношения не наблюдается. Также необходимо отметить барьеры применения инновационных технологий и решений на разных этапах разработки и реализации проектов. Таким образом, можно констатировать наличие барьера ограниченности видения типов инноваций в дорожном хозяйстве.

Одним из главных препятствий для развития инновационной деятельности в дорожном хозяйстве является отсутствие достаточного спроса на инновационные решения, технику и технологии. Это приводит к снижению привлекательности инновационной деятельности. Можно констатировать отсутствие благоприятного климата для инвестирования разработки и коммерциализации инновационных идей и решений. Наблюдаются сложные и длительные механизмы сертификации и продвижения на рынок инновационных материалов и техники.

Среди социально-психологических барьеров следует отметить недостаточную информированность органов власти, принимающих решения, и общества в области инновационной деятельности в дорожном хозяйстве, возможности минимизации расходов в процессе строительства и эксплуатации, что формирует консервативный настрой при принятии решений и приводит к непониманию населения целесообразности тех или иных путей развития [11].

Среди финансовых барьеров для инновационной деятельности в дорожном хозяйстве нужно отметить недостаточный уровень финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ со стороны государства. Также наблюдается недостаток собственных денежных средств у научно-исследовательских, проектных и дорожно-строительных организаций. Дорожно-строительные организации недостаточно восприимчивы к инновационным решениям, ввиду возможных проблем, связанных с неопределенностью результатов, неготовностью материально-технической базы, кадрового состава [12].

Из возможных направлений совершенствования системы преодоления барьеров и ограничений для инновационной деятельности в дорожном хозяйстве следует отметить следующие:

- ✓ создание единого интегратора развития инновационных идей и конкретных технологических решений в дорожном хозяйстве;
- ✓ координация деятельности организаций дорожного хозяйства с целью вовлечения их в инновационный процесс;
- ✓ формирование благоприятной инновационной среды;
- ✓ совершенствование программных документов для инновационной деятельности в дорожном хозяйстве;
- ✓ разработка конкретных инструментов регулирования и развития инновационной деятельности в дорожном хозяйстве;
- ✓ оценка инновационного потенциала дорожного хозяйства на региональном уровне;
- ✓ исследование проблем освоения инноваций в каждом органе управления дорожного хозяйства на региональном уровне;
- ✓ вовлечение в инновационный процесс в дорожном хозяйстве дорожно-строительных организаций;

- ✓ жесткое закрепление нормативов финансирования на содержание автомобильных дорог, что создает базу для планирования поступления доходов и дает возможность для ведения инновационной деятельности;
- ✓ совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности в дорожном строительстве;
- ✓ координация и консолидация взаимодействия между субъектами инновационной деятельности в дорожном хозяйстве;
- ✓ необходимо использование инновационных решений на протяжении всего жизненного цикла объекта дорожной инфраструктуры;
- ✓ создание и совершенствование банка инноваций в дорожном строительстве, на основе которого можно отследить наиболее актуальные инновации, их эффективность, опыт применения и другие.

В настоящее время необходим анализ достигнутого уровня эффективности управления инновациями в ходе осуществления инновационной деятельности в дорожном хозяйстве, поиск проблем инновационного развития и методов их преодоления. Представленные в данной статье подходы к систематизации барьеров и методов их преодоления создают методическую основу для активизации инновационной деятельности в дорожном хозяйстве.

### **Библиографический список**

1. Распоряжение Федерального дорожного агентства от 22 ноября 2011 г. N 904-р «Об утверждении стратегии развития инновационной деятельности Федерального дорожного агентства на период 2011-2015 годов».
2. Распоряжение от 28.03.2016 г. № 461-р «Об утверждении стратегии развития инновационной деятельности Федерального дорожного агентства на период 2016 - 2020 годов».
3. Контракты жизненного цикла (КЖЦ) в механизме стимулирования инноваций в автодорожном строительстве и реконструкции / Сидоренко Е.Н. // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2017. № 12 (91). С. 68-70.
4. Инновации в технологиях дорожного строительства / Зарлық А.Ж.Ы. // Школа Науки. 2018. Т. 1. № 4. С. 1-2.
5. Инновационные технологии как основа устойчивого развития дорожного строительства / Сайфуллина Ф.М., Мустафина Л.Р., Семенов Д.Н. // Вопросы инновационной экономики. 2018. Т. 8. № 4. С. 705-714.
6. Энергосберегающие технологии в дорожном строительстве / Дергунов С.А., Спирина А.Ю., Юкова К.В. // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2017. № 12-2 (28). С. 49-52.
7. Систематизация барьеров и ограничений для инновационной деятельности / Ефимьев А.С., Провоторов И.А., Воротынцева А.В., Эльшаммари Х.Ф.М. // Финансовая экономика. 2019. № 8. С. 353-355.
8. Барьеры и ограничения для инновационной деятельности / Эльшаммари Х.Ф.М. // Финансовая экономика. 2019. № 5. С. 637-640.
9. Определение барьеров для осуществления инновационной деятельности в строительстве / Провоторов И.А., Рогачева Я.А. // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2016. № 3. С. 19-24.
10. Ефимьев А.С., Провоторов И.А., Воротынцева А.В., Эльшаммари Х.Ф.М. Систематизация барьеров и ограничений для инновационной деятельности // Финансовая экономика. 2019. № 8. С. 353-355.
11. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal

Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Сер. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.

12. Агафонова М.С., Нестеров А.Ю. Успехи экономики строительства как отдельной отрасли // Современные наукоемкие технологии. 2014. - № 7-2. - С. 131-132.

## References

1. The order of the Federal Road Agency dated November 22, 2011 N 904-r «On Approving 1 of the strategy for the development of innovative activities of the Federal Road Agency for the period 2011-2015».

2. Order dated March 28, 2016 No. 461-r «On Approving the strategy for the development of innovation activities of the Federal Road Agency for the Period 2016 – 2020».

3. Life cycle contracts (LCC) in the mechanism for stimulating innovation in road construction and reconstruction / Sidorenko E.N. // Science and education: economy and economics; entrepreneurship; law and management. 2017. No. 12 (91). P. 68-70.

4. Innovations in technologies of road construction / Zarlyқ A.Zh.Y. // School of Science. 2018.Vol. 1. No. 4. P. 1-2.

5. Innovative technologies as the basis for sustainable development of road construction / Sayfullina F.M., Mustafina L.R., Semenov D.N. // Issues of innovative economy. 2018.V. 8. No. 4. P. 705-714.

6. Energy-saving technologies in road construction / Dergunov S.A., Spirina A. Yu., Yukova K.V. // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe. 2017. No. 12-2 (28). P. 49-52.

7. Systematization of barriers and limitations for innovation / Efimiev A.S., Provotorov I.A., Vorotyntseva A.V., Elshammari H.F.M. // Financial economics. 2019.No 8.P. 353-355.

8. Barriers and restrictions for innovation / Elshammari H.F.M. // Financial economics. 2019.No 5. P. 637-640.

9. Determination of barriers to the implementation of innovative activities in construction / Provotorov I.A., Rogacheva Ya. A. // FES: Finance. Economy. Strategy. 2016. No. 3. P. 19-24.

10. Efimiev A. S., Provotorov I. A., Vorotyntseva A.V., Elshammari H. F. M. Systematization of barriers and restrictions for innovative activity // Financial Economics. 2019. No. 8. Pp. 353-355.

11. Okolelova E. Yu., Shibaeva M. A., Shalnev O. G., Efimiev A. S. examination models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management / / in the collection: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Ser. ""Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pisati. 2018. Pp. 22-35.

12. Agafonova M. S., Nesterov A. Yu. Successes of the construction economy as a separate industry. Modern science-intensive technologies. 2014. - No. 7-2. Pp. 131-132.

УДК 331.53

*Воронежский государственный  
технический университет*

*студент кафедры ТОСЭУН*

*И.А. Клоков*

*Россия, Воронеж, тел. 89537122298*

*e-mail: igor-klokovv@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет*

*студентка кафедры СУИТС*

*К.А. Андреева*

*Россия, Воронеж, тел. 89802449394*

*e-mail: kandreeva952@gmail.com*

*Воронежский государственный  
технический университет*

*канд. экон. наук, доцент кафедры ЭиОП*

*Т.Е. Давыдова*

*Россия, Воронеж, тел. 89191877565*

*e-mail: tedav@rambler.ru*

*The Voronezh state technical university  
Student of VGTU*

*I.A.Klokov*

*Russia, Voronezh, tel. 89537122298*

*e-mail: igor-klokovv@mail.ru*

*The Voronezh state technical university  
Student of VGTU*

*K.A. Andreeva*

*Russia, Voronezh, tel. 89802449394*

*e-mail: kandreeva952@gmail.com*

*The Voronezh state technical university  
PhD of economic Sc., assoc. prof. of Economy  
and basics of entrepreneurship*

*T.E. Davydova*

*Russia, Voronezh, tel. 9191877565*

*e-mail: tedav@rambler.ru*

*И.А. Клоков, К.А. Андреева, Т.Е. Давыдова*

## **ЗАНЯТОСТЬ СТУДЕНТОВ В СФЕРЕ ЖКХ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ**

*В статье на основе анализа научной литературы рассмотрены определения категории занятости, ее виды. Частичная занятость определена как приоритетная для студентов. Отмечены особенности занятости бакалавров и магистров. Представлены результаты проведенного опроса студентов-магистров, направленного на выявление их трудовых предпочтений. Проведен анализ вакансий на рынке труда в сфере ЖКХ. Сделаны выводы о том, что частичная занятость предполагает низкооплачиваемую работу, зачастую не требующую какого-либо образования. Главными факторами при выборе работы являются размер заработной платы и график работы. Полноценная занятость возможна во время обучения в магистратуре. Целесообразным представлено развитие службы занятости и трудоустройства студентов и выпускников в рамках деятельности учебных заведений. Предложена практика проведения регулярных опросов студентов, работодателей, представителей администрации вуза с целью выяснения мотивов деятельности каждого субъекта рассматриваемой системы и определения наилучших вариантов ее совершенствования.*

**Ключевые слова:** *занятость, студент, вуз, частичная занятость.*

*I.A. Klokov, K.A. Andreeva, T.E. Davydova*

## **EMPLOYMENT OF STUDENTS IN THE SECTOR OF HOUSING AND COMMUNITY SERVICES: QUESTIONS OF THEORY AND PRACTICE**

*The article discusses the basic definitions of student employment. Based on the analysis of scientific literature, the article considers the definitions of the employment category and its types. Part-time is identified as a priority for students. The features of employment of bachelors and masters are noted. The results of a survey of graduate students aimed at identifying their labor preferences are presented. The analysis of vacancies in the labor market in the housing sector. The conclusions are drawn that part-time employment implies low-paid work, often not requiring any kind of education. The main factors when choosing a job are the size of the salary and the work schedule. Full-time employment is possible while studying at the magistracy. It seems appropriate to develop the employment and placement services for students and graduates in the framework of the activities of educational institutions. The practice of conducting regular surveys of students, employers, representatives of the university administration with the aim of finding out the motives for the activities of each subject of the system in question and determining the best options for improving it is proposed.*

**Key words:** *employment, student, university, part-time employment.*

В современных условиях в научной литературе вопросам занятости уделяется пристальное внимание [1, 5, 7, 8]. Отдельно рассматриваются различные аспекты занятости студентов [1, 2, 5, 4, 6]. Это обстоятельство объясняется все возрастающей потребностью учащейся молодежи в приобретении опыта работы до начала основной трудовой деятельности [например, 4] и в поиске дополнительного источника доходов [4, 6]. В данной статье мы рассматриваем занятость студентов в приложении к сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), учитывая профиль студентов, принимавших участие в социологическом опросе.

С точки зрения теории в толковом словаре термин занятость представляет собой «наличие работы, обеспеченность работой, которая приносит какой-то заработок» [10]. Далее, в своей научной статье Г.Р. Аглиуллина рассматривает два смысла исследуемого понятия [3]. В «широком» смысле занятость – это участие граждан в общественно-полезной деятельности, связанной с удовлетворением их личных и общественных потребностей, приносящее им, как правило, прибыль. В «узком» – совокупность экономических отношений по поводу участия граждан в хозяйственной деятельности, связанной с обеспечением их рабочими местами.

Категории занятости в «широком» и «узком» смыслах так же используются Г.В. Сулеймановой [8]. По ее мнению, под занятостью в узком смысле необходимо понимать трудовую деятельность, которая приносит регулярный доход. Это может быть, например, работа по найму, работа по трудовому договору на условиях полного или неполного рабочего времени, работа на дому и т.д. Все выше перечисленные виды деятельности совместно с деятельностью, не приносящей дохода, но удовлетворяющей личные и общественные потребности и выходящей за рамки ст.1 Закона о занятости РФ, рассматривается как занятость в широком смысле.

Соколова Г.Н. определяет занятость как отражение состояния функционирования рынка рабочей силы в условиях конкретной экономической инфраструктуры. По ее мнению, к занятому населению относятся люди, работающие на государственных предприятиях, в учреждениях и организациях, кооперативах всех видов, на частных предприятиях, а также занятые предпринимательской деятельностью [9].

В соответствии с концепцией нашего исследования будем полагать, что занятость – наличие деятельности, которая приносит доход. Этого понятия и будем придерживаться в рамках данной статьи.

Анализ научной литературы показал, что авторами выделяются следующие виды занятости: глобальная, полная, продуктивная, неполная, частичная, периодическая, сезонная, гибкая, официальная, скрытная и формальная. Кроме этого, занятость может быть вторичной, постоянной, нерегулярной, теневой, условной [4].

Так как мы акцентируем внимание на занятости студентов, считаем целесообразным подробнее рассмотреть полную и частичную ее разновидности.

Полная занятость – работа у одного работодателя, в производственном помещении, которое предоставляет работодатель, при стандартной нагрузке в течении рабочего времени (дня, недели, месяца).

Частичная занятость – добровольная работа на условиях неполного рабочего дня. Можно утверждать, что частичная занятость – наиболее частый выбор студентов, испытывающих нужду в денежных средствах. Основная причина такого выбора – возможность совмещения работы с учебой. К таким работам относятся, в первую очередь, подработки, либо разовые работы [7].

В рамках нашего исследования был проведен анализ занятости студентов вузов Воронежа, в том числе, с изучением научной литературы [4, 5]. Рассматривались вопросы трудоустройства бакалавров и магистров. В целях практического представления того, как студенты относятся к занятости в сфере ЖКХ во время учебы, был проведен опрос группы студентов-магистров 2 курса из 17 человек строительного факультета Воронежского государственного технического университета, направление обучения - промышленное и

гражданское строительство. Выбор магистров был обусловлен возможностью их трудоустройства с гибким графиком, а также минимальным негативным воздействием на учебный процесс по сравнению с бакалаврами.

Опрос представляет из себя 3 вопроса с правом выбора ответа. Все ответы проанализированы и представлены в виде наглядного графика.

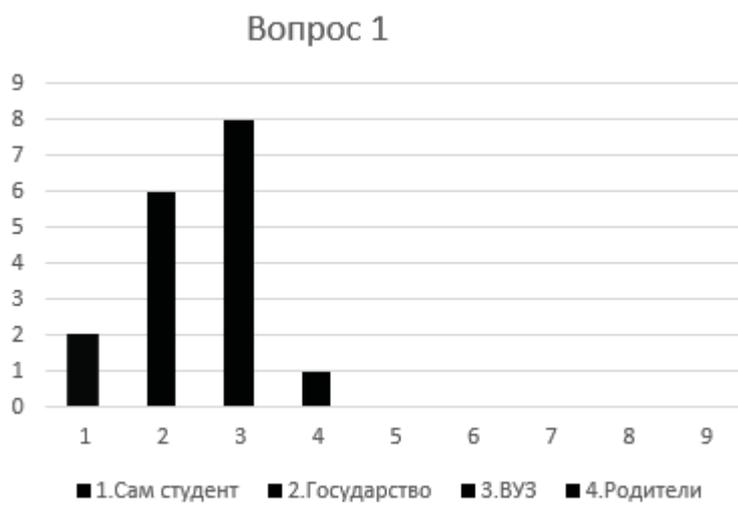
Вопрос 1.

