

№ 4(70) июль-август / 2021

Издается
с января 1959 г.

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

ИЗДАТЕЛЬ:

ООО «Издательство журнала «Экономика строительства»

При участии:

Общероссийское отраслевое объединение работодателей
«Союз коммунальных предприятий»

Общероссийское межотраслевое объединение работодателей
Российский союз строителей»

Институт строительства и ЖКХ ГАСИС НИУ ВШЭ

Председатель редакционной коллегии

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

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

Зам. главного редактора

Т.А. Ивчик, д.э.н., проф.

Члены редколлегии:

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

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

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

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

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

И.Г. Лукманова, д.э.н., проф.

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

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

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

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

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

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

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

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

Начальник издательства:

А.Г. Нестерова

Компьютерная верстка и дизайн:

О.А. Василенко



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

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ СРЕДСТВА
МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ:**

ПИ № ФС77-39326 от 1 апреля 2010 г.

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

Адрес в сети Интернет: www.econom-journal.ru

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

Редакция оставляет за собой право редакционной правки публикуемых материалов.

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

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

Редакция не несет ответственности за содержание рекламы.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО и ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО Чернышов Л.Н., Нефедов В.А., Збрицкий А.А., Ивчик Т.А. Правовые основы развития системы социального партнёрства в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	3
ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ Панкратов О.Е., Панкратов Е.П. О развитии в России многоцелевой технологии блокчейн в операциях с недвижимостью и её перспективах.....	19
ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ и СМЕТНОЕ ДЕЛО в СТРОИТЕЛЬСТВЕ Серов В.М. Об уровне нормативной рентабельности строительной продукции.....	32
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ Лисичкин В.А. Строительство Биоплато в Крыму – решение застарелой проблемы.....	46
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ Калачева Е.А., Раздорская В.Е. Механизм проектного финансирования жилищного строительства с применением счетов эскроу.....	53
ЭФФЕКТИВНОСТЬ и КАЧЕСТВО Ляндау Ю.В., Губайдуллина А.Д. Формирование стратегии устойчивого развития компании.....	63
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ Asasira Naome, Kunda Kunda, Ngango Justin, Zefack Mac Rollin A Flexural behaviour of fiber reinforced concrete beams specimens strengthened by hybrid fibers.....	70
ИНФОРМАЦИЯ Основные правила оформления материалов для размещения в журнале «Экономика строительства».....	77

УДК 332.821

Правовые основы развития системы социального партнёрства в сфере жилищно-коммунального хозяйства

Чернышов Л.Н., Совет по профессиональным квалификациям в ЖКХ, Москва, Россия;

Нефедов В.А., Общероссийское отраслевое объединение работодателей сферы жизнеобеспечения, г. Москва, Россия;

Збрицкий А.А., Ивчик Т.А., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Ключевые слова: коллективные договора, коллективные переговоры, нормативно-правовые акты, организации, ответственность, представители, профессиональные союзы, работники, работодатели, рабочие группы, регулирование, соглашения, социальное партнёрство, социально-трудовые отношения, трехсторонние комиссии.

В статье рассматриваются нормативно-правовые и организационные основы формирования института социального партнёрства в жилищно-коммунальной сфере Российской Федерации. Авторы, основываясь на нормах действующего законодательства, представляют действенный механизм регулирования социально-трудовых отношений в сфере производства и оказания жилищно-коммунальных услуг потребителям, способствующего воспроизводству и рациональному использованию трудовых ресурсов в этой сфере муниципальной экономики.

Legal framework for the development of the social partnership system in the field of housing and utilities

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

Nefedov V.A., All-Russian industry association of life support employers, Moscow, Russia;

Zbritskiy A.A., Ivchik T.A., National Research University «Higher school of Economics», Moscow, Russia

Keywords: collective bargaining, collective bargaining, regulations, regulations, organizations, responsibilities, representatives, trade unions, employees, employers, working groups, regulation, agreements, social partnership, social and labor relations, tripartite commissions.

The article examines the legal and organizational foundations for the formation of the institution of social partnership in the housing and communal sphere of the Russian Federation. The authors, based on the norms of the current legislation, represent an effective mechanism for regulating social labor relations in the production and provision of housing and utilities services to consumers, contributing to the reproduction and rational use of labor in this area of the municipal economy.

Современному обществу свойственны тенденции глобализации, сопровождающиеся формированием новых институтов развития и форм взаимодействия субъектов рынка труда. Как правило, в России это происходит в условиях ограниченности материально-технических, интеллектуальных, финансовых и человеческих ресурсов, что приводит к возникновению масштабных дисфункций, которые в дальнейшем трансформируются в устойчивые социальные патологии.

Поэтому внедрение в общественную практику форм отношений и методов управления, способствующих восполнению и рациональному использованию трудовых ресурсов, становится ключевым элементом развития современного общества.

Исходя из требований российского законодательства, наиболее действенным инструментом регулирования социально-трудовых отношений, является институт социального партнерства, интегрируемый в различные сферы экономической жизни общества. В данном контексте социальное партнерство организуется среди субъектов рынка труда на уровне предприятия, муниципального образования, субъекта Федерации и страны в целом, для профилактики и разрешения трудовых конфликтов, создания дополнительных социальных гарантий работникам и повышения производительности труда.