Кто должен решать проблемы с трудоустройством студентов?

Варианты ответов:

1. Сам студент;
2. Государство;
3. ВУЗ;
4. Родители.

На рис. 1 представлена диаграмма количественного соотношения вариантов ответа респондентов.



**Рис. 1.** Диаграмма количественное соотношении вариантов ответа и испытуемых на 1 вопрос

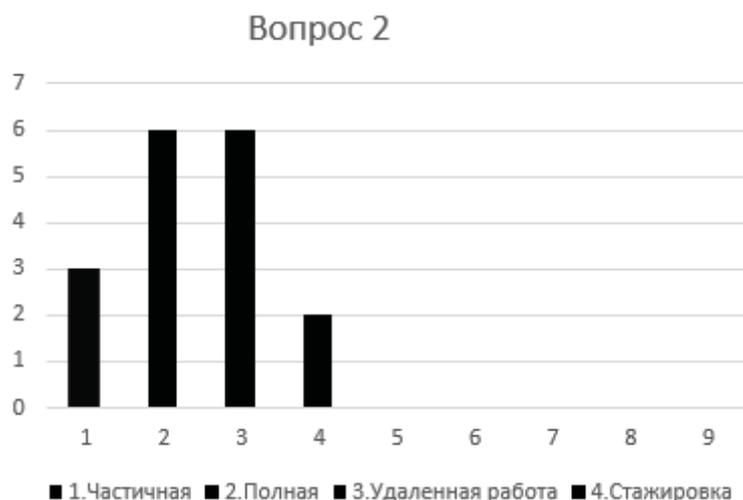
Мы видим, что, по мнению большинства студентов, вопросами трудоустройства должны заниматься вуз и государство.

Вопрос 2.

Какая занятость Вам большего всего подходит?

1. Частичная;
2. Полная;
3. Удаленная работа;
4. Стажировка.

На рис. 2 представлена диаграмма количественного соотношения вариантов ответов респондентов.



**Рис. 2.** Диаграмма количественное соотношении вариантов ответа и испытуемых на 2 вопрос

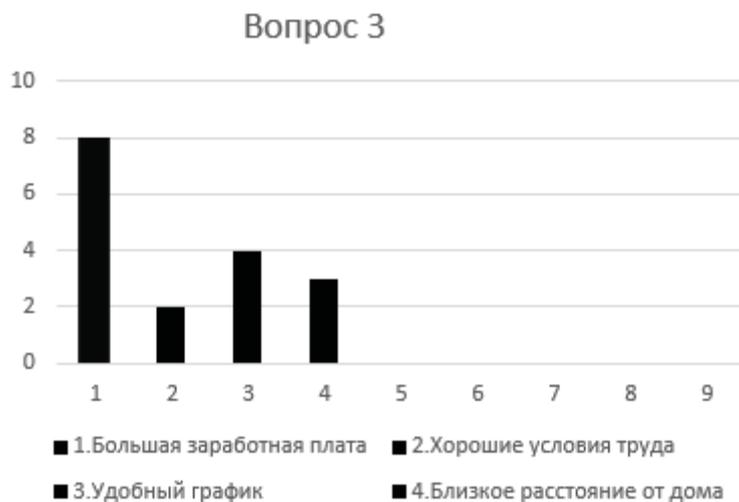
Результаты опроса показали, что студенты заинтересованы в полной занятости, и полагают подходящей удаленную работу.

Вопрос 3.

Что сможет замотивировать студента в работе?

1. Большая заработная плата;
2. Хорошие условия труда;
3. Удобный график;
4. Близкое расстояние от дома.

На рис. 3 представлена диаграмма количественного соотношения вариантов ответов респондентов.



**Рис. 3.** Диаграмма количественное соотношении вариантов ответа и испытуемых на 3 вопрос

Приоритет однозначно был отдан высокой заработной плате.

На основе проведенного опроса можно сделать вывод о том, что студентов в большинстве случаев интересует полная занятость или удаленная работа, в которой их мотивирует большая заработная плата.

Далее, в ходе исследования рынка труда по направлению ЖКХ были найдены следующие вакансии, которые представлены в таблице.

Вакансия	Форма занятости	Образование	Оплата труда
Специалист ЖКХ	Полная	Высшее	28000 руб.
Электромонтер	Полная	Высшее	21000-25000 руб.
Мастер участка	Полная	Профессиональное	20000-25000 руб.
Инженер ПТО	Полная	Профильное	25000 руб.
Главный инженер (отдел клининга)	Полная	Высшее	35000 руб.
Инженер	Полная	Высшее	19760 руб.
Промышленный альпинист	Полная	-	52000 руб.
Каменщик	Полная	Курсы	33000 руб.
Слесарь-сантехник	Полная	Курсы	30000 руб.
Контролер в сфере ЖКХ	Полная	Любое	40000 руб.
Разнорабочий	Полная	Без образования	18000-25000 руб.
Подсобный рабочий	Полная	Без образования	25000 руб.
Мастер ремонтных работ	Полная	-	25000 руб.
Диспетчер	Полная	Высшее	12000 руб.
Грузчик	Полная	Без образования	20000 руб.
Дворник	Частичная	Без образования	17200 руб.
Уборщик/уборщица	Частичная	Без образования	12000 руб.

Как показывают проанализированные данные [11, 12, 13, 14], наибольшая часть работодателей требует полную форму занятости. Это значит, что данные виды работ потенциально подходят для студентов-магистров, но практически недоступны бакалаврам. Магистры имеют менее загруженный учебный график, что позволяет им совмещать работу и учебу. Подходящая же бакалаврам частичная форма занятости предполагает низкооплачиваемую работу, зачастую не требующую какого-либо образования. Считаем важным отметить, что эта ситуация характерна не только для будущих специалистов, планирующих деятельность в сфере ЖКХ. По данным опросов, студенты ряда вузов г. Воронежа подрабатывают официантами, курьерами, промоутерами, кассирами, грузчиками [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что студенты стараются выбрать работу, совпадающую с их специальностью, параллельно получая дальнейшее образование. Обязанность по собственному трудоустройству студенты возлагают на учебное заведение. Главными факторами при выборе работы являются размер заработной платы и график работы. При этом полноценная занятость возможна во время обучения в магистратуре. Следовательно, действенным представляется развитие службы занятости и трудоустройства студентов и выпускников в рамках деятельности учебных заведений. Полагаем, действенной будет практика проведения регулярных опросов студентов, работодателей, представителей администрации вуза с целью выяснения мотивов деятельности каждого субъекта рассматриваемой системы и определения наилучших вариантов ее совершенствования.

#### **Библиографический список.**

1. Авдеева Е.А. Кадровое обеспечение инновационной деятельности // Проблемы современных экономических, правовых и естественных наук в России: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции.- 21- 23 апреля 2017 г. – Т.1. – С.143-148.

2. Авдеева Е.А., Копеева Д.В. Инновационность персонала как определяющий фактор развития компании // Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ. -2019. - №1(16).- с.151-157.
3. Аглиуллина Г.Р. Занятость населения как экономическая категория // Вестник УлГТУ. Экономика и экономические науки. 2016. - №1.– С.74-76.
4. Бойко Т.С., Волкова, Е.А. Исследование занятости студентов Воронежских вузов на примере студентов государственных вузов / в сб. Проблемы эффективности государственной власти: внешние и внутренние факторы динамичного развития России: 2-ая Межрегиональная научно-практ. конф. – Воронеж, Воронежский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», 2016. - С.32-38.
5. Давыдова Т.Е., Авдеева Е.А. Конкурентоспособность и развитие человеческого потенциала в системе взаимодействия вузов и работодателей // Экономика и предпринимательство. - 2018. - №1. – С.668-671.
6. Исакова Н.Р., Сафиуллина Н.З., Исакова Л.М. Проблемы студенческой трудовой занятости и совмещение их знаний с практической деятельностью (на примере исследований учащихся РТ) // международный журнал экспериментального образования. - 2016. - №5. - С. 13-16.
7. Мусаева А.З. Основные характеристики занятости на рынке труда // Вопросы структуризации экономики. - 2011. - №3. – С.69-73.
8. Сулейманова Г.В. Трудоустройство и занятость. Правовое регулирование. М.:ПРИОР, 1999. - С.5.
9. Экономика и социология труда. Теория и практика: учебник для бакалавров /под ред. В.М. Масловой. – М. : Издательство «Юрайт», 2015. - 539 с.
10. Толковый словарь русского языка Ожегова. – Режим доступа: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=8504>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения –24.10.2019).
11. HH.ru. Режим доступа: <https://voronezh.hh.ru/search/vacancy?area=26&st=searchVacancy&text=%D0%B6%D0%BA%D1%85>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения - 26.10.2019).
12. Avito.ru. Режим доступа: <https://www.avito.ru/voronezh/vakansii?q=%D0%B6%D0%BA%D1%85>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения - 26.10.2019).
13. Камелот. Режим доступа: <https://www.cmlt.ru/ads--rubric-625-period-0-p-25102019-query-%D0%B6%D0%BA%D1%85-premium-false>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения - 26.10.2019).
14. Voronezh - rabota. – Режим доступа: <https://voronezh.rabota.ru/vacancy/?query=%D0%B6%D0%BA%D1%85&sort=relevance>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения - 26.10.2019).

## References

1. Avdeeva E.A. Personnel support of innovative activity // Problems of modern economic, legal and natural sciences in Russia: a collection of materials of the VI International Scientific and Practical Conference. - April 21-23, 2017 - T. 1. - S. 143-148.
2. Avdeeva E.A., Kopeeva D.V. Personnel innovation as a determining factor in the development of the company // Economics in the investment and construction complex and housing and communal services. -2019. - No. 1 (16) .- p. 151-157.
3. Agliullina G.R. Employment as an economic category // Bulletin of UISTU. Economics and economics. 2016. - No. 1. - P.74-76.
4. Boyko T.S., Volkova, E.A. A study of the employment of students of Voronezh universities on the example of students of state universities / in Sat. Problems of the effectiveness of

state power: external and internal factors of the dynamic development of Russia: 2nd Interregional scientific and practical. conf. - Voronezh, Voronezh branch of FSBEI of HE "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration", 2016. - P.32-38.

5. Davydova T.E., Avdeeva E.A. Competitiveness and human development in the system of interaction between universities and employers // Economics and Entrepreneurship. - 2018. - No. 1. - S.668-671.

6. Iskhakova N.R., Safiullina N.Z., Iskhakova L.M. Problems of student employment and the combination of their knowledge with practical activities (for example, studies of RT students) // International Journal of Experimental Education. - 2016. - No. 5. - S. 13-16.

7. Musaeva A.Z. The main characteristics of employment in the labor market // Issues of structuring the economy. - 2011. - No. 3. - C.69-73.

8. Suleymanova G.V. Employment and employment. Legal regulation. M.: PRIOR, 1999. - P. 5.

9. Economics and sociology of labor. Theory and Practice: A Textbook for Bachelors / Ed. V.M. Maslova. - M.: Publishing house "Yurait", 2015. - 539 p.

10. Explanatory dictionary of the Russian language Ozhegova. - Access mode: <https://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=8504>. - The title from the screen. - (Access date – 24.10.2019).

11. HH.ru. Access mode: –[https://voronezh.hh.ru/search/vacancy? Area = 26 & st = searchVacancy & text =% D0% B6% D0% BA% D1% 85](https://voronezh.hh.ru/search/vacancy?Area=26&st=searchVacancy&text=%D0%B6%D0%BA%D1%85). - The title from the screen. - (Access date - 10.26.2019).

12. Avito.ru. Access mode: - <https://www.avito.ru/voronezh/vakansii?q=%D0%B6%D0%BA%D1%85>. - The title from the screen. - (Access date - 10.26.2019).

13. Camelot. Access Mode: <https://www.cmlt.ru/ads--rubric-625-period-0-p-25102019-query-%D0%B6%D0%BA%D1%85-premium-false>. - The title from the screen. - (Access date - 10.26.2019).

14. Voronezh-rabota. - Access mode: <https://voronezh.rabota.ru/vacancy/?query=%D0%B6%D0%BA%D1%85&sort=relevance>. - The title from the screen. - (Access date - 10.26.2019).

УДК 336.77.067.22

*Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
экономики и основ предпринимательства  
О.Г. Шальнев*

*Россия, г. Воронеж, тел. 8(473)2715400,  
e-mail: shog2003@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры экономики и основ  
предпринимательства Д.Е. Чибисова  
Россия, г. Воронеж, тел. +7(960)133-32-23,  
e-mail: d\_chibisova@mail.ru*

*Воронежский государственный  
технический университет  
аспирант кафедры гидравлики,  
водоснабжения и водоотведения  
А.И. Корнев*

*Россия, г. Воронеж, тел. +7(921)437-79-42,  
e-mail: kornev.official@gmail.com*

*Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship*

*O.G. Shalnev  
Russia, Voronezh, tel. 8 (473) 2715400,  
e-mail: shog2003@mail.ru*

*Voronezh State Technical University  
undergraduate of the Department of  
Economics and entrepreneurship  
D.E. Chibisova*

*Russia, Voronezh, tel. +7 (960) 133-32-23,  
e-mail: d\_chibisova@mail.ru  
Voronezh State Technical University  
Graduate student of the Department of  
Hydraulics, Water Supply and Sanitation  
A.I. Kornev*

*Russia, Voronezh, tel. +7 (921) 437-79-42  
e-mail: kornev.official@gmail.com*

О.Г. Шальнев, Д.Е. Чибисова, А.И. Корнев

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ИПОТЕЧНОГО ЖИЛИЩНОГО КРЕДИТОВАНИЯ**

*Рассматриваются различные модели в ипотечном жилищном кредитовании, которые используются в мире, их сущность, организация и функции. Подробно описывается двухуровневая модель, которая на данный момент является основной моделью в России. Описывается сама модель, ее сущность, особенности, а также характерные черты, которые ведут к формированию долгосрочных финансовых ресурсов. Доступность жилья - основная цель формирования долгосрочных ресурсов.*

***Ключевые слова:** финансовые ресурсы, одноуровневая модель ипотечного кредитования, двухуровневая модель ипотечного кредитования, зарубежные модели ипотечного кредитования, ипотечное кредитование, рефинансирование, метод сбалансированной автономии.*

*O.G. Shalnev, D.E. Chibisova, A.I. Kornev*

## **ORGANIZATIONAL AND FUNCTIONAL MODELS OF ATTRACTION OF FINANCIAL RESOURCES OF MORTGAGE HOUSING CREDITING**

*Various models in housing mortgage lending that are used in the world, their essence, organization and functions are considered. The two-level model, which is currently the main model in Russia, is described in detail. Describes the model itself, its essence, features, as well as the characteristics that lead to the formation of long-term financial resources. Housing affordability is the main goal of building long-term resources.*

***Keywords:** financial resources, one-level model of mortgage lending, two-level model of mortgage lending, foreign models of mortgage lending, mortgage lending, refinancing, method of balanced autonomy.*

Тему данной статьи в процессе исследования вопросов становления ипотечного кредитования в России изучали ряд ученых, которые выделили различные модели ипотечного кредитования по различным классификациям, в зависимости от схем привлечения ресурсов, степени открытости и другим признакам. Исследования по данному вопросу немаловажны, так как само ипотечное кредитование является институтом, который

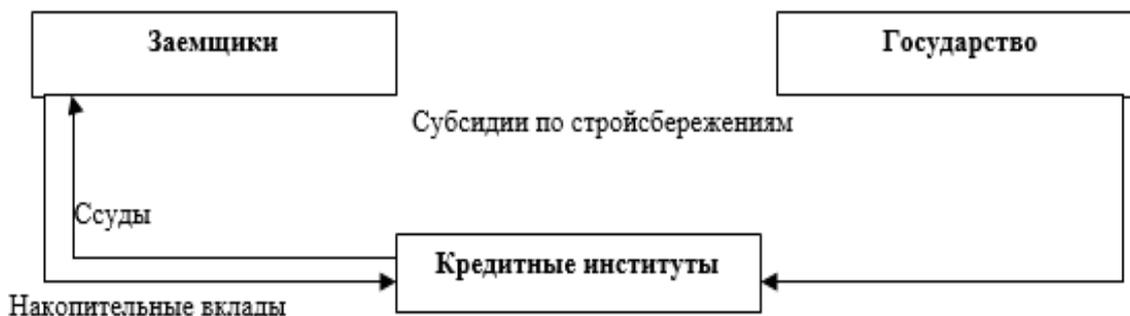
оказывает влияние на социально-экономические процессы государства, в том числе и проблемы населения, связанные с жильем. В разных странах ипотечное кредитование строится на различных моделях, так как структура ипотечного кредитования зависит от многих факторов, к которым можно отнести кредитную систему, общее состояние развития государства, финансовую структуру, законодательство страны. Поэтому не может существовать лишь одна модель, которая будет подходить всем государствам. Итак, определились три модели ипотечного кредитования, которые мы подробно далее рассмотрим [1].