Социальное партнерство в жилищно-коммунальной сфере (далее - ЖКХ), это способ интеграции интересов населения, работодателей в сфере ЖКХ и органов публичной власти, а также инструмент разрешения возникающих между ними противоречий, основанный на достижении согласия и исключающий конфронтацию.

Вопросы, относящиеся к сфере социального партнерства, регулируются большим числом международных актов, основное значение среди них принадлежит актам Международной организации труда (далее – МОТ).

Трудовой кодекс Российской Федерации (далее – ТК РФ)¹ является основополагающим актом российского законодательства, объединившим в себе ранее отдельные и разрозненные нормативные положения, относящиеся к социальному партнерству и регулированию социально – трудовых отношений.

На национальном уровне правовым актом регулирования социально – трудовые отношения является Генеральное соглашение, заключаемое между общероссийскими объединениями профсоюзов, общероссийскими объединениями работодателей и Правительством Российской Федерации, которое подписывают; председатель Федерации независимых профсоюзов России, президент Российского союза промышленников и предпринимателей и Министр труда и социальной защиты РФ (далее – Генеральное соглашение РФ).

В сфере ЖКХ РФ это направление деятельности реализуется следующими правовыми актами:

– *на федеральном уровне* – Отраслевым тарифным соглашением в ЖКХ РФ (далее – Федеральное ОТС), являющееся подзаконным правовым актом, которое подписывается председателем Общероссийского отраслевого профсоюза работников жизнеобеспечения, президентом Общероссийского отраслевого объединения работодателей в ЖКХ и Министерством строительства и ЖКХ РФ;

– *на региональном уровне* – региональными отраслевыми тарифными соглашениями (далее – РОТС), которые подписываются председателем Регионального отделения отраслевого профсоюза работников жизнеобеспечения, председателем Регионального отраслевого объединения работодателей в ЖКХ и представителем регионального органа власти в сфере ЖКХ (министерства, департамента, комитета);

– *на локальном уровне* (уровне организации ЖКХ) – коллективными договорами и соглашениями.

Сторонами социального партнерства являются работники и работодатели, однако они действуют в лице уполномоченных представителей (ст. 25 ТК РФ). Регулированию вопросов представительства сторон посвящена гл. 4 ТК РФ.

Органы публичной власти являются сторонами социального партнерства в случаях, когда они выступают в качестве работодателей, а также в случае, если они в соответствии с полномочиями выступают от имени государственных и муниципальных унитарных или бюджетных организаций и в других случаях, предусмотренных трудовым законодательством.

Представители работников. Согласно ст. 31 ТК РФ основным представителем работников являются профессиональные союзы.

¹ Трудовой Кодекс РФ от 30.12.2001г. № 197 – ФЗ (ред. от 02.08.2019 г.).

Сторонами социального партнерства являются работники и работодатели, однако они действуют в лице уполномоченных представителей (ст. 25 ТК РФ). Регулированию вопросов представительства сторон посвящена гл. 4 ТК РФ.

Органы публичной власти являются сторонами социального партнерства в случаях, когда они выступают в качестве работодателей, а также в случае, если они в соответствии с полномочиями выступают от имени государственных и муниципальных унитарных или бюджетных организаций и в других случаях, предусмотренных трудовым законодательством.

Представители работников. Согласно ст. 31 ТК РФ основным представителем работников являются профессиональные союзы.

Российское законодательство признает также возможность создания иных (помимо профсоюзных) представительных органов.

Представители работодателей. На основании статьи 33 ТК РФ интересы работодателя при проведении коллективных переговоров, заключении или изменении коллективного договора, а также при рассмотрении и разрешении коллективных трудовых споров работников с работодателем представляет руководитель Организации, работодатель – индивидуальный предприниматель (лично) или уполномоченные ими лица.

Институты социального партнерства делятся на органы общей компетенции и специальные, которые представляют собой комиссии, состоящие из представителей сторон социального партнерства, призванные регулировать социально-трудовые отношения, вести коллективные переговоры, разрабатывать проекты коллективных договоров, соглашений, заключать коллективные договоры, контролировать их выполнение (ст. 35 ТК РФ).

Комиссии создаются на равноправной основе по решению сторон. Они могут создаваться на всех уровнях социального партнерства, быть двусторонними или трехсторонними; действовать на постоянной основе или создаваться для временных целей; создаваться как органы общей компетенции или целевого назначения. Комиссии состоят из наделенных надлежащими полномочиями представителей каждой стороны.

Комиссии наделены правом участвовать в формировании и реализации государственной политики в сфере труда. В отношении них предусмотрено право участия в разработке и обсуждении проектов законодательных и иных нормативных правовых актов, программ социально-экономического развития, других актов органов публичной власти в сфере труда. Целью этого является согласование интересов работников (их представителей), работодателей (их представителей) и государства по вопросам регулирования социально-трудовых отношений и связанных с ними экономических отношений.

Органы публичной власти, принимающие акты в сфере труда, обязаны (ст.

35.1 ТК РФ):

– направлять в соответствующие комиссии на рассмотрение проекты законодательных актов, нормативных правовых и иных актов органов публичной власти в сфере труда, документы и материалы, необходимые для их обсуждения;

– рассматривать в обязательном порядке решения соответствующих комиссий.

К органам социального партнерства общей компетенции относятся:

1) на федеральном уровне – Российская трехсторонняя комиссия (далее – РТК);

2) на региональном уровне – региональная трехсторонняя комиссия;

3) на отраслевом уровне – отраслевая комиссия по регулированию социально-трудовых и экономических отношений в ЖКХ. Они могут создаваться на разных уровнях социального партнерства – федеральном и региональном уровнях;

4) в организациях ЖКХ – комиссии для реализации инструментов социального партнерства (ведения коллективных переговоров, подготовки проекта коллективного договора, заключения коллективного договора и др.).

Специализированными органами социального партнерства являются:

– координационные комитеты содействия занятости (ст. 20 Закона о занятости);

– комиссии по охране труда (ст. 218 ТК РФ);

– комиссии по трудовым спорам (ст. 384 ТК РФ);

– специализированные комиссии, которые могут создаваться в различных организациях на основании коллективного договора, соглашений сторон, – жилищные и женские комиссии, комиссии по делам ветеранов, молодежные комиссии и т.п.

К специализированным временным органам можно отнести и примирительные комиссии, которые создаются в ходе разрешения коллективного трудового спора (ст. 402 ТК РФ).

Деятельность Российской трехсторонней комиссии регулируется Федеральным законом от 01.05.1999 г. № 92-ФЗ «О Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений» (далее – Закон о РТК). Комиссия состоит из представителей общероссийских объединений работодателей, общероссийских объединений профессиональных союзов, Правительства РФ, которые самостоятельно определяют представительство в составе сторон Комиссии. РТК формируется на основе принципов:

1) добровольности участия общероссийских объединений профессиональных союзов и общероссийских объединений работодателей в ее дея-

тельности;

2) полномочности сторон;

3) самостоятельности и независимости каждого общероссийского объединения профессиональных союзов, каждого общероссийского объединения работодателей, Правительства РФ при определении персонального состава своих представителей в ней.

Президент РФ назначает координатора РТК, который, не являясь ее членом;

- организует деятельность РТК;

- председательствует на ее заседаниях;

- утверждает состав рабочих групп;

- оказывает содействие в согласовании позиций сторон;

- подписывает регламент РТК, планы ее работы и решения;

- руководит секретариатом РТК;

- проводит в пределах своей компетенции в период между заседаниями РТК консультации с координаторами сторон по вопросам, требующим принятия оперативных решений;

- обладает рядом других полномочий, необходимых для реализации его функций. Координатор РТК не должен вмешиваться в деятельность сторон и не имеет права участвовать в голосовании.

Деятельность каждой из сторон организует координатор стороны. Координаторы сторон, представляющих общероссийские объединения профессиональных союзов и общероссийские объединения работодателей, избираются указанными сторонами, а координатор стороны, представляющей Правительство РФ, назначается Правительством РФ.

В ст. 3 Федерального закона «О Российской трехсторонней комиссии» определены основные задачи РТК:

1) ведение коллективных переговоров и подготовка проекта Генерального соглашения;

2) проведение консультаций по вопросам, связанным с разработкой проектов федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ в области социально-трудовых и экономических отношений, федеральных программ в сфере труда, занятости населения, миграции рабочей силы, социального обеспечения;

3) согласование позиций сторон по основным направлениям социальной политики;

4) распространение опыта социального партнерства;

5) участие в мероприятиях, проводимых соответствующими зарубежными организациями в области СТО и социального партнерства, проведение в рамках Комиссии консультаций по вопросам, связанным с ратификацией и

применением международных трудовых норм.

Права РТК определены в ст. 4 Закона о РТК. РТК может самостоятельно разрабатывать и вносить в федеральные органы государственной власти предложения о принятии федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ в области социально-трудовых отношений; участвовать по согласованию с Правительством РФ в подготовке разрабатываемых им проектов федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ, а по согласованию с комитетами и комиссиями палат Федерального Собрания РФ – в предварительном рассмотрении ими законопроектов и подготовке их к рассмотрению Государственной Думой РФ.

РТК имеет право также проводить консультации с федеральными органами государственной власти по вопросам, связанным с разработкой и реализацией социально-экономической политики; получать от них необходимую информацию по широкому кругу вопросов и др.

Региональные трехсторонние комиссии создаются по схожим принципам на основании законов субъектов РФ о социальном партнерстве.

В Организациях ЖКХ создаются двусторонние комиссии для ведения коллективных переговоров, подготовки проекта коллективного договора и заключения коллективного договора, реализации социального партнерства в сфере труда. Порядок их создания и функционирования определяют сами стороны. Они вправе создавать и любые иные специализированные комиссии для решения более узких вопросов.