Модель ипотечного кредитования можно охарактеризовать следующим образом. Во-первых, это форма организации системы ипотечного кредитования, во-вторых, это форма, которая регулируется государством, в-третьих, это модель, которая обеспечивает формирование долгосрочных финансовых ресурсов, что ведет к решению жилищных проблем. Главная функция ипотечного кредитования заключается в формировании финансовых ресурсов. С позиции финансовых ресурсов рассмотрим модели ипотечного кредитования.

Специалисты выделили следующие классические модели: одноуровневую модель и двухуровневую модель в ипотечном жилищном кредитовании в зависимости от способов привлечения ресурсов и методов регулирования процентных ставок. Эти модели не появились в России, а носят названия также по странам, где они впервые применялись. Так, одноуровневая модель получила свое второе название как немецкая модель, усеченно-открытая, а двухуровневая, как американская модель привлечения финансовых ресурсов, расширенно-открытая модель, модель вторичного рынка. Также сюда можно отнести модель сбалансированной автономии или контрактно - сберегательная модель. Опыт, полученный путем использования моделей в других странах, позволяет нам эффективно формировать развитую систему ипотечного кредитования. Анализ различных моделей позволяет выявить наиболее современный подход к выбору и практическому применению той или иной модели [2].

Модель сбалансированной автономии (контрактно - сберегательная) строится на основном принципе, который гласит, что кредитные ресурсы формируются за счет сбережений будущих заемщиков, и средства на рынке капиталов не привлекаются. Это принцип носит название «ссудно-сберегательный». Ипотечные банки, сберегательные банки выступают субъектами данной модели [3]. В этой модели участнику для получения льготного кредита нужно было заранее направить денежные средства примерно в размере суммы кредита, которого он хочет взять.

Аккумуляция происходит с помощью жилищных накопительных программ и облигаций. Формируется государством система налоговых льгот для банков субъектов процесса. Преимущество контрактно-сберегательной модели - независимость от финансово-кредитного рынка (определяется размер процентной маржи, соответственно, появляется независимость от среднего уровня цены), пониженный кредитный риск. Главный недостаток этой модели заключается в том, что невозможно получить кредит, если нет предварительно-накопленных средств [4]. К предварительно-накопленным средствам можно отнести проценты по вкладам, а также заработную плату. Модель сбалансированной автономии появилась в Германии, затем была применима во Франции и ряде других стран, таких как Австрия, Тунис, Испания, Чили, Индонезия. Эта модель применима в странах с нестабильной экономикой и решает следующие задачи: решение проблем, связанных с отсутствием долгосрочных средств для кредитования жилья, с отсутствием информации о заемщиках. Ниже на рис. 1 представлена модель сбалансированной автономии.



**Рис. 1.** Схема автономной модели контрактных сбережений

Одноуровневая модель (усечено - открытая) представляет собой модель, в которой используется только первичный рынок закладных. Часть внешних ресурсов обеспечивается клиентскими закладными. Субъектов кредитования не много. Это характеризует модель как наиболее простую. Привлеченные ресурсы и собственный капитал - ресурсы, которые использует банк [5]. Источниками привлеченных ресурсов выступают межбанковские кредиты, средства физических лиц, юридических лиц, долговые ценные бумаги. Параметры кредитов зависят от самого банка. Второе название данной модели - одноуровневая. Здесь ипотечный банк берет на себя сразу несколько функций: функцию кредитора, функцию эмитента закладных листов, функцию управляющей компании. Одноуровневую модель используют как развивающиеся страны (Польша, Венгрия), так и развитые страны (Испания, Франция, Австралия). Массовое применение этой модели обусловлено простотой построения схемы ипотечного кредитования. Многие ученые заблуждаются, где лучше использовать данную модель. Так, одни считают, что эффективность применения выше в развитых странах, где устойчивая экономика, другие считают, что модель эффективна в странах, развивающихся с несформированной структурой рынка ценных бумаг и финансового рынка. В одном и в другом случае можно отметить, что главные преимущества этой модели: легкость в организации, небольшое количество участников, отсутствие создания ипотечных банков вторичного рынка.

Главные недостатки этой модели: зависимость процентных ставок от финансового рынка, малое и ограниченное количество привлекаемых кредитных ресурсов, полное отсутствие стандартов ипотечного кредитования, которые могут сохранять жесткость и строгость к этим стандартам [6].



**Рис. 2.** Одноуровневая модель ипотечного кредитования

Двухуровневая модель (расширенно-открытая) сформировалась в США. Это модель вторичного рынка. Свое название получила за счет взаимосвязи двух уровней рынка, первичного и вторичного. Кредитование конечных заемщиков относится как раз к первичному рынку, а рефинансирование банков-кредиторов относят к функциям вторичного рынка. В расширенно-открытой модели участник процесса кредитования, заемщик, чтобы приобрести жилье, оплачивает определенную часть стоимости всего жилья, от 10% до 20%, а остальную сумму, которая осталась, оплачивает ипотечный банк. Ипотечный банк действует на условиях выдачи суммы заемщику под залог недвижимости, которой клиент приобретает, либо которой уже владеет. Кредит выдается под 7-10% годовых на срок от 10 до 20 лет. Данная модель предполагает рефинансирование. Так, это выглядит следующим образом: первичный кредитор продает кредит инвестору или оператору вторичного рынка, либо меняет кредит на ценные бумаги.

Двухуровневая модель эффективна и разнообразна [7]. Участники-институты выполняют организационную функцию процесса кредитования, функции, которые присущи инвесторам, функции посреднические. Последние выполняют роль страхования, секьюритизации ипотечных кредитов. Секьюритизация - это процесс рефинансирования ипотечных ссуд, третья сторона, которая пожелает купить кредитные обязательства. Помимо того, что первичный кредитор может рефинансировать кредит посредством продажи инвестору, он может обменять кредит (пул) на ипотечные ценные бумаги. Выпуском ипотечных ценных бумаг занимается кондуит. Роль кондуита заключается в продаже купленных кредитов инвестору. Кредиты представляют собой ценные бумаги, которые собраны в пулы. Также роль кондуита заключается в защите от кредитного риска. Чтобы выполнить эту роль, кондуит дает гарантию совершать выплаты в порядке, установленном ранее. Создаются резервные фонды, обеспечивающие надежность данных ценных бумаг.

Привлекаются страховые компании, которые покрывают риски инвесторам. Государство принимает участие в формировании процесса секьюритизации. Сберегательные банки, ипотечные банки относятся к первичному рынку. Когда ипотечные банки проводят операции, они получают средства для своего финансирования путем займов в сберегательных банках. Ипотечный банк, во-первых, оформляет ипотечный кредит, далее продает инвестору, последний уже получает проценты. В качестве инвестора выступают крупные организации. Они продают ценные бумаги на вторичном рынке крупным и не только крупным инвесторам, которые видят в качестве цели - повышение процента. Денежные средства в виде новых займов появляются в обороте от продажи портфеля закладных. Закладные получают ипотечные банки. Если рассматривать систему на примере США, там где двухуровневая модель сформировалась и находится в совершенстве, то можно выделить сформированные специализированные агентства. Эти агентства представляют собой операторов вторичного рынка. К ним относятся: «Джинни Мэй», «Фредди Мак» [8].

Операторы вторичного рынка выдвигают определенные условия и требования к кредитам. Рефинансирование ипотечных кредитов является главной задачей представленных операторов. Секьюритизация позволяет решать проблемы с дефицитом долгосрочных финансовых ресурсов, с поддержанием ликвидности. Данная модель может реализоваться при условии, что будет достаточно широкая инфраструктура рынка ипотеки, частичный контроль над эмиссией ценных бумаг со стороны государства. Это касается ценных бумаг, которые обращаются на вторичном рынке.

Данная модель, как и любая другая имеет свои сильные и слабые стороны. Сильные стороны двухуровневой модели: долгосрочные ресурсы привлекаются стабильно (через вторичный рынок); нет недостатка в количестве кредиторов, тем самым поддерживается вопрос выбора абсолютно разных условий кредитования. Слабые стороны: зависимость от общего состояния финансового рынка, так как ресурсы привлекаются с рынка капитала. В странах с развивающейся экономикой следует применять данную модель [9].



**Рис. 3.** Двухуровневая модель ипотечного кредитования в развитых странах

Предлагаемые модели существуют и на российском рынке. Почему одна модель применяется, а другая не актуальна, мы далее рассмотрим в нашей статье.

В одноуровневой модели процентные ставки по кредиту зависят от состояния экономики в целом. Общее состояние благоприятно и неблагоприятно оказывает в отдельные периоды времени на активность банков. Так, нет каких-либо определенных стандартов, и каждый банк сам утверждает их. Поэтому в России на короткий срок кредита процентная ставка завышена. Это связано и с ограничением объема ипотечных услуг. Этот фактор не дает этой модели быть эффективной в нашей стране.

Система контрактных сбережений не имеет таких минусов, она независима, но при этом банками используется мало в силу инфляция, которая не дает установить приемлемые процентные ставки. Также невозможность эффективного использования связана с наличием предварительного накопленного этапа (от 2 до 10 лет), что в целом отодвигает момент приобретения жилья [10].

Для России наиболее приемлемой моделью является расширенно-открытая, которая является более быстрой в реализации в отличие от предыдущей рассмотренной системы. Если рассматривать с позиции повышения доступности жилья, то именно расширенно-открытая система будет этому способствовать. Стабильность системы поддерживается государством. В периоды нестабильности особенно важно предоставлять государству возможности регулирования, в том числе государство может оказать помощь банкам через агентства в вопросах финансирования. Регулирование в вопросах права, финансов, страхования осуществляется посредством Федерального закона №102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)». Этот закон включает следующие элементы:

- 1) передача закладной;
- 2) залог закладной;
- 3) уступка прав по договору об ипотеке.

Гражданско-правовая база, ее построение, направлены на вторичный рынок, тем самым подтверждается основа двухуровневой модели. В 1997 году было создано Агентство по ипотечному жилищному кредитованию. Это является ярким участием государства в развитии системы кредитования. Акции принадлежат государству. Основной вид деятельности - рефинансирование ипотечных кредитов. Двухуровневая модель построения ипотечного кредитования в России официально признана, тому подтверждение является Концепция развития системы ипотечного кредитования. Ниже на рис. 4 представлена двухуровневая модель в России.



Рис. 4. Двухуровневая модель ипотечного кредитования в России

Двухуровневая модель строится на процессе движения ее элементов следующим образом:

- 1) коммерческие банки выдают ипотечные кредиты гражданам;
- 2) банк продает закладную региональному оператору Агентства;
- 3) региональный оператор продает Агентству.

Работа, связанная со страховкой, с мониторингом предмета залога, с сопровождением кредита в дальнейшем, с перечислением аннуитетных платежей - все это является частью работы регионального оператора. Данная модель дает возможность использовать региональных ипотечных операторов в качестве посредника продажи. Также появляется возможность массовой выдачи кредитов. Если рассматривать социальную сторону, то для граждан Агентство позволяет повысить доступ к покупке жилья. В целом эта модель дает колоссальное преимущество государству. Это как уже упоминалось выше, и возможность регулирования рынка ипотеки, возможность тем самым управлять. Стабильность страны в целом, стабильность экономики также зависит и от сферы ипотечного кредитования, ведь процентная ставка, ее снижение позволит улучшить обстановку на рынке ипотеки в нашем государстве. Именно двухуровневая модель ведет к снижению процентной ставки, что благоприятно скажется на росте оформления кредитов, вызовет стабилизацию экономики страны.

#### Библиографический список

1. Баронин С.А. Развитие стоимостного управления при планировании ипотечно-инвестиционных программ // Экономика строительства. – 2012. 14 с.
2. Зарецких А.А., Шальнев О.Г., Точилина Е.А. Методы и модели оценки жилой недвижимости / А.А. Зарецких, О.Г. Шальнев, Е.А. Точилина // Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ, 2019 -№1 (16), с.141-145.
3. Логинов М.П. Модели ипотечного кредитования // Маркетинг. – 2003. с. 95-98
4. Серебрякова Е.А., Шальнев О.Г. Финансово-кредитная деятельность банка: учебное пособие/ Е.А. Серебрякова, О.Г. Шальнев. – Воронеж, 2016.- 208с.