В составе РТК создаются семь рабочих групп, в которые входят представители каждой из сторон и эксперты, предлагаемые каждой из сторон:

I. Рабочая группа в области экономической политики;

II. Рабочая группа по доходам, заработной плате и уровню жизни населения;

III. Рабочая группа по развитию рынка труда и гарантиям занятости населения;

IV. Рабочая группа по социальному страхованию, социальной защите, отраслям социальной сферы;

V. Рабочая группа по защите трудовых прав, охране труда, промышленной и экологической безопасности;

VI. Рабочая группа в области социально-экономических проблем северных регионов России;

VII. Рабочая группа по социальному партнерству и координации действий сторон соглашения.

Заседания рабочих групп и самой РТК проводятся на регулярной основе.

Формы социального партнерства. Под формами социального партнерства

понимаются способы взаимодействия субъектов социального партнерства для реализации целей социального партнерства – согласования интересов работников и организаций ЖКХ по вопросам регулирования социально-трудовых и иных непосредственно связанных с ними отношений.

Статья 27 ТК РФ содержит следующий перечень форм социального партнерства:

- 1) коллективные переговоры по подготовке проектов коллективных договоров, соглашений и заключению коллективных договоров, соглашений;
- 2) взаимные консультации (переговоры) по вопросам регулирования социально-трудовых и иных непосредственно связанных с ними отношений, обеспечения гарантий трудовых прав работников и совершенствования трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;
- 3) участие работников, их представителей в управлении организацией;
- 4) участие представителей работников и работодателей в разрешении трудовых споров.

В рамках Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений проводятся консультации по вопросам, связанным с разработкой проектов федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ, затрагивающих сферу социально-трудовых и экономических отношений.

В рамках работы региональных трехсторонних комиссий по регулированию социально-трудовых отношений (далее – Комиссии) проводятся консультации по вопросам, связанным с разработкой проектов региональных законов и иных региональных нормативных правовых актов, затрагивающих сферу социально-трудовых и экономических отношений, региональных программ в сфере труда, занятости населения, социального обеспечения.

Двусторонние консультации на локальном уровне могут проводиться по любым вопросам, по которым стороны считают это необходимым. Такие случаи могут быть определены коллективными договорами, соглашениями, иными договоренностями между сторонами.

В организации может быть создана двусторонняя комиссия не только для ведения коллективных переговоров, подготовки проекта коллективного договора и его заключения, как это предусмотрено ч. 6 ст. 35 ТК РФ, но и постоянно действующая комиссия для проведения постоянных консультаций по любым вопросам, по которым стороны сочтут нужным проводить обсуждения.

Согласно ст. 371 ТК РФ предусмотрено обязательное проведение двусторонних консультаций при принятии решений работодателем с учетом мнения соответствующего профсоюзного органа в случаях, предусмотренных

ТК РФ. Учет мнения выборного органа первичной профсоюзной организации осуществляется также при принятии локальных нормативных актов и при расторжении трудового договора по инициативе работодателя с членами профсоюза по основаниям, предусмотренным п. 2, 3 и 5 ч. 1 ст. 81 ТК РФ.

Порядок учета мнения выборного органа первичной профсоюзной организации при принятии локальных нормативных актов предусмотрен ст. 372 ТК РФ. Работодатель перед принятием решения направляет проект локального нормативного акта и обоснование по нему в выборный орган первичной профсоюзной организации, представляющий интересы всех или большинства работников.

Коллективные переговоры. Ведение коллективных переговоров по заключению коллективных договоров и соглашений является наиболее значимой формой социального партнерства. Право на ведение коллективных переговоров признается во всем мире, оно является одним из четырех основополагающих прав в сфере труда, включенных в Декларацию МОТ об основополагающих принципах и правах в сфере труда 1998 г. Значение ведения коллективных переговоров состоит в том, что именно через них работники наделены правом добиваться для себя более благоприятных условий труда.

Согласно ч. 3 ст. 36 ТК РФ не допускаются ведение коллективных переговоров и заключение коллективных договоров и соглашений от имени работников лицами, представляющими интересы работодателей, а также организациями или органами, созданными либо финансируемыми работодателями, органами публичной власти, за исключением случаев, предусмотренных ТК РФ.

Инициативу по началу проведения коллективных переговоров вправе проявить любая сторона – и представители работников, и представители работодателя (ст. 36 ТК РФ). Предложение о начале коллективных переговоров должно быть направлено в письменной форме. Представители стороны, получившие предложение о начале коллективных переговоров, обязаны вступить в переговоры в течение семи календарных дней со дня получения предложения. Для вступления в переговоры необходимо направить инициатору проведения коллективных переговоров ответ с указанием представителей от своей стороны для участия в работе комиссии по ведению коллективных переговоров и их полномочий.

Неисполнение обязанности по вступлению в коллективные переговоры влечет административную ответственность.

Коллективные договоры и соглашения. Коллективные договоры и соглашения являются источниками трудового права (ст. 5 ТК РФ). Согласно ст. 9 ТК РФ в соответствии с трудовым законодательством регулирование трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений мо-

жет осуществляться путем заключения, изменения, дополнения работниками и работодателями коллективных договоров, соглашений, трудовых договоров.

Коллективные договоры, соглашения, трудовые договоры не могут содержать условий, ограничивающих права или снижающих уровень гарантий работников по сравнению с установленными трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права. Если такие условия включены в коллективный договор, соглашение или трудовой договор, то они не подлежат применению.

Коллективным договором, соглашениями может быть предусмотрено принятие локальных нормативных актов по согласованию с представительным органом работников.

Коллективный договор – это правовой акт, регулирующий социально – трудовые отношения в организации ЖКХ или у индивидуального предпринимателя и заключаемый работниками и работодателем в лице их представителей (ст. 40 ТК РФ).

Трудовой кодекс РФ закрепляет модель единого коллективного договора – в организации ЖКХ (у индивидуального предпринимателя) заключается один коллективный договор, который распространяется на всех работников данного работодателя.

Содержание и структура коллективного договора определяются сторонами.

Включаемые в коллективный договор положения подразделяют на нормативные и обязательственные.

Нормативные условия устанавливают локальные нормы права и действуют в течение всего срока действия коллективного договора. Обязательственные условия исчерпываются однократным исполнением возложенной обязанности. В коллективный договор могут включаться нормы, регулирующие социально – трудовые отношения у работодателя, а также положения, регулирующие взаимоотношения сторон коллективного договора и их взаимные обязательства.

К первой группе относятся в первую очередь условия, перечисленные в ст. 41 ТК РФ:

- формы, системы и размеры оплаты труда;
- выплата пособий, компенсаций;
- механизм регулирования оплаты труда с учетом роста цен, уровня инфляции, выполнения показателей, определенных коллективным договором;
- занятость, переобучение, условия высвобождения работников;
- рабочее время и время отдыха, включая вопросы предоставления и продолжительности отпусков;
- улучшение условий и охраны труда работников, в том числе женщин и

молодежи;

– соблюдение интересов работников при приватизации государственного и муниципального имущества;

– экологическая безопасность и охрана здоровья работников на производстве;

– гарантии и льготы работникам, совмещающим работу с обучением;

– оздоровление и отдых работников и членов их семей;

– частичная или полная оплата питания работников;

– другие вопросы, определенные сторонами.

В конкретных нормах ТК РФ содержится более 80 ссылок к регулированию различных вопросов в локальных нормативных актах или коллективных договорах. Только от договоренности сторон зависит, как именно будут урегулированы эти вопросы.

В коллективном договоре с учетом финансово-экономического положения Организации ЖКХ могут устанавливаться льготы и преимущества для работников, условия труда, более благоприятные по сравнению с установленными законами, иными нормативными правовыми актами, соглашениями (ч. 2 ст. 41 ТК РФ).

Ко второй группе условий, включаемых в коллективный договор, регулирующих взаимоотношения сторон коллективного договора и их взаимные обязательства, относятся нормы, устанавливающие:

– контроль за выполнением коллективного договора;

– порядок внесения изменений и дополнений в коллективный договор;

– ответственность сторон;

– обеспечение нормальных условий деятельности представителей работников;

– порядок информирования работников о выполнении коллективного договора.

К ним иногда относят нормы, регулирующие порядок проведения общих собраний (конференций) работников и др.

Коллективный договор заключается на определенный срок не более трех лет. Стороны имеют право продлевать действие коллективного договора на срок не более трех лет. ТК РФ не содержит ограничений по количеству таких продлений.

Соглашение – правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения и устанавливающий общие принципы регулирования связанных с ними экономических отношений, заключаемый между полномочными представителями работников и работодателей на федеральном, региональном уровнях социального партнерства в пределах их компетенции (ст. 45 ТК РФ). Согла-

шения могут быть трехсторонними и двусторонними.

Содержание и структура соглашения определяются по договоренности между представителями сторон, которые свободны в выборе круга вопросов для обсуждения и включения в соглашение.

Соглашение должно включать в себя положения о сроке действия соглашения и порядке осуществления контроля за его выполнением.

В соглашение могут включаться взаимные обязательства сторон по следующим вопросам: оплата труда (в том числе установление размеров минимальных тарифных ставок, окладов (должностных окладов), установление соотношения размера заработной платы и размера ее условно-постоянной части, а также определение составных частей заработной платы, включаемых в ее условно-постоянную часть, установление порядка обеспечения повышения уровня реального содержания заработной платы); гарантии, компенсации и льготы работникам; режимы труда и отдыха; занятость, условия высвобождения работников; подготовка и дополнительное профессиональное образование работников, в том числе в целях модернизации производства; условия и охрана труда; развитие социального партнерства, в том числе участие работников в управлении Организацией ЖКХ; дополнительное пенсионное страхование; другие вопросы, определенные сторонами.

Существуют некоторые особенности заключения и изменения соглашений, требующих бюджетного финансирования (ст. 47 ТК РФ). По общему правилу, определение содержания соглашений и их подписание должно осуществляться сторонами до подготовки проекта соответствующего бюджета на финансовый год, относящийся к сроку действия соглашения.