5. Смирнов В.В., Лукина З.П. Ипотечное жилищное кредитование. М: Аудитор, 2014, 112с.
6. Хазарова Л.К. Вопрос о развитии ипотеки//Финансы. 2014 №12. с. 72-74
7. Чугунов А.В., Шальнев О.Г. Перспективы инвестиционных проектов долевого строительства в России / А.В. Чугунов, О.Г. Шальнев // Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ, 2019 -№1 (16), с.91-95.
8. Шальнев О.Г., Шibaева М.А., Околелова Э.Ю. Модернизация коммунальной инфраструктуры в условиях финансирования на основе государственно-частного партнерства / О.Г. Шальнев, М.А. Шibaева, Э.Ю. Околелова // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. 2019.- № 2 (9). - С. 88-94.
9. Шibaева М.А., Околелова Э.Ю., Шальнев О.Г., Ефимьев А.С. Инновационные направления совершенствования системы жилищно-коммунального хозяйства / М.А. Шibaева, Э.Ю. Околелова, О.Г. Шальнев, А.С. Ефимьев // ФЭС: финансы, экономика, стратеги, 2019. т. 16. № 7. с. 57-63.
10. Официальный сайт Агенства по ипотечному жилищного [электронный ресурс]. – М.: Интерактивный мир, 2019. – <https://дом.рф>

### References

1. Baronin S.A. The development of value management in planning mortgage investment programs // Construction Economics. - 2012.14 p.
2. Zaretsky AA, Shalnev OG, Tochilina EA Methods and models for assessing residential real estate / A.A. Zaretsky, O.G. Shalnev, E.A. Tochilina // Economics in the investment and construction complex and housing and communal services, 2019 -№1 (16), p.141-145.
3. Loginov M.P. Mortgage lending models // Marketing. - 2003. p. 95-98
4. Serebryakova E.A., Shalnev O.G. Financial and credit activities of the bank: a training manual / E.A. Serebryakova, O.G. Shalnev. - Voronezh, 2016.- 208s.
5. Smirnov VV, Lukina Z.P. Mortgage Housing Lending. M: Auditor, 2014, 112s.
6. Khazarova L.K. The issue of the development of mortgages // Finance. 2014 №12. from. 72-74.
7. Chugunov A.V., Shalnev O.G. Prospects for investment projects of shared construction in Russia / A.V. Chugunov, O.G. Shalnev // Economics in the investment and construction complex and housing and communal services, 2019 -№1 (16), pp. 91-95.
8. Shalnev O. G., Shibaeva M. A., Okolelova E. Yu. Modernization of communal infrastructure in terms of financing on the basis of public-private partnership / O.G. Shalnev, M.A. Shibaev, E.Yu. Okolelova // Housing and communal infrastructure. 2019.No 2 (9). S. 88-94.
9. Shibaeva M.A., Okolelova E.Yu., Shalnev O.G., Efimiev A.S. Innovative directions of improving the system of housing and communal services / M.A. Shibaev, E.Yu. Okolelova, O.G. Shalnev, A.S. Efimiev // FES: finance, economics, strategists, 2019.Vol. 16. No. 7. p. 57-63.
10. The official website of the Agency for Housing Mortgage [electronic resource]. - M. : Interactive world, 2019. - <https://dom.rf>

УДК 338.3

Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доцент кафедры  
инженерной экономики А.А. Боева  
Россия, г. Воронеж, тел. 89518773729  
e-mail: alina.kafedra@mail.ru

Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, prof. Department of  
Engineering economics  
A.A. Boeva  
Russia, Voronezh, tel. 89518773729  
e-mail: alina.kafedra@mail.ru

А.А. Боева

## ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ

*В статье рассматриваются три основные категории инноваций: улучшающая, вносящая существенные изменения и создание нового продукта. Проводится анализ возможности их внедрения на существующей базе промышленных предприятий или же требующих капитальных вложений для изменения технологии, оборудования, внедрения информационно-поисковых систем. Приводятся схемы с использованием информационно-поисковых систем как при производстве освоенной продукции, так и во взаимоотношениях с потребителями.*

**Ключевые слова:** инновации, инновационный процесс, новые изделия, производство.

A.A. Boeva

## INNOVATION PROCESSES IN PRODUCTION

*The article discusses three main categories of innovation - improving, making significant changes and creating a new product. The analysis of the possibility of their implementation on the existing base of industrial enterprises or requiring capital investments to change technology, equipment, implementation of information retrieval systems. Schemes are given using information retrieval systems, both in the production of mastered products and in relations with consumers.*

**Keywords:** innovations, innovative process, new products, production.

В современных условиях сокращение сроков создания и освоения новой техники в машиностроении можно достигнуть за счет рациональной организации движения документации, уменьшения времени на сбор необходимой информации на основе применения информационно-поисковых систем, совершенствования организации использования имеющихся ресурсов в процессе создания и освоения новых изделий, машин. В целом, инновационные процессы в рыночных условиях имеют весьма важное значение. Известный ученый М. Портер в конце 80-х годов 20 века в течение 4 лет проводил исследования конкурентных преимуществ 10 стран, включая Германию, Японию, Швецию, США, Италию, Англию, Данию, Сингапур, Швейцарию. Он сделал ряд важных выводов, среди них: национальное процветание не наследуется, а создается; основа конкурентоспособности страны лежит на региональном уровне; стратегия повышения конкурентоспособности на национальном и региональном уровне – длительный процесс, что осложняет общественную поддержку такой стратегии [1]. Это и послужило основанием для подготовки статьи по данной теме, так как от более быстрого внедрения инноваций в производство зависит национальное процветание.

Отметим, что в ходе исследований М. Портера по единой методике в вышеуказанных странах было выявлено три вида экономики их развития. Первое, в экономике, движимой факторами, базовыми являются – наличие дешевой рабочей силы, природных ресурсов и физической инфраструктуры. Эта экономика сильно зависит от мировых экономических циклов и изменения валютного курса. Второе, в экономике, движимой инвестициями, национальные компании производят стандартные товары и услуги, импортируют технологии и разработки. При этой модели экономики повышается устойчивость к финансовым

кризисам. Третье, в экономике, движимой инновациями – экономика на основе уникальных национальных особенностей, служащих для национальных компаний основой для создания уникальной стоимости, они производят инновационные продукты и услуги, используя глобальные стратегии для создания конкурентных преимуществ. Экономика, движимая инновациями, имеет хорошо развитую индустрию услуг и это делает ее малочувствительной к изменениям внешней среды [1]. Все это и обусловило актуальность данной статьи.

Поясним, что при общей градации новшеств можно выделить три основных категории инновации:

1. Улучшающая;
2. Вносящая существенные изменения;
3. Создание нового продукта.

Для первых двух категорий инновации имеющиеся стандарты, технологии, оборудование в основном вполне пригодны для использования. Поэтому выпуск новой продукции может производиться на предприятиях различного типа производства, хотя состав станков и оборудования может сильно отличаться. Так, на предприятиях единичного и мелкосерийного типа производства оборудование в основном универсальное, серийного и крупносерийного типа – в основном специализированное, массового типа производства – в основном специальное оборудование. В зависимости от типа производства отличается ход технологического процесса, длительность технологического цикла, коэффициент использования машинного времени, фондоотдача капитальных вложений, что очень важно для самих предприятий, их инвесторов и страны в целом.

Практика показывает, что при творческом подходе можно сократить расходы при переходе на выпуск новой продукции. Так, в ОАО «Воронежсельмаш» конструкция и технология изготовления деталей нового семейства машин до 70% обеспечивает их производство на универсальном оборудовании. В целом, уровень унификации и стандартизации деталей, сборочных единиц, агрегатов внутри семейства составляет не менее 60%, что сокращает затраты и сроки изготовления заказов при мелкосерийном типе производства. Используется принцип совмещения операций при изготовлении деталей. Например, имеющийся перфорационный пресс модели КО128 при модернизации специалистами ОАО «ЭНИКМАШ-В» был оснащен системой ЧПУ и раскройной плазменной головкой в дополнение к имеющейся револьверной головке, снабженной набором инструмента для листоштамповочных операций [2]. Уже на стадии проектирования освоения новой продукции, на основе изучения рынка: технических параметров их продуктов, стоимость этих продуктов, конкурентов, запросов покупателей, их платежеспособность – предусматривать прибыльность инновации [3].

Инновационные риски более высокие по сравнению с выпуском техники, проверенной временем, хотя даже и морально устаревшей, если на нее есть спрос. Нами уточнены требования и последовательность подготовки программы производства новой продукции (рис. 1) [4].

Мы разделяем мнение М. Портера, что создание новой конкурентоспособной продукции длительный процесс, о чем свидетельствует расшифровка содержания основных стадий освоения нового продукта. Напомним, что процесс создания и освоения нового продукта, особенно при крупносерийном и массовом типе производства в отрасли машиностроения включает следующие стадии: 1. Научно-исследовательские работы; 2. Опытно-конструкторские работы; 3. Технологическая подготовка производства; 4. Техническое переоснащение цехов и участков; 5. Освоение намеченного выпуска.



**Рис. 1.** Требования к формированию программы организации освоения новых изделий

Содержание стадии создания новых машин, оборудования показано в таблице [5].

Благодаря наличию современных информационных систем можно значительно сократить сроки освоения нового изделия. Исследование организации и планирования в освоении нового изделия с применением информационной системы позволяет применять совокупность следующих видов: компьютерных систем при проектировании и производстве; административно-информационных систем; систем поддержки при принятии управленческого решения, информационных систем в управлении; автоматизированных офисных систем; обработку информационных данных. В каждом вышеперечисленном виде системы можно выделить элементы, предназначенные для определенных категорий потребителей. Выделяют как общие информационные системы, так и специализированные, позволяющие решить специфические задачи по рассматриваемым вопросам в организации и планировании при освоении нового изделия, товара и предоставлении услуги [6].

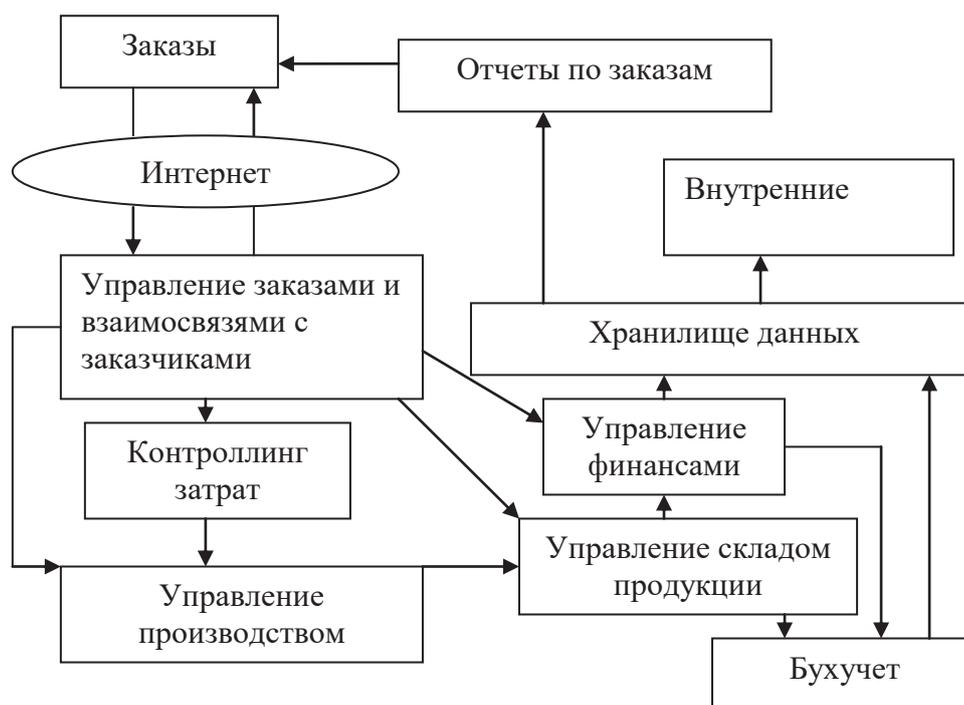
Современные информационные системы и при выпуске продукции обеспечивают четкие и оперативные взаимоотношения с потребителями. Заслуживает внимания опыт Каменно-Уральского металлургического завода (КУМЗ) по использованию информационно-поисковой системы при взаимодействии с потребителями и выполнении заказов. На этом предприятии одновременно подлежат учету 35 тыс. складских позиций, свыше 10 тыс. технологических партий более чем в 10 переделах [7].

**Содержание стадий создания и освоения новой техники**

Стадии	Содержание
1. Научно-исследовательские работы (НИР)	Предпроектные исследования, формирование требований к создаваемому продукту, проверка конструктивных решений на прочность, надежность, долговечность. Разработка новых технологических процессов и оборудования.
2. Опытно-конструкторские работы (ОКР)	Создание конструкции новой модели и необходимая документация на нее. Рабочее конструирование, изготовление и различные испытания опытных образцов новой техники.
3. Технологическая подготовка производства (ТПП)	Отработка конструкции новой машины на технологичность, разрабатываются технологические процессы, проектируются и изготавливаются средства технологического оснащения (станки, оснастка, инструмент)
4. Техническое переоснащение производства	Проектирование реконструкции отдельных цехов и участков или их строительство, заказ нового оборудования, его монтаж и наладка
5. Освоение выпуска продукции	Поэтапный запуск выпуска новой продукции, организация внешних кооперационных связей и поставка материалов, обучение рабочих новым операциям.

В целях информационной безопасности используется механизм шлюзования, аутентификация и шифрование данных по протоколам SSL, более защищенным по протоколам RCP, общая схема информационной системы показана на рис. 2. Направленный на заказчиков модуль интернет-доступа позволяет строить КУМЗу прозрачные отношения, где в любое время можно посмотреть историю заказов, суммы, документы. Сокращение сроков согласования заказов дает возможность предприятию более оперативно взаимодействовать с заказчиками.

Данная система позволяет менеджерам продаж по уже освоенной на предприятии продукции проводить согласование заказа автоматически – через проверку стандартов, имеющихся мощностей по каждой позиции заказа, наличия инструмента (если инструмента недостаточно, то заявка на недостающий инструмент формируется автоматически). На этой основе определяются сроки выполнения заказа. Возможны случаи, когда заказ не сразу открывается в производство, тогда ежедневно проверяется допустимое отклонение сроков, по истечении которых заказ либо открыт, либо закрыт.



**Рис. 2.** Общая схема информационной системы Каменно-Уральского металлургического завода

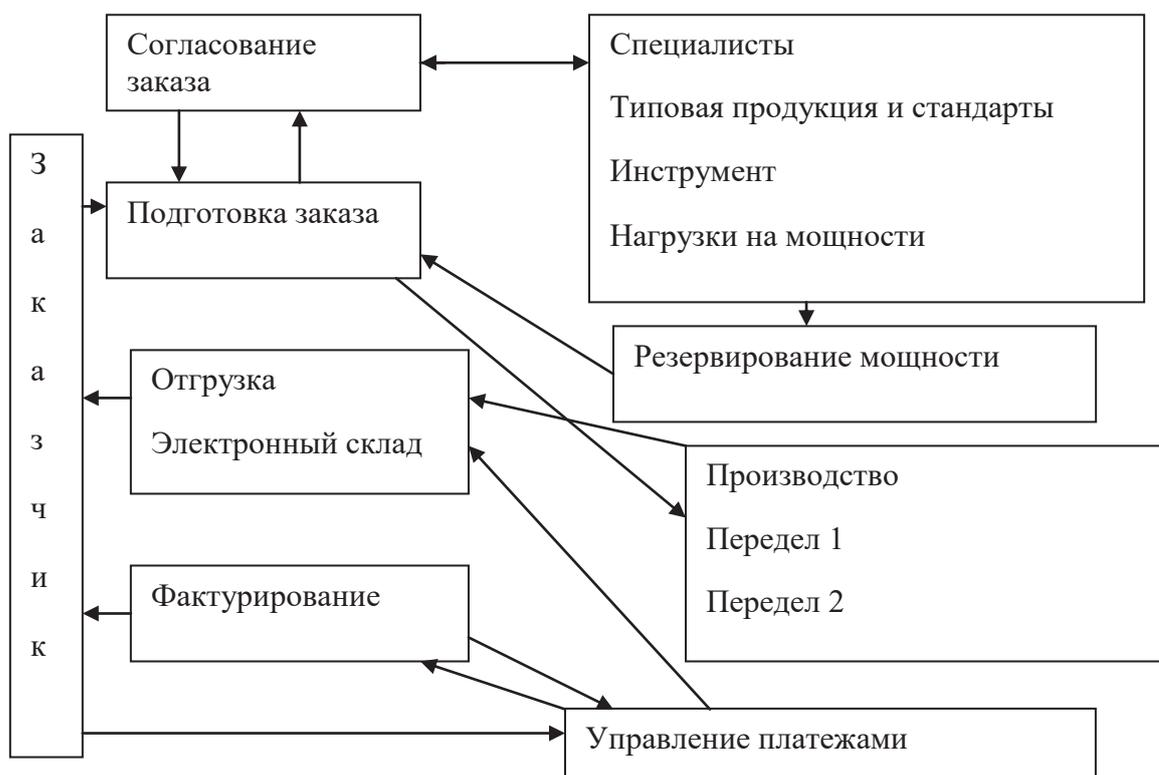
Открытый заказ поступает в производство, автоматически регистрируется по каждому технологическому переделу, причем задание последующему переделу будет формироваться на основании данных, зарегистрированных на предыдущем переделе. На возникающие изменения при выполнении заказа в информационной системе открыт документ «Изменение по заказу».