Соглашение заключается на определенный срок не более трех лет. Стороны имеют право один раз продлить действие соглашения на срок не более трех лет.

Соглашение действует в отношении всех работников, состоящих в трудовых отношениях с организациями ЖКХ, на которых распространяется соглашение. В тех случаях, когда в отношении работников действует одновременно несколько соглашений, применяются условия соглашений, наиболее благоприятные для работников.

Коллективный договор и соглашение вступают в силу со дня подписания сторонами либо со дня, установленного коллективным договором, соглашением (ч. 1 ст. 43, ч. 1 ст. 48 ТК РФ).

В течение семи дней со дня подписания коллективный договор, соглашение направляются работодателем, представителем работодателя (работодателей) на уведомительную регистрацию в соответствующий орган по труду. Однако вступление коллективного договора, соглашения в силу не зависит

от факта их уведомительной регистрации.

При осуществлении уведомительной регистрации коллективного договора, соглашения соответствующий орган по труду выявляет условия, ухудшающие положение работников по сравнению с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, и сообщает об этом представителям сторон, подписавшим коллективный договор, соглашение, а также в соответствующую государственную инспекцию труда.

Контроль за выполнением коллективного договора, Федерального ОТС в ЖКХ и Регионального ОТС в ЖКХ осуществляется сторонами социального партнерства, их представителями, соответствующими органами по труду.

При проведении указанного контроля представители сторон обязаны предоставлять друг другу, а также соответствующим органам по труду необходимую для этого информацию не позднее одного месяца со дня получения соответствующего запроса (ст. 51 ТК РФ).

Право работника на участие в управлении организацией, предусмотренное ТК РФ, иными федеральными законами и коллективным договором, отнесено к числу основных прав работника в трудовых отношениях (ст. 21 ТК РФ).

Право работников на участие в управлении организацией непосредственно или через свои представительные органы регулируется законодательством, а также учредительными документами организации, коллективным договором, соглашениями.

Статья 53 ТК РФ устанавливает основные формы участия работников в управлении организацией:

- 1) учет мнения представительного органа работников в случаях, предусмотренных ТК РФ, коллективным договором, соглашениями;
- 2) проведение представительным органом работников консультаций с работодателем по вопросам принятия локальных нормативных актов;
- 3) получение от работодателя информации по вопросам, непосредственно затрагивающим интересы работников;
- 4) обсуждение с работодателем вопросов о работе организации, внесение предложений по ее совершенствованию;
- 5) обсуждение представительным органом работников планов социально-экономического развития организации;
- 6) участие в разработке и принятии коллективных договоров;
- 7) иные формы, определенные ТК РФ, иными федеральными законами, учредительными документами организации, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами.

В качестве формы участия работников в управлении организацией при-

знаётся право представителей работников вносить в органы управления организацией предложения по вопросам реорганизации или ликвидации организации; введения технологических изменений, влекущих за собой изменение условий труда работников; профессиональной подготовки, дополнительному профессиональному образованию работников и иным вопросам, предусмотренным ТК РФ, иными федеральными законами, учредительными документами организации, коллективным договором, соглашениями, а также участвовать в заседаниях органов управления организацией при рассмотрении этих вопросов. Оно сформулировано в ч. 3 ст. 53 ТК РФ, но не обозначено в качестве формы участия в управлении в ч. 1 ст. 53 ТК РФ.

В гл. 9 ТК РФ «Ответственность сторон социального партнерства» установлено, что представители сторон несут ответственность в форме штрафа в размере и порядке, установленном федеральным законом:

- за уклонение от участия в коллективных переговорах по заключению, изменению коллективного договора, соглашения, а также неправомерный отказ от подписания согласованного коллективного договора, соглашения (ч. 1 ст. 54 ТК РФ);

- за не предоставление информации, необходимой для ведения коллективных переговоров и осуществления контроля за соблюдением коллективного договора, соглашения, подвергаются штрафу в размере и порядке, которые установлены федеральным законом (ч. 2 ст. 54 ТК РФ);

- ввиду нарушения или невыполнения обязательств, предусмотренных коллективным договором, соглашением (ст. 55 ТК РФ).

Хотя ТК РФ устанавливает, что ответственность несут представители сторон, т.е. и работников, и работодателей, в КоАП РФ в настоящее время административная ответственность установлена в отношении только одной стороны – работодателя. К административной ответственности может быть привлечен работодатель или лицо, его представляющее (табл. 1).

Рассмотрение дел о привлечении к административной ответственности виновных лиц осуществляется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственный контроль (надзор) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов – федеральной инспекцией труда (ст. 23.12 КоАП РФ, ст. 356 ТК РФ).

При наличии разногласий между работниками (их представителями) и организациями ЖКХ (их представителями) по вопросам, являющимся предметом регулирования отношений социального партнерства, а именно по поводу установления и изменения условий труда (включая заработную плату), заключения, изменения и выполнения коллективных договоров, соглашений, а также в связи с отказом работодателя учесть мнение выборного предста-

Таблица 1

Законодательные нормы, предусматривающие меры административной ответственности за не исполнение различных форм социального партнерства

Нарушение	Норма КоАП РФ	Наказание
Уклонение от участия в переговорах о заключении, изменении или дополнении коллективного договора, соглашения. Нарушение установленного законом срока проведения переговоров. Необеспечение работы комиссии по заключению коллективного договора, соглашения в определенные сторонами сроки	Ст. 5.28	Предупреждение или штраф 1–3 тыс. руб.
Не предоставление в срок, установленный законом, информации, необходимой для проведения коллективных переговоров и осуществления контроля за соблюдением коллективного договора, соглашения	Ст. 5.29	То же
Необоснованный отказ от заключения коллективного договора, соглашения	Ст. 5.30	Предупреждение или штраф 3–5 тыс. руб.
Нарушение или невыполнение обязательств по коллективному договору, соглашению	Ст. 5.31	То же

вительного органа работников при принятии локальных нормативных актов возможно возбуждение коллективного трудового спора.

Библиография

1. Чернышов Л.Н., Збрицкий А.А., Ивчик Т.А. Концептуальные основы развития Национальной системы квалификаций на период до 2030 года // Экономика строительства. – 2020. - № 3 – с. 3-12.
2. Чернышов Л.Н., Збрицкий А.А., Шрейбер А.К., Ивчик Т.А. Организационно–правовые механизмы снижения рисков применения профессиональных стандартов на примере сферы ЖКХ // Экономика строительства. – 2019. - № 5. - С. 3-12.
3. Чернышов Л.Н., Збрицкий А.А., Шрейбер А.К., Ивчик Т.А. Современные инструменты регулирования трудовых отношений в ЖКХ // Экономика строительства. – 2018. № 6. С.3-11.
4. Блинов А. О., Угрюмова Н. В. Управленческие аспекты развития социально-экономических систем ЖКХ // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. - 2015. - №1 (11).

5. Цаплин Е.В., Волкова В.С. Эволюция реформирования жилищно-коммунального хозяйства в 1991-2017 годах. // Экономика строительства. – 2017. - №1. – с. 34-44.
6. Разуева О. В. Совершенствование управления предприятием в системе ЖКХ // Проблемы современной экономики. - 2015. - №24.
7. Поклонова Е. В., Ускова П. А. Рынок ЖКХ: состояние и проблемы // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. - 2015. - № 37-2.
8. Агапитов С.Н. Эффективность разработки профессиональных стандартов в ЖКХ – задача объединения работодателей. // Экономика строительства. – 2013. - №6.- с.28-32.
9. Чернышов Л.Н. Методология применения профессиональных стандартов на предприятиях ЖКХ. // Экономика строительства. – 2016. - №5. – с.22-31.

References

1. Chernyshov L.N., Zbritskiy A.A., Ivchik T.A. Conceptual framework for the development of the National Qualifications Framework for the period until 2030 // sector // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2020, no 3, pp.3-12 (in Russ.).
2. Chernyshov L.N., Zbritskiy A.A., Ivchik T.A. Organizational and legal mechanisms to reduce the risks of applying professional standards in the example of the utility sector // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2019, no 5, pp. 3-12 (in Russ.).
3. Chernyshov L.N., Zbritskiy A.A., Schreiber A.K., Ivchik T.A. Modern tools for regulating labor relations in housing and communal services // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2018, no 6, pp. 3-12 (in Russ.).
4. Blinov A. A., Ugryumova N. V. Managerial Aspects of Socio-Economic systems of Housing and communal services // Journal of AGUAS. Science, education, Economics. Series: Economics, 2015, no 1 (11) (in Russ.).
5. Tsaplin E.V., Volkova V.S. Evolution of housing and communal services reformation in 1991-2017 years // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2017, no 1, pp. 34-44 (in Russ.).
6. Razueva O. V. Improvement of enterprise management in the housing and communal services // Problems of modern economy, 2015, no 24 (in Russ.).
7. Poklonova E.V., Uskova. P.A. Housing Market: the state and problems // Modern trends in Economics and management: a new look, 2015, no 37-2 (in Russ.).
8. Agapitov S.N. Development of professional standards in housing and communal services is a task of employer associations // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2013, no 6, pp. 28-32 (in Russ.).
9. Chernyshov L.N. Methodology of professional standards at enterprises of housing and communal services // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2016, no 5, pp. 22-31 (in Russ.).

Авторы

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

Нефедов Владимир Александрович, эксперт Общероссийского отраслевого объединения работодателей сферы жизнеобеспечения, г. Москва, Россия e-mail: jkk@allcity.ru;

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

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

УДК 332.85

О развитии в России многоцелевой технологии блокчейн¹ в операциях с недвижимостью и её перспективах

*Панкратов О.Е., Банк России, Москва, Россия;
Панкратов Е.П., Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия*

Ключевые слова: недвижимость, блокчейн в операциях с недвижимостью, Мастерчейн, отечественный опыт использования этих технологий, распределённый реестр, реестр транзакций, перспективы развития блокчейн в России.