Эти изменения согласовываются со специалистами по такой же схеме, что и заказ. Эти изменения обязательно регистрируется в подсистеме управления заказами. Схема обработки заказов представлена на рис. 3. При освоении новых изделий могут возникать определенные проблемы, решать которые можно с использованием подобных информационных систем.

Добавим, что изучение спроса на новую продукцию, учет уровня платежеспособности покупателей и на этой основе применение давальческих условий производства, аренды, оказания услуг, в совокупности дадут приемлемый вариант продвижения новой продукции на рынок.

Анализ исследования спроса на новую продукцию по времени может быть предварительным, текущим и последовательным относительно того периода, когда продукция считается новой. Подчеркнем, что предварительный анализ спроса является одним из важнейших, так как на его базе разрабатывается производственная программа предприятия. Данный анализ может проводиться на базе данных выборочных исследований, если предприятие находится в стадии подготовки опытного образца, запуска продукции в производство. Необходимо оценить соответствие новой продукции потребностям потребителей, степени удовлетворения в ней спроса и достижения необходимой стратегии.

Отметим, что изучение спроса с целью планирования процесса освоения можно проводить с помощью методов логического анализа, экспертных оценок, а также организационного моделирования.



**Рис. 3.** Схема системы обработки заказов

#### **Выводы:**

Производство товаров в современных условиях зачастую требуют ускоренного обновления их номенклатуры, вызванного уменьшением рыночных циклов существования продукции. Это, в свою очередь, предъявляет требования к производству, которое должно быть гибким, мобильным, многоцелевым, оперативным.

Выбор определенного вида инновации влияет на предстоящие процессы выполняемых работ при освоении инновационных разработок.

#### **Библиографический список**

1. Эффективные стратегии регионального развития – основа удвоения ВВП. Проект «Распространение знаний». Семинар: «Эффективные стратегии рационального развития». – Москва. 18 января 2005.

2. Боева А.А. Опыт совершенствования технологии и управления в машиностроении / А.А. Боева, А.А. Мордовцев // Современные технологии производства в машиностроении: сб. науч. тр.: Воронеж: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2007.-Вып. 2.- С.74-77.

3. Боева А.А. Организация и планирование освоения новых изделий на промышленных предприятиях: дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук: 05.02.22: защищена 19.06.03: утв. 19.12.03 / Боева Алла Александровна. - Воронеж, 2003. – 187 с.

4. Боева, А.А. Организация и планирование освоения технического сервиса сельскохозяйственных машин: монография / А.А. Боева, Г.В. Чуйко, А.Г. Мельник, А.А. Мордовцев. - Воронеж: Изд-во «Истоки», 2003.- 256 с.

5. Ковалев, А.П. Организация и планирование автотракторного производства. Управление предприятием /А.П. Ковалев; под ред. А.П. Ковалева, В.И. Козырева. – М.: Изд-во «Высшая школа», 1991.-349 с.

6. Управление инновационной деятельностью: монография в 4-х книгах. Кн. 2. Менеджмент инновационно-инвестиционных процессов / Ю.П. Анисимов, Ю.В. Журавлев, С.В. Свиридова, И.В. Усачева; под ред. Ю.П. Анисимова. – Воронеж: ВГУИТ, ВГТУ, 2011.- 516 с.
7. Дехканов Д. Скоро мы сможем управлять производством, не выходя из рабочего кабинета / Д. Дехканов // Металлоснабжение и сбыт. – М.: ООО «Информационно-издательская служба». – 2002. - № 4. – С.40-43.

## References

1. Effective regional development strategies are the basis for doubling GDP. Project "dissemination of knowledge". Seminar: "Effective strategies for sustainable development". – Moscow. January 18, 2005.
2. Boeva A. A. Experience of improving technology and management in mechanical engineering / A. A. Boeva, A. A. Mordovtsev // Modern technologies in engineering: collection of scientific works. Tr.: Voronezh: Voronezh state technical University, 2007.- Issue. 2.- P. 74-77.
3. Boeva A. A. Organization and planning of development of new products at industrial enterprises: dis. on competition of a scientific degree Cand. Econ. Sciences: 05.02.22: protected 19.06.03: app. 19.12.03 / Boeva Alla Aleksandrovna. - Voronezh, 2003. - 187 p.
4. Organization and planning of development of technical service of agricultural machines: monograph / A. A. Boeva, G. V. Chuiko, A. G. Melnik, A. A. Mordovtsev.- Voronezh: publishing house "Sources", 2003.- 256 p.
5. Kovalev, A. P. Organization and planning of automotive production. Enterprise management /A. p. Kovalev; ed. A. p. Kovalev, V. I. Kozyrev. - Moscow: publishing House "Higher school", 1991.-349 p.
6. Innovation management: monograph in 4 books. kN. 2. Management of innovative-investment processes / U. P. Anisimov, U. V. Zhuravlev, S. V. Sviridov, I. V. Usacheva; under the editorship of Y. P. Anisimov. – Voronezh: UGUET, VSTU, 2011.- 516 p.
7. Soon we will be able to manage the production without leaving the office / D. Dehkanov // metal supply and sales. - M.: LLC "Information and publishing service". - 2002. - № 4. – Pp. 40-43.

УДК 338.3

*Воронежский государственный технический университет*

*студент факультета экономики, менеджмента и информационных технологий М.Д. Свиридова*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89507631327*

*e-mail: sviridova\_rit@mail.ru*

*Воронежский государственный технический университет*

*канд. экон. наук, доц. кафедры экономики и основ предпринимательства, В.Г. Попов*

*Россия, г. Воронеж, тел. 89525558888*

*e-mail: vzlet.888@yandex.ru*

*Voronezh State Technical University*

*Student of the Faculty of Economics,*

*Management and Information Technologies*

*M.D. Sviridova*

*Russia, Voronezh, tel. 89507631327*

*e-mail: sviridova\_rit@mail.ru*

*Voronezh State Technical University*

*Cand. econ. sciences, Assoc. Prof. Department*

*of Economics and Fundamentals of*

*Entrepreneurship, V.G. Popov*

*Russia, Voronezh, tel. 89525558888*

*e-mail: vzlet.888@yandex.ru*

М.Д. Свиридова, В.Г. Попов

### **ФРАНШИЗА КАК КОНКУРЕНТНЫЙ СПОСОБ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ ПРИ ВЕДЕНИИ ЦВЕТОЧНОГО БИЗНЕСА**

*В статье исследована проблема прибыльности и рискованной составляющей цветочного бизнеса. Проанализированы риски, с которыми может столкнуться начинающий предприниматель. Даны рекомендации по сглаживанию последствий, указания, как избежать убытков. Рассмотрена практика применения франшизы как способа по минимизации рисков в цветочной индустрии.*

***Ключевые слова:** рентабельность, конкуренция, риски, цветочный бизнес, прибыль, убытки, торговая точка, поставщики, рынок цветов, цветочный магазин, франшиза.*

*M.D. Sviridova, V.G. Popov*

### **FRANCHISING AS A COMPETITIVE WAY OF REDUCING RISKS IN FLOWER BUSINESS**

*The article deals with the problem of profitability and risks in flower business. The risks faced by burgeoning entrepreneurs have been analyzed. The recommendations for diffusing the impact of consequences and instructions how to avoid losses have been given. The practice of using franchise as the way of minimizing risks in flower industry has been considered.*

***Key words:** profitability, competition, risks, flower business, profit, losses, outlet, suppliers, flower market, floral shop, franchise.*

Проблема построения цветочного бизнеса в России заключается с одной стороны в том, что эта отрасль рынка сопровождается высокими рисками для предпринимателя, с другой - цветочный бизнес приносит высокую прибыль, поэтому является привлекательным для капиталовложений инвесторов.

В целях верного оперирования терминологией, приведем трактовки основных понятий, используемых в настоящей статье.

Прибыль - это экономическая категория, характеризующая финансовый результат коммерческой деятельности организаций. [1] Прибыль прямо противоположна убыткам, это разность между доходами и расходами предприятия. Чем выше прибыль, тем эффективнее работает организация.

Риск - это возможность недополучения прибыли. Под риском понимается вероятность возникновения убытков в результате инвестирования. [2] Рассмотрим факторы

риска, способствующие потерям прибыли при ведении розничной торговли цветами на отечественном рынке.

К таким факторам можно отнести:

- ❖ сезонность,
- ❖ особенности продукции,
- ❖ риск поставщиков,
- ❖ потребительский риск,
- ❖ риск появления новых конкурентов

Сезонность является на рассматриваемом рынке самым значимым фактором риска [3].

Для цветочного бизнеса характерны резкие колебания спроса в течение года, прибыль распределяется неравномерно в течение года, от больших оборотов продаж в период праздников до совсем малых, и даже отрицательных в остальное время. Большая часть выручки приходится на праздники: 14 Февраля, 8 Марта, 9 Мая, 1 Сентября, Новый год (рис. 1).



**Рис. 1.** Колебание изменений спроса на цветочный срез в течение года

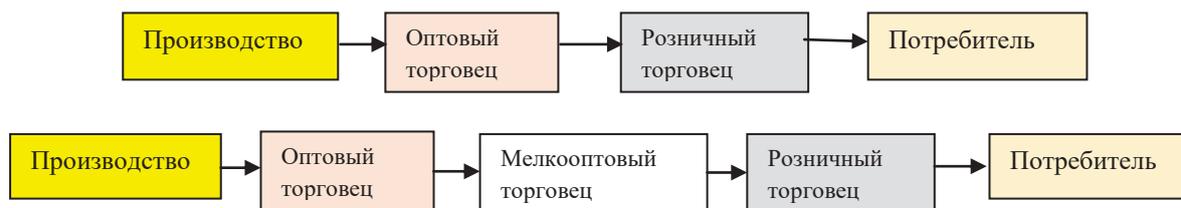
В остальное время цветочная продукция пользуется гораздо меньшим спросом: летом продажи резко падают. Чтобы избежать последствий данного фактора риска, необходимо сбалансированно закупать цветы у поставщиков с учётом времени года, праздничных дат, тогда нереализованной продукции будет меньше, а значит убытки минимизируются [4].

Особенностью цветочной продукции является малый срок реализации (цветочный срез быстро увядает). В среднем, эквадорская роза от момента среза с плантации до поставки на российский рынок после обработки газом может простоять несколько недель (роза, выращенная в отечественном тепличном комплексе, ещё меньше - около недели). За небольшой период времени срез необходимо реализовать, иначе предприниматель может понести убытки.

Для компенсации накладных расходов от нереализованной продукции наценка на цветочный срез, по нашему мнению, должна составлять не менее 200-300% от цены закупки, т.е. в себестоимость продукции закладывается стоимость 60% нераспроданных цветов. Это уменьшит риск банкротства. Также перед каждой новой закупкой необходимо, как в случае колебания объёмов продаж из-за фактора сезонности, проводить мониторинг рынка и прогнозировать спрос, закупая оптимальное количество товара.

Чтобы сгладить последствия от двух вышеуказанных рисков, предпринимателям можно было бы также заниматься продажей, кроме среза, сопутствующих товаров и услуг (например, цветы в горшках, мягкие игрушки, сувениры, упаковка, сладости). Также флористы могут предлагать услуги по оформлению помещений на заказ – диверсификация на взаимосвязанных рынках [5].

Доля импорта цветочного среза составляет 90% в общем объёме отечественного рынка. Чтобы привезти товар из зарубежья, он проходит множество этапов перекупки. Выделяют 2-х и 3-х уровневый каналы движения цветочного среза, которые характерны для отечественного и импортного производства (рис.2).



**Рис. 2.** Двух- и трех-уровневые каналы поставки цветов

Поставщиками цветов 1-ого уровня на российском рынке являются такие страны как Италия, Эквадор, Беларусь, Нидерланды. Высокая доля импорта на российском рынке порождает риск зависимости от курса валюты. На 2-ом уровне (мелко- и средне-оптовые поставщики) возникает риск срыва поставок или поступление некачественной продукции. Нужно работать одновременно с несколькими поставщиками, корректно составлять договор поставки, чтобы минимизировать данный вид риска [6].

Под потребительским риском понимают вероятность снижения спроса на цветы из-за ухудшения финансового состояния граждан во время финансового кризиса, когда потребители будут вынуждены экономить на товарах необязательного потребления (к таким товарам относят цветы). Данный фактор риска глобально наблюдался в 2015-2016 годах: вследствие девальвации рубля резко снизились объёмы продаж.

Нельзя недооценивать фактор появления новых конкурентов на рынке, на который предприниматель может повлиять, разнообразив ассортимент продукции, предлагая принципиально новый продукт, улучшая сферу обслуживания и маркетинговую стратегию (бесплатную доставку, акции и скидки). Необходимо создать и в дальнейшем поддерживать и развивать собственную клиентскую базу.

В настоящее время распространены цветочные интернет – магазины, т.к. это менее рискованная модель ведения бизнеса. Отсутствует риск, что цветы завянут, сезонность тоже не влияет на убытки, отсутствует арендная плата, но остается риск срыва покупки от поставщиков. Однако, покупка цветов, зачастую, - спонтанное решение: проходя мимо, потенциальный потребитель может купить букет именно здесь. С этой точки зрения интернет-магазин проигрывает точкам розничной торговли.

В настоящее время также распространено заключение франшизы – соглашения между начинающим предпринимателем (франчайзи) и зарекомендовавшей себя на рынке организацией (франчайзер), разрешающей использовать её бренд с целью получения прибыли. Такая сделка позволяет снизить риски на первоначальном этапе для начинающего бизнесмена, т.к. компания - франчайзер берёт их на себя (рис.3). По статистике, из 100 вновь открывшихся предприятий в течение года закрываются около 80, в то время как из 100 компаний, работающих на условиях франчайзинга (готового бизнеса), продолжают успешно вести свою деятельность порядка 90. [7]



**Рис. 3.** Финансовое взаимодействие между франчайзи и франчайзером

Среди компаний-франчайзеров на российском рынке наиболее популярны:

- Розы России,
- Цветочный Ряд,
- Рустюльпан,
- Green Wall,
- Точка цветов,
- Просто цветы,
- Мистер флористер.

Большое количество фирм-франчайзеров на российском рынке говорит о достаточной конкуренции, значит данные услуги являются популярными и востребованными [8]. Компания-франчайзер имеет преимущество опыта, отлаженные бизнес-процессы, обучает персонал, делится своими маркетинговыми наработками с франчайзи, предлагает свою репутацию в виде известного торгового логотипа, занимается осуществлением рекламы, организацией поставок от проверенных поставщиков, ведет налоговый и бухгалтерский учёт. Франчайзер контролирует исполнение заключенного договора со стороны индивидуального предпринимателя, по которому франчайзи обязуется отдавать часть прибыли, нарушение алгоритмов по соглашению может вести к штрафам. При этом франчайзер не ограничивает франчайзи в повышении наценки на товар, т.к. в пределах одного региона может быть несколько экономических зон, соответственно разные среднерыночные цены. Всегда остаётся риск прогореть из-за выбора недобросовестного франчайзера [9].

Однако предпринимателю придётся оплатить стоимость франшизы, в которую входит:

- ✓ паушальный взнос - основная стоимость франшизы, первоначальный взнос, до 500 т.р.;
- ✓ роялти – ежемесячные платежи, зависит от реализации, 1,5% от выручки;
- ✓ инвестиции в открытие торговой точки – капиталовложения на стартовом этапе: аренда, реклама, строительные затраты – до 500 т.р.
- ✓ оборудование – от 50 до 300 т.р.

В случае, если предприниматель неправильно оценит спрос на рынке цветочного бизнеса в географической локации рынка, срок окупаемости, чистую прибыль, не учтет все риски, целесообразность инвестиций, то вложенные средства не окупятся, все это может привести к банкротству предприятия.

#### **Выводы:**

Таким образом, цветочный бизнес - рискованное предприятие, но, в то же время, прибыльное. При умелом оперативном управлении бизнес-процессами, анализе факторов риска, изложенных в настоящем исследовании, предприятие получит финансовую прибыль. Внедрение интернет-магазинов и франчайзинга обоснованно становятся популярными направлением в цветочной индустрии России, поскольку помогают существенно минимизировать риски ведения бизнеса и увеличить прибыль; однако выбор методов минимизации рисков зависит от управленческих способностей предпринимателя.

#### **Библиографический список**

1. Агафонова М.С., Гущина С.В. Методология формирования и стратегия развития системы государственного финансового менеджмента в России // Современные наукоемкие технологии. - 2013. № 10-1. - С. 133-134.
2. Агафонова М.С., Аксенов П.Н. Управление эффективной системой маркетинга инновационных продуктов // Научно-методический электронный журнал "Концепт". 2016. № Т2. С. 446-450.
3. Ефимьев А.С., Колодяжный С.А., Сотникова К.Н. Разработка методики оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта в условиях рыночной экономики // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. 2012. - № 2 (7). - С. 114-119.

4. Ефимьев А.С. Подходы к оценке инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях снижения информационных рисков // Информация и безопасность. 2012. - Т. 15. № 2. - С. 205-212.
5. Ефимьев А.С., Борисов А.Н. Разработка модели оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2012. Т. 8. № 8. С. 56-59.
6. Ефимьев А.С., Провоторов И.А., Воротынцева А.В., Эльшаммари Х.Ф.М. Систематизация барьеров и ограничений для инновационной деятельности // Финансовая экономика. 2019. № 8. С. 353-355.
7. Околелова Э.Ю. Модель оценки эффективности инвестиций в объекты коммерческой недвижимости с учетом рисков / ЭЮ, Околелова, НИ, Трухина, МА, Шibaева // Экономика строительства, 2017- № 4 (46). - С. 15-29.
8. Анисимова Н.А., Шibaева М.А. Инвестиционное и маркетинговое планирование: учебное пособие / Н. А. Анисимова, М. А. Шibaева; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Воронежский гос. архитектурно-строит. ун-т". Воронеж, 2008.
9. Российский статистический ежегодник // Росстат . – 2018. - С.694.

### References

1. Agafonova M. S., Gushchina S. V. Methodology of formation and strategy of development of the system of state financial management in Russia // Modern science-intensive technologies. - 2013. No. 10-1. Pp. 133-134.
2. Agafonova M. S., Aksenov P. N. Management of effective marketing system of innovative products // Scientific-methodical electronic journal "Concept". 2016. No. T2. Pp. 446-450.
3. Efimiev A. S., Kolodyazhny S. A., Sotnikova K. N. Development of methods for assessing the innovative activity of an economic entity in a market economy // Scientific journal. Engineering systems and structures. 2012. - No. 2 (7). Pp. 114-119.
4. Efimiev A. S. Approaches to the assessment of innovative activity of economic entities in order to reduce information risks // Information and security. 2012. - T. 15. No. 2. - Pp. 205-212.
5. Efimiev A. S., Borisov A. N. Development of a model for assessing the innovative activity of an economic entity // Bulletin of the Voronezh state technical University. 2012. Vol. 8. No. 8. Pp. 56-59.
6. Efimiev A. S., Provotorov I. A., Vorotyntseva A.V., Elshammari H. F. M. Systematization of barriers and restrictions for innovative activity // Financial Economics. 2019. No. 8. Pp. 353-355.
7. Okolelova E. Yu. Model of evaluation of efficiency of investments in commercial real estate objects taking into account risks / EY, Okolelova, NI, Trukhina, MA, Shibaeva // Economics of construction, 2017-No. 4 (46). Pp. 15-29.
8. Anisimova N. A., Shibaeva M. A. Investment and marketing planning: textbook / N. A. Anisimova, M. A. Shibaeva; Federal Agency for education, State educational institution of higher education. prof. education " Voronezh state architecture and construction. UN-t." Voronezh, 2008.
9. Statistical Yearbook of Russia // Rosstat . - 2018. - Pp. 694.

УДК 338.3

Воронежский государственный  
технический университет  
студент группы зМ-013 факультета  
экономики, менеджмента и  
информационных технологий  
М.Д. Свиридова

Россия, г. Воронеж, тел. 89507631327  
e-mail.ru: sviridova\_rit@mail.ru

Воронежский государственный  
технический университет  
канд. экон. наук, доц. кафедры экономики и  
основ предпринимательства, В.Г. Попов  
Россия, г. Воронеж, тел. 89525558888  
e-mail: vzlet.888@yandex.ru

Voronezh State Technical University  
Student of the group zM-013 of the Faculty of  
Economics, Management and Information  
Technologies M.D. Sviridova  
Russia, Voronezh, tel. 89507631327  
e-mail.ru: sviridova\_rit@mail.ru

Voronezh State Technical University  
Cand. econ. sciences, Assoc. Prof. Department  
of Economics and Fundamentals of  
Entrepreneurship, V.G. Popov  
Russia, Voronezh, tel. 89525558888  
e-mail: vzlet.888@yandex.ru

М.Д. Свиридова, В.Г. Попов

## ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СЧЁТА ЭСКРОУ В СЕГМЕНТЕ ДОЛЕВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В статье исследованы отдельные актуальные изменения в системе долевого строительства в России. Указаны причины появления «обманутых дольщиков». Проанализированы плюсы и минусы применения счетов эскроу взамен старой схемы расчетов между дольщиком и застройщиком с точки зрения всех участников сделки при покупке первичного жилья. Сделан вывод о целесообразности нововведений в Федеральном законе №214-ФЗ.

**Ключевые слова:** доленое строительство, «обманутые дольщики», Федеральный закон №214-ФЗ, счёт эскроу, договор счёта эскроу, бенефициар, банк, клиент, система проектного финансирования.

M.D. Sviridova, V.G. Popov

## THE PROBLEMS OF USING ESCROW ACCOUNT IN SHARED CONSTRUCTION

This article describes the latest changes in the system of shared construction in Russia. The causes of appearance of *defrauded investors* have been identified. The advantages and disadvantages of using escrow account instead of traditional computation scheme between the shared construction participant and the developer have been analyzed from the point of view of all parties of the contract upon purchase of primary housing. The conclusion on the reasonability of ammendments in the Federal Law number 214 has been made.

**Key words:** shared construction, defrauded investors, the Federal Law number 214, escrow account, escrow agreement, equity agreement, beneficiary, bank, client, project financing system.

Сегодня купить квартиру – одно из выгодных капиталовложений, т.к. качественное недвижимое имущество ежегодно растёт в цене. Существует две легальные схемы покупки жилья:

1) приобретение вторичной недвижимости, когда сделка происходит в рамках договора купли-продажи между двумя физическими лицами (рис. 1);

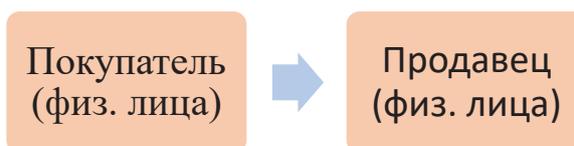
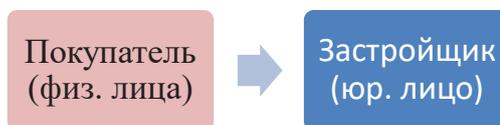


Рис. 1. Схема покупки вторичной недвижимости

2) вложение капитала в первичную недвижимость, когда заключается договор долевого участия (ДДУ) между дольщиком (физическим лицом, фактически инвестирующим строительство) и застройщиком (юридическим лицом, занимающимся возведением жилого дома). Такая схема получила название долевого строительства (рис. 2).



**Рис. 2.** Схема покупки первичной недвижимости в долевом строительстве

Схема долевого строительства в рамках поправок к Федеральному закону №214-ФЗ с 01.07.2019г. считается недействительной, за редким исключением. Вместо неё вступила в силу система проектного рефинансирования, когда наряду с дольщиком и застройщиком в сделку вовлекается третья сторона – банк, и заключается Договор-эскроу (рис. 3).



**Рис. 3.** Схема покупки первичной недвижимости при проектном рефинансировании

Схема долевого строительства в России начала действовать с 90-х годов. В рамках данной системы, застройщик на начальных этапах производства работ для дальнейшего возведения жилого дома привлекает капиталовложения дольщиков (инвестиции в основной капитал, в том числе затраты на новое строительство, проектно-изыскательские и другие работы [1]), снижая цену квадратного метра в несколько раз по сравнению со стоимостью жилья на завершающих этапах в несколько раз. Такое манипулирование ценами искусственно повышает спрос на квартиры. Дольщики, ради ощутимой прибыли в будущем, готовы рискнуть потерять вложенные денежные средства, приобретая недостроенное жильё: ведь дом может так и остаться лишь проектом.

Незавершёнными называют здания и сооружения, строительство которых продолжается, временно приостановлено, законсервировано или окончательно прекращено. [2] Причиной долгосрочного строительства являлось чаще всего:

- банкротство строительной фирмы;
- мошеннические схемы продажи жилья (одна и та же квартира могла принадлежать сразу нескольким владельцам);
- нецелевого использования финансовых средств (направленных на строительство других объектов).

По сути, дольщики оставались обманутыми, без квартир и без собственных капиталовложений. В этом и состояла основная проблема долевого строительства.

По данным Росстата в 2017 году было введено 79,2 млн. м<sup>2</sup> общей площади жилых помещений. По тем же данным 37,5 млн. м<sup>2</sup> жилья не было сдано в эксплуатацию (таблица 1). [3]

Таблица 1

## Жилые дома, находящиеся в незавершенном строительстве на конец года

Годы	Жилые дома – всего, тыс.	Общая площадь жилых помещений млн.м <sup>2</sup>	Из общей площади жилых помещений в домах, находящихся в незавершенном строительстве – общая площадь жилых помещений в приостановленных или законсервированных домах, млн. м <sup>2</sup>
2000	41,1	45,2	16,3
2005	20,4	35,0	6,7
2010	11,6	29,7	4,8
2015	7,7	34,7	2,1
2016	7,1	37,3	2,4
2017	6,3	37,5	2,7

В 2004 году ситуация улучшилась (рис.4), количество проблемных жилых домов сократилось в 2 раза по сравнению с 2000 годом: был принят Федеральный закон №214-ФЗ «О долевом участии в строительстве», по которому застройщики теперь могли использовать средства дольщиков только после получения исходно-разрешительной документации на строительство дома, а в договоре долевого участия (ДДУ) стали прописываться сроки сдачи квартир. [4] Но получение документа о «Разрешении на строительство объекта» еще не гарантировало завершение работ и успешную сдачу дома в эксплуатацию. В дальнейшем был принят ряд несущественных поправок к Федеральному закону: регистрация ДДУ в Росреестре, предполагающая страховые выплаты, тоже не принесла результата.

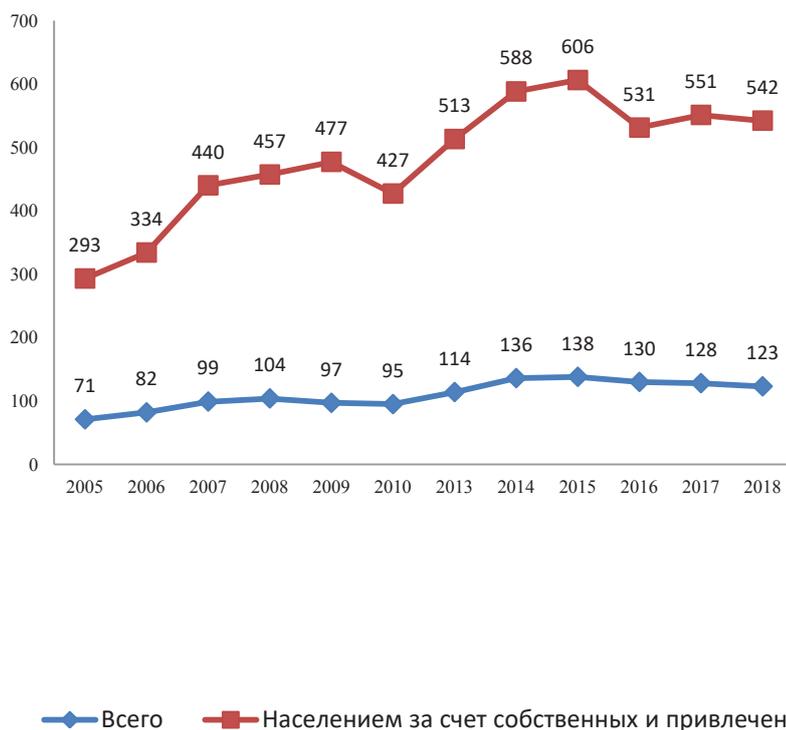


Рис. 4. Индексы ввода в действие жилых домов, в процентах [2]

В 2018 году последовала реформа строительной отрасли, отмеченная поправками к Федеральному закону №214-ФЗ (окончательно изменения вступили в силу с 01.07.2019г.). Взамен прежней схемы долевого строительства ввели систему проектного финансирования. Отличие заключается в том, что теперь все расчёты между дольщиком и застройщиком

должны проходить посредством банка через счёт-эскроу (практика применения которого широко распространена за рубежом). Эскроу (от англ. escrow) – это специальный временный банковский счёт, на котором находятся денежные средства покупателя до определённого момента. [5] Если быть точнее, до момента окончания строительства дома, т.е. времени регистрации дольщиком права собственности на недвижимое имущество.

Положительной стороной Эскроу-счета является надёжность и легитимность денежных операций как для дольщиков, так и для застройщиков (за счёт привлечения третьей, де-юре незаинтересованной в сделке стороны – банка), благодаря чему минимизируются риски финансовых махинаций, появляются гарантии соблюдения сторонами обязательств друг перед другом, ведь инвестиции будут консолидированы на эскроу-счёте в банке [6].

В первую очередь, реформа призвана защитить права обманутых дольщиков. При строительстве нового объекта «с нуля» всегда существуют риски не завершить работы в срок и не сдать дом в эксплуатацию, тогда стройка фактически прекращается, дольщики годами не могут заселиться в купленные квартиры. По новой схеме, в зависимости от конечного продукта строительного процесса, депонент либо получает оплаченную ранее квартиру, либо капиталовложения возвращаются обратно покупателю в том же размере, а за выполнением обязательств следит эскроу-агент. Поэтому в интересах бенефициара своевременно завершить строительство в установленные договором-эскроу сроки, иначе застройщик никогда не сможет обналичить средства на счёте.

Как было отмечено, в системе проектного финансирования в качестве участников сделки теперь выступают 3 заинтересованные стороны: бенефициар (застройщик), депонент (дольщик), эскроу-агент (банк). Рассмотрим выгоды и отрицательные стороны для каждого из участников сделки.

Как мы уже указали, данный механизм с использованием счетов-эскроу способен обеспечить сохранность денежных средств граждан. В случае проблем с завершением строительства уплаченная сумма возвращается обратно к покупателю. Таким образом, дольщик вроде бы становится защищённым от недобросовестного застройщика с точки зрения финансовых взаимоотношений. Но в действительности, при такой схеме расчётов, в случае возврата собственных средств, покупатель теряет часть суммы из-за инфляции за то время, пока сумма находилась на банковском счёте [7-8].

Кроме того, если депонент решит взять квартиру в ипотеку, то в случае возврата денег ему возместится только первоначальный взнос, а выплачиваемый процент по кредиту аннулируется. В этом случае дольщик становится для банка должником. Также не доработан механизм расчётов с использованием материнского капитала.

К тому же, дольщикам теперь стало невыгодно вкладывать инвестиции в жильё. Ведь ранее, при покупке квартиры на старте строительства по низким ценам, прибыль за год могла составить 50%. Поэтому вероятно снижение спроса на первичную недвижимость вследствие одинаково высокой стоимости на начальной и конечной стадиях проекта. На сегодняшний момент, по данным Росстата, стоимость 1-го квадратного метра жилья составляет порядка 42000 рублей (табл. 2). [9]

Таблица 2

Средняя фактическая стоимость строительства 1-го квадратного метра общей площади жилых помещений во введённых в эксплуатацию жилых зданиях (рублей) [3]

Года	2000	2005	2010	2015	2016	2017
Всего, руб.	4779	13812	31877	39258	40890	41459

Проектная площадь квартиры на этапе покупки (в проекте) и её площадь после замеров сотрудниками БТИ по окончании строительства (в техническом паспорте) могут

отличаться на пару квадратных метров. Стоимость начисляется в зависимости от количества квадратных метров. Если фактическая площадь оказалась меньше проектной, то покупатель переплатил за несуществующие метры - деньги справедливо было бы вернуть дольщику. Но данный нюанс не учтён в законе.

Логично возникает вопрос: откуда брать средства для строительства, если инвестиции дольщиков заморожены на счёте-эскроу в банке? Можно использовать уже имеющиеся на счету компании активы. В противном случае, законом предполагается запуск системы проектного финансирования: эскроу-агент одобряет застройщику кредит под небольшой процент, а по окончании строительства деньги дольщиков переходят на счёт строительной компании, которая и погашает кредит за счёт капиталовложений на счёте-эскроу [10-11].

Поскольку банк (эскроу-агент) одобрил кредит, то он следит за целевым использованием денежных средств, т.е. застройщик не может инвестировать заёмные средства в строительство других объектов, на погашение иных кредитов или что-либо ещё, кроме как на возведение конкретного многоквартирного жилого дома. Это положительный момент, скорее, для дольщика.

К тому же, открытие самого счёта – платная услуга, за которую банк начисляет комиссию в размере 1% от суммы сделки. Более того, в рамках закона застройщик сможет взять только одно разрешение на строительство одного объекта, параллельно не имея на балансе других незавершённых, т.е. до того момента, пока квартиры не будут переданы дольщикам, организация не сможет возводить другие жилые дома. Это в разы снизит прибыль компании, поэтому многие застройщики заранее, до 01 июля 2019 года, постарались получить как можно больше «разрешений на строительство» вперёд, чтобы продержаться на плаву более длительный период. Очевидно, в сложившихся условиях многие из конкурентов среди застройщиков отсеются, не выдержав жёстких административно-рыночных условий. Это может привести к финансовому сговору оставшихся на рынке компаний, созданию монополий, к искусственному увеличению стоимости квадратного метра [12].

Банк получает тройную выгоду от сделок по договорам-эскроу. Во-первых, он имеет процент за открытие самого счёта. Также, одобряя кредит бенефициару, банк получает процент за его пользование. В то же время, контролируя целевое использование средств застройщиком, банк не по целевому назначению оборачивает деньги дольщиков, управляя процентами с этого оборота.

#### **Выводы:**

Таким образом, в схеме расчётов при покупке первичного жилья в новостройках есть существенные недочёты, использование счетов-эскроу не разрешило проблемы обманутых дольщиков полностью. Покупатели не становятся до конца защищёнными, застройщики терпят убытки, и только банки априори получают существенную прибыль. Необходимо отрегулировать нормативно-правовой механизм на законодательном уровне с учётом указанных выше рисков.

#### **Библиографический список**

1. Ефимьев А.С., Колодяжный С.А., Сотникова К.Н. Разработка методики оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта в условиях рыночной экономики // Научный журнал. Инженерные системы и сооружения. 2012. - № 2 (7). - С. 114-119.
2. Ефимьев А.С. Подходы к оценке инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях снижения информационных рисков // Информация и безопасность. 2012. - Т. 15. № 2. - С. 205-212.
3. Ефимьев А.С. Маркетинговые инновации на рынке недвижимости // ФЭС: Финансы. Экономика. 2018. - Т. 15. № 8. - С. 64-70.
4. Okolelova E.Yu., Shibaeva M.A., Shalnev O.G., Efimiev A.S. ISK Assessment models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal

Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Ser. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 22-35.

5. Ovsyannikov A.S., Bolgov V.A., Vorotyntseva A.V., Efimiev A.S. He increase of the energy efficiency of protecting constructions of buildings // В сборнике: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Ser. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. С. 695-703.

6. Гумба Х.М., Ефимьев А.С., Уварова С.С., Воротынцева А.В. Методический подход к анализу факторного пространства инновационного развития строительных предприятий путем моделирования рангового распределения // Экономика и предпринимательство. 2019. - № 5 (106). - С. 1225-1231

7. Ефимьев А.С., Борисов А.Н. Разработка модели оценки инновационной активности хозяйствующего субъекта // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2012. Т. 8. № 8. С. 56-59.

8. Агафонова М.С., Агафонов П.В. Разработка стратегии и приоритетных направлений деятельности строительных предприятий // Современные наукоемкие технологии. 2013. - - № 10-1. - С. 131.

9. Строительство в России // Росстат. - 2018. – С.119.

10. Россия в цифрах // Росстат. – 2019. – С.549.

11. Федеральный закон N 214-ФЗ от 30.12.2004 (ред. от 27.06.2019) "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации"

12. Вахрушева Ю.Н. Комментарий к Федеральному закону от 30 декабря 2004 г. № 214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» // Ай Пи Эр Медиа.- 2015. – С.159 .

## References

1. Efimiev A. S., Kolodyazhny S. A., Sotnikova K. N. Development of methods for assessing the innovative activity of an economic entity in a market economy // Scientific journal. Engineering systems and structures. 2012. - No. 2 (7). Pp. 114-119.

2. Efimiev A. S. Approaches to the assessment of innovative activity of economic entities in order to reduce information risks // Information and security. 2012. - Т. 15. No. 2. - Pp. 205-212.

3. Efimiev A. S. Marketing innovations in the real estate market // FES: Finance. Economy.. 2018. - Т. 15. No. 8. Pp. 64-70.

4. Okolelova E. Yu., Shibaeva M. A., Shalnev O. G., Efimiev A. S. examination models of the use of innovative technologies in construction as a factor in the development of energy management // in the collection: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Ser. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. Pp. 22-35.

5. Ovsyannikov A. S., Bolgov V. A., Vorotyntseva A.V., Efimiev A. S. He increase of the energy efficiency of protecting constructions of buildings // in the collection: International Scientific Conference Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies EMMFT 2018 Ser. "Advances in Intelligent Systems and Computing" Editors - Vera Murgul, Marco Pasetti. 2018. Pp. 695-703.

6. Gumba H. M., Efimiev A. S., Uvarova S. S., Vorotyntseva A.V. Methodical approach to the analysis of the factor space of innovative development of construction enterprises by modeling the rank distribution // Economics and entrepreneurship. 2019. - No. 5 (106). - Pp. 1225-1231

7. Efimiev A. S., Borisov A. N. Development of a model for assessing the innovative activity of an economic entity // Bulletin of the Voronezh state technical University. 2012. Vol. 8. No. 8. Pp. 56-59.

8. Agafonova M. S., Agafonov P. V. Development of strategy and priority directions of activity of construction enterprises // Modern science-intensive technologies. 2013. - - No. 10-1. Page 131.
9. Construction in Russia // Rosstat. - 2018. - Pp. 119.
10. Russia in numbers // Rosstat. - 2019. - Pp. 549.
11. Federal law N 214-FZ of 30.12.2004 (ed. of 27.06.2019) " on participation in the shared construction of apartment buildings and other real estate and on amendments to some legislative acts of the Russian Federation"
12. Vakhrusheva Yu. n. Comment to the Federal law of December 30, 2004 No. 214-FZ "on participation in shared construction of apartment buildings and other real estate objects and on amendments to some legislative acts of the Russian Federation" // AI PI er Media.- 2015. - Pp. 159.

УДК 338.3

Воронежский государственный  
технический университет  
старший преподаватель кафедры  
управления строительством  
Т.А. Свиридова  
Россия, г. Воронеж, тел. 89036546695  
e-mail: cviridova81@mail.ru

Воронежский государственный  
технический университет  
магистрант кафедры управления  
строительством Е.В. Бирина  
Россия, г. Воронеж, тел. 89036546695  
e-mail: birina.liza@yandex.ru

АО "Торговая Компания "МЕГАПОЛИС"  
экономист, группа бюджетирования,  
Н.С. Мамаев  
Россия, г. Самара, тел. 89036546695  
e-mail: illusion2202@mail.ru

Voronezh state technical University  
Senior lecturer of the Department of  
construction management  
T. A. Sviridova  
Russia, Voronezh, tel. 89036546695  
e-mail: cviridova81@mail.ru

Voronezh state technical University  
Graduate student of the Department of  
construction management E. V. Birina  
Russia, Voronezh, tel. 89036546695  
e-mail: birina.liza@yandex.ru

Economist, group budgeting, JSC "Trade  
Company" MEGAPOLIS"  
N. S. Mamaev Russia. Samara, tel.  
89036546695  
e-mail: illusion2202@mail.ru

Т.А. Свиридова, Е.В. Бирина, Н.С. Мамаев

## **ПРОБЛЕМА ЭФФЕКТИВНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КАДРОВЫХ РЕСУРСОВ И МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ)**

*В статье приводится оценка состояния кадровых ресурсов Филиала АО "Концерн Росэнергоатом" "Балаковская атомная станция". Рассматривается не только количественный и качественный анализ состава персонала станции, но и кадровая политика предприятия. В заключении предложены мероприятия по оптимизации структуры персонала.*

**Ключевые слова:** кадровые ресурсы, атомная промышленность, Концерн Росэнергоатом, анализ персонала.

*T.A. Sviridova, E.V. Birina, N.S. Mamaev*

## **THE PROBLEM OF EFFICIENT ALLOCATION OF HUMAN RESOURCES AND EMPLOYEE MOTIVATION (FOR EXAMPLE, NUCLEAR ENERGY)**

*The article provides an assessment of the state of human resources of the Branch of JSC "Concern Rosenergoatom" "Balakovo nuclear power plant". Not only quantitative and qualitative analysis of the station personnel composition is considered, but also the personnel policy of the enterprise. In conclusion, proposed measures to optimize the structure of the staff.*

**Keywords:** personnel resources, nuclear industry, Rosenergoatom Concern, personnel analysis.

Проблема эффективного распределения кадровых ресурсов и мотивации сотрудников является приоритетным направлением многих крупных предприятий, научных форумов и конференций. Несмотря на крупное финансирование в кадровое администрирование такой крупной корпорации, как Росатом, у них имеются все более новые технологии и методы, следовательно, имеются и слабые стороны. Вовремя замеченные слабые стороны можно перевести в преимущества и повысить производительность труда, прибыль организации и создать наилучшие современные условия труда для своих работников [1].

Переход российской экономики на новый, качественный этап в своем развитии, основывается на создании инновационного, абсолютно нового, по сравнению с действующим, технологического уклада, который сможет обеспечить России способность

достигать высоких темпов экономического роста и повышения качества жизни населения [2]. Данное направление несет в себе углубление системы приоритетов социальной политики и повышение ее значимости для кадровых ресурсов различных организаций. Приоритеты социальной политики входят в состав кадровой политики, а следовательно для углубленной оценки необходимо произвести анализ персонала [3]. В качестве объекта исследования выступит Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция» (Балаковская АЭС).

Ведь именно атомная энергетика сейчас активно развивается, имеет большой багаж кадровых ресурсов и активно развивает все направления своей кадровой политики. Балаковская АЭС вырабатывает наибольшее количество электроэнергии, чем любая другая электростанция АО Росэнергоатом. Так же Балаковский филиал является ежегодным победителем среди других филиалов по оценки различных критериев своей деятельности. Является самым крупным предприятием города, в котором числится на конец 2017 года 3731 человек.

Рассмотрим возрастную и образовательную структуры персонала атомной станции (см. табл. 1 и табл. 2) [4].

Таблица 1

Возрастная структура персонала Балаковской АЭС

Годы	Возраст									
	до 20 лет	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	свыше 60
2015	2	162	390	461	431	459	725	638	364	133
2016	6	166	429	451	466	406	710	646	391	141
2017	4	185	441	481	472	364	661	655	366	119

Таблица 2

Образовательная структура персонала

Тип образования	Количество персонала по категориям образования								
	2015 год			2016 год			2017 год		
	всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.	всего	муж.	жен.
Высшее	2172	1621	551	2251	1679	572	2258	1679	579
Среднее специальное	784	536	248	767	531	236	742	521	221
Среднее профессиональное	450	361	89	449	364	85	442	360	82
Среднее	359	240	119	344	227	118	306	208	98
Итого	3795	2758	1007	3723	2801	1011	3731	2768	980

Численность персонала сокращается, но не такими большими темпами Большая волна сокращения пришлась на 2014 год, когда было потеряно 30% персонала. В 2017 году относительно 2016 года появляется незначительный прирост персонала в количестве 8 человек, всего в 2017 году числится 3731 человек.

По половой структуре мужчин в организации трудится больше, чем женщин в 2,5 раза.

Средний возраст одного рабочего составляет 44 года. Самая молодая рабочая группа по возрастной структуре приходится на специалистов (средний возраст 41 год). Самой взрослой является управленческий персонал. Средний возраст в этой группе составляет 47 лет и старше.

Что касается уровня образования персонала Балаковской АЭС, то большая часть работников имеет высшее образование - 60,5%. Среднее специальное образование имеют 19,6%, среднее профессиональное - 11,7%, среднее - 8,2% (см. табл. 2).

Стоит отметить, что увеличилось количество персонала с высшим образованием на 0,31% (7 человек, женщины) в динамике 2017 к 2016 году. Так же, в 2017 году, сократилось число рабочих имеющих среднее специальное образование на 3,3%. В целом динамика по уровню образования персонала Балаковской атомной станции положительное.

Складывающаяся на Балаковской АЭС обстановка говорит о том, что преобладающее большинство сотрудников трудится на предприятии более 10 лет. Однако, с 2014 года система учёта персонала ведётся не по стажу работы на Балаковской АЭС, а по стажу работу в отрасли.

Стоит отметить, что работа в атомной отрасли является престижной и высокооплачиваемой, но не смотря на это существует и текучесть кадров. Рассмотрим причины увольнения сотрудников (см. табл. 3)[4].

Таблица 3

Причины увольнений на Балаковской АЭС

Причины увольнения	Период увольнения		
	2015 год	2016 год	2017 год
Сокращение штатов	2 0	2	0
В порядке перевода	7 7	1	5
Перевод внутри Концерна	1 3	1 5	26
Инвалидность	3	1	2
Умерли	6	3	5
Истечение срока трудового договора (соглашение сторон)		3	2
По стоянию здоровья	1	1	1
Призыв на военную службу			
Прогоул			
Осужден			
По соглашению сторон			
Переход на выборную должность		1	
По собственному желанию, из них:	1 09	1 42	23 0
- на пенсию	6 7	8 6	16 2
- переезд в другую местность	2 2	2 9	28
- переход на другую работу	2 0	2 5	38
- по уходу за ребенком до 14 лет		2	2
- по уходу за больным членом семьи			
Итого:	2 29	1 69	27 1

По состоянию на 31.12.2017 года численность работников моложе 35 лет из общего числа уволенных – 32 чел. (11,8%). По состоянию на 31.12.2016 года: 43 чел. (25,4%). По состоянию на 31.12.2015 года: 31 чел. (13,5%). Так же следует учесть, что общее количество

уволенных за 2015 год – 229, за 2016 год – 169 человек и за 2017 год – 271 (данные значения необходимы для полноценной динамики коэффициента текучести).

Говоря о количестве уволенных работников, нужно отметить тот факт, что основная их доля приходится на категорию «по собственному желанию». Естественная текучесть должна составлять от 3% до 5% в год, что способствовало бы своевременному обновлению коллектива и не требовало особых мер со стороны руководства и кадровой службы.

Данные таблицы 4 позволяют сделать вывод, что основная доля сотрудников, выбывающих с предприятия, учитывается по категории «Уволен по собственному желанию, ввиду: выхода на пенсию, переезда в другую местность, перехода на другую работу, уход за ребёнком до 14 лет. Эти данные подтверждают тот факт, что предприятие внимательно относится к приёму молодых квалифицированных сотрудников;

Так же необходимо отметить, что при трудоустройстве присутствует такая проблема, как негласный приоритет трудоустройства родственников. Это может влиять на качественные и количественные показатели деятельности организации, так как не столь тщательно оцениваются личные способности кандидата и его профессиональные навыки.

Затрагивая понятие качество жизни населения нельзя не отметить достойный уровень заработной платы для сотрудников атомной станции (см. рис.1).



**Рис. 1.** Динамика средней заработной платы

В течение анализируемого периода фонд оплаты труда ежегодно растёт: в 2016 году он вырос на 9,24% (на 201 млн. руб.), а в 2017 году на 9,39% (на 223 млн. руб.), при условии, что средняя заработная плата рабочих по району практически в 2 раза меньше.

Рассмотрим данные, характеризующие направление льгот в кадровой политики атомной станции. Работодатель оказывает помощь Работникам в приобретении постоянного жилья в соответствии с «Порядком оказания помощи в приобретении работниками АО «Концерн Росэнергоатом» постоянного жилья».

Работодатель обеспечивает проведение физкультурно-оздоровительных и культурно-массовых мероприятий, предусмотренных уставной деятельностью, в размере не менее 0,5% от суммы расходов на оплату труда Работников Балаковской АЭС.

Работодатель арендует Спортивный комплекс (с имеющейся инфраструктурой), содержит в школах города энерго-классы, а так же информационный центр АЭС.

Работодатель предоставляет помощь Работникам в соответствии с Программой оказания помощи работникам Балаковской АЭС.

Работодатель осуществляет доставку Работников Балаковской АЭС к месту работы и обратно бесплатно транспортом, который курсирует по нескольким маршрутам в городе.

Так же, за счет средств работодателя обеспечивается питание отдельных групп сотрудников и организация лечебно-профилактических отдыхов для детей и сотрудников, подвергающихся вредным условиям труда.

Бюджет профессионального обучения является второй по величине статьёй расходов (после заработной платы) современных предприятий, поэтому сбор и обработка детальной информации об этом аспекте деятельности предприятия является важной функцией [5].

На Балаковской АЭС проводится обучение по следующим направлениям:

- профессиональное обучение оперативного персонала;
- профессиональное обучение ремонтного персонала;
- профессиональное обучение персонала инженерной поддержки и персонала управления, обеспечивающего нормальную эксплуатацию.

Доля сотрудников, прошедших профобучение – важный показатель, демонстрирующий, какая часть сотрудников повысила квалификацию в течение года, то есть характеризующий масштабы профессионального обучения [6]. С помощью этого показателя можно так же определить как часто, в среднем, сотрудник организации повышает свою квалификацию с отрывом от производства. Для Балаковской АЭС он равен 100%. (см. табл. 4)

Таблица 4

Затраты на профессиональное обучение персонала

Объект	Выделенный лимит, тыс.руб.	Использовано, тыс.руб.	Командировочные расходы за год, тыс.руб.
2015			
Балаковская АЭС	9913	9913	5842
АО «Концерн Росэнергоатом»	17377	17377	
2016			
Балаковская АЭС	7095	7095	11608
АО «Концерн Росэнергоатом»	26959	26959	
2017			
Балаковская АЭС	5048	5048	23065
АО «Концерн Росэнергоатом»	41825	41825	

Судя по тенденциям, складывающимся с 2015 по 2017 годы по финансированию затрат на профессиональное обучение следует, что финансовую нагрузку берёт на себя центральный аппарат – АО «Концерн «Росэнергоатом». К тому же увеличиваются командировочные расходы, что является следствием выездного обучения инструкторов учебно-тренировочного центра Балаковской АЭС в другие регионы РФ, где наибольшим образом развит процесс подготовки персонала по различным направлениям его деятельности.

В качестве методов обучения на самой станции выступают: наставничество, ротации и инструктаж [6].

На Балаковской атомной станции отводится много внимания к созданию безопасных условий труда для всего персонала на их рабочих местах. В 2017 году 1232 человека работали под воздействием вредных условий труда. В рамках нормализации условий труда создаются и вводятся мероприятия, целью которых является выполнение требований трудового законодательства.

Сам персонал станции всегда обеспечен сертифицированной спецодеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты согласно утвержденным нормам. Сотрудники отдела

охраны труда ежедневно обходят участки работы и проверяют наличие выполнения всех норм и правил безопасности, утвержденные в организации. В компании имеется лечебно – профилактическое питание сотрудников, которые трудятся во вредных условиях труда. Организация деятельности лечебно – профилактического и санитарно – бытового обслуживания персонала согласована с требованиями нормативных и законодательных актов и соответствует им.

В 2017 г. в России была проведена реабилитация 1691 работника АЭС, из них наибольший удельный вес занимали пациенты с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника, патологией суставов и сердечнососудистой системы (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, нейроциркуляторная дистония). На рис. 2 и 3 представлена структура выявленных заболеваний работников АЭС. Согласно исследованиям, за годы эксплуатации атомных электростанций не было ни одного случая облучения персонала выше допустимых пределов.

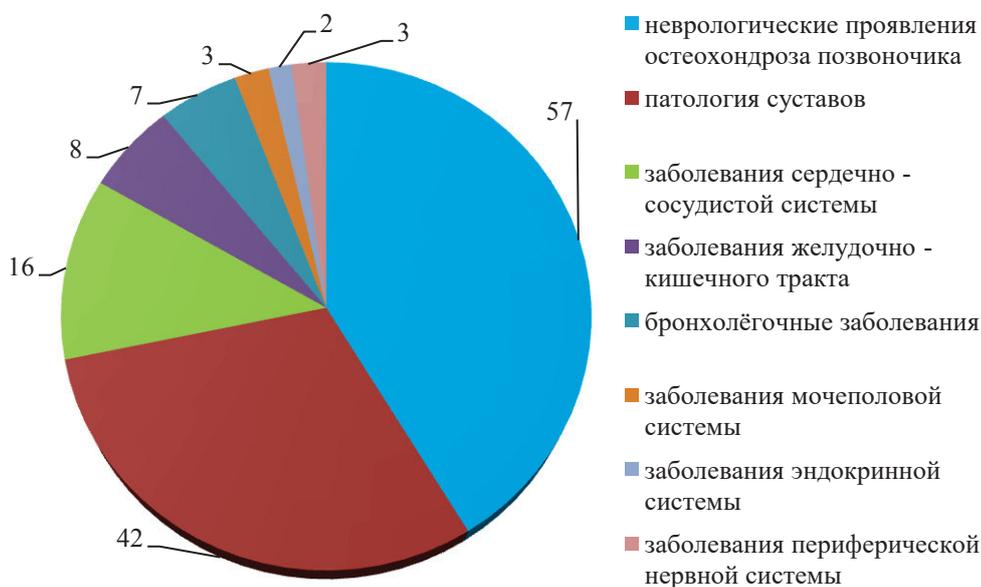
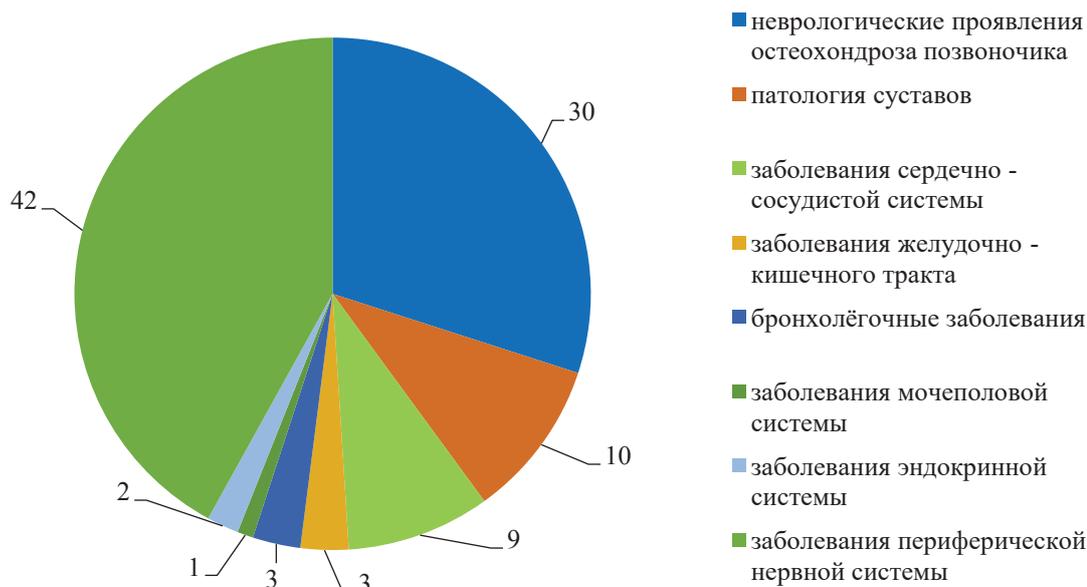


Рис. 2. Структура заболеваний работников АЭС за 2013 год



**Рис. 3.** Структура заболеваний работников АЭС за 2017 год

По данным исследований Института социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского: 62% обследованных машинистов энергоблоков (МЭБ) АЭС имеют заболевания нервно-психической сферы на разных стадиях формирования. Большинство этих заболеваний было выявлено впервые. Вместе с этим отмечено резкое снижение психофизиологических профессионально важных качеств. Страдают функции внимания, происходит ухудшение показателей оперативной памяти, значительно замедляются различные сенсомоторные реакции и процессы логического мышления. Причиной этого является недостаточность контроля внутреннего облучения работников станций.

Выводы: несмотря на сильную, сложную и годами выстроенную систему кадровой политики, имеются недостатки: недостаточный уровень омоложения кадров; преимущество родственникам рабочих; затраты на обучение с каждым годом уменьшаются; высокий уровень заболеваемости рабочих; недостаточно эффективный контроль за заболеваемостью персонала, в первую очередь это заболевания психологической и психофизиологической направленности.

На основании выявленных слабых сторон рекомендуется обратить внимание на возможные варианты их устранения.

1. Мероприятие, направленное на улучшение системы обучения персонала.

1.1 Внедрение системы вебинаров, направленной на улучшение образовательного процесса на предприятии.

Современным вариантом улучшения качества системы обучения может стать применение разнообразных форм дистанционного обучения на основе современных достижений в сфере техники и информатизации, а именно использование технологии вебинаров. Суть этого метода обучения заключается в организации мероприятий, проводимых в режиме реального времени через сеть Интернет, в частности обмен опытом, знаниями в различных сложных ситуациях.

2. Мероприятие, направленное на совершенствование методов диагностики уровня заболеваемости работников

2.1. Предлагается совершенствовать диагностику состояния здоровья работников АЭС, и кроме измерения поступления радиоактивных веществ в организм человека, осуществляемых при помощи счетчиков или спектрометров излучения человека, использовать метод биологического анализа путем введения автоматизированного учета

дозовых нагрузок на персонал и расчета индивидуальных доз внутреннего облучения персонала.

2.2. Создание инновационной программы по психологической и психофизиологической поддержке персонала атомной станции с использованием интерактивной среды - комнаты психоэмоциональной разгрузки.

Рекомендуемые мероприятия позволяют получить существенный социальный и экономический эффект: снижается уровень текучести кадров, что повлечет за собой снижение уровня затрат, которые связаны с наймом и подготовкой работников, которые потенциально могут быть приняты на условиях внешнего найма; повышается производительность труда, так как работники будут ориентироваться на получение высоких и качественных результатов своей трудовой деятельности, поскольку будут ориентироваться на отдачу со стороны организации в рамках своих интересов.

Стабилизация социальной сферы внутри коллектива позволит воспринимать рабочее место не только как работу, но и как второй дом, где обеспечен комфорт, что влияет на повышении продуктивности работы.

### Библиографический список

1. Майорова, Н. В. Социология управления: учеб. пособие / Н. В. Майорова. С. А. Баркалов. А. И. Половинкина. И. С. Половинкин. — Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2011 - 403 с.
2. Половинкина А.И. Системный анализ и принятие решений / С.А. Баркалов [и др.]. - Воронеж: ИПЦ Воронеж.гос. ун-та, 2010 – 652 с.
3. С. А. Баркалов, В. П. Морозов, Т. А. Свиридова. Управление инвестиционной деятельностью [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. - Воронеж : Воронежский гос. архитектурно-строительный ун-т, ЭБС АСВ, 2015. - 251 с
4. <http://www.rosenergoatom.ru/shareholders/raskrytie-informatsii/godovye-otchety/> [Электронный ресурс] – дата обращения 12.10.2019
5. Агафонова М.С., Купцова А.В. Межвозрастные различия в кадровой политике фирмы // Современные наукоемкие технологии. 2013. - № 10-1. - С. 135-136.
6. Травникова В.В., Агафонова М.С. Занятость женщин инновационного типа: теория, методология исследования, управление // Успехи современного естествознания. 2012. - № 4. - С. 139-140.

### References

1. Mayorova, N. V. Sociology of management: studies. manual / N. V. Mayorova. S. A. Barkalov. A. I. Polovinkina. I. S. Polovinkin. — Voronezh: Publishing house "Scientific book", 2011 - p. 403
2. Polovinkina A. I. System analysis and decision-making / S. A. Barkalov [et al.]. - Voronezh: Voronezh CPI.state University, 2010 – 652 p
3. S. A. Barkalov, V. P. Morozov, T. A. Sviridova. Management of investment activity [Electronic resource]: textbook / comp. - Voronezh: Voronezh state University of architecture and construction, EBS DIA, 2015. - 251 c
4. <http://www.rosenergoatom.ru/shareholders/raskrytie-informatsii/godovye-otchety/> [Electronic resource] - date of issue 12.10.2019
5. Agafonova M. S., Kuptsova A.V. Age differences in the personnel policy of the company. Modern science-intensive technologies. 2013. - No. 10-1. Pp. 135-136.
6. Travnikova V. V., Agafonova M. S. Employment of women of innovative type: theory, research methodology, management / / Successes of modern natural science. 2012. - No. 4. Pp. 139-140.

Научное издание

**ЭКОНОМИКА В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ И ЖКХ**

Научный журнал

Выпуск № 2 (17), 2019

В авторской редакции

Дата выхода в свет: 06.12.2019. Формат 60x84 1/8. Бумага писчая.

Уч.-изд. л. 17,6. Усл. печ. л. 20,8. Тираж 500 экз. Заказ № 232.

Цена свободная

---

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»  
394026 Воронеж, Московский просп., 14

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии издательства ВГТУ  
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84