В статье дан анализ, показаны роль и этапы развития и использования новой технологии блокчейн в России. При этом особое внимание уделено рассмотрению конкретных практических примеров внедрения данной технологии и её отдельных платформ в операциях с недвижимостью, как наиболее ценного ресурса страны, и прежде всего в сфере регистрации сделок с нею. Анализируются преимущества и недостатки, связанные с её использованием, а также состояние её развития. Рассмотрены также возможности первой сертифицированной отечественной блокчейн-платформы «Мастерчейн» и сферы её использования, особенно ЦБ РФ и Сбербанком России. На основе изучения имеющейся зарубежной и отечественной практики с использованием и обобщением имеющихся фактических и литературных материалов, а также конкретных примеров и концепций использования инновационной технологии блокчейн даны предложения и видение авторов по дальнейшему её развитию и совершенствованию в сфере операций с недвижимостью в России, как весьма эффективного и перспективного экономического механизма среди участников сделок в этой сфере.

About the development of multi-purpose technology in Russia in real estate operations and its prospects

*Pankratov O.E., Bank of Russia, Moscow, Russia;
Pankratov E.P., Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia*

¹ Термины технология и система блокчейн рассматриваются как однозначные понятия.

Keywords: real estate, blockchain in real estate operations, craftsman, domestic experience in using these technologies, distributed registry, transaction registry, development prospects in Russia.

The article provides an analysis, shows the role and stages of development and use of the new blockchain technology in Russia. At the same time, special attention is paid to the consideration of specific practical examples of introducing this technology and its individual platforms in real estate operations, as the most valuable resource of the country, and above all in the field of registration of transactions with her. The advantages and disadvantages associated with its use, as well as the state of its development, are analyzed. The possibilities of the first certified domestic blockchain-platform "Mastersman" and the sphere of its use, especially the Central Bank of the Russian Federation and Sberbank of Russia are also considered. Based on the study of existing foreign and domestic practice using and generalizing the existing actual and literary materials, as well as specific examples and concepts of using innovative technology, the blockchain is given and the vision of authors for its further development and improvement in the field of Real estate operations in Russia, as a very effective and promising economic mechanism among participants in transactions in this area.

В статье [1], опубликованной в предыдущем номере журнала, было дано понятие и раскрыты основные принципы развивающейся новой цифровой технологии блокчейн в операциях с недвижимостью, являющейся наиболее ценным ресурсом любого государства, и на конкретных примерах проанализирован точечный опыт её использования в зарубежных странах (ОАЭ, США, Швеции, Голландии, Швейцарии, Греции и др.). В процессе исследования были рассмотрены её платформы, сферы их применения при проведении различных сделок с недвижимостью, и на основе анализа международного опыта ряда указанных выше стран показаны основные преимущества развития данной многоцелевой инновационной технологии и выявлен ряд проблем, требующих их дальнейшего решения.

В России также всё больше организаций работающих в сфере операций с недвижимостью начинают осваивать новые цифровые технологии, особенно основанные на применении системы блокчейн, которая позволяет создать децентрализованную базу данных с использованием новейших достижений криптографии. Это в значительной мере обусловлено и тем, как считает глава «Сбербанка» Герман Греф, что уже в 2015 году закончился век IT (информационных технологий) и начался век цифровизации, и эта новая реальность обуславливает необходимость выхода страны на качественно новый уровень управления, особенно в важнейших сферах её экономики [2]. Поэтому во второй части статьи на основе конкретных практических примерах и имеющихся исследованиях проанализирована практика использования и

развития системы блокчейн в операциях с недвижимостью непосредственно в России, рассмотрены отдельные её платформы и области применения при проведении различных сделок, выявлены и показаны преимущества этой новой инновационной системы и проблемы тормозящие её развитие.

При этом следует отметить, что отношение к системе блокчейн и криптовалюте до определённого времени оставалось неоднозначным, особенно после провала биткоина в 2018 году, а также противоречивых новостей в СМИ по поводу использования данной технологии в качестве базы для различных стартапов и программ. В результате многие известные учёные и практики в сфере экономики начали с долей скептицизма относиться ко всё возрастающей популярности данной системе в мире. Но в апреле 2019 года технология блокчейн как бы открыла второе дыхание, и стало появляться много новых проектов на её основе. Важным аспектом развития данной технологии является то, что все транзакции в ней напрямую зависят от состояний криптовалют. Однако с ростом стоимости биткоина, уже первая половина 2019 года показала, что люди стали снова более охотно инвестировать в криптовалюты и больше доверять этой технологии [3], а в первом полугодии 2021 году его стоимость возросла до 40-60 тыс. долл. США.

Поэтому сегодня уже многие сферы экономики начинают рассматривать эту систему в качестве эффективного решения по обслуживанию различных отраслей, и как показывают результаты анализа, 2020г. для технологии блокчейн в России стал наиболее значимым в части её более реального воплощения в жизнь. Он прошёл в условиях пандемии, которая стала мощным триггером инноваций в государственном секторе. При этом самыми примечательными событиями года в этой сфере явились принятие ФЗ- №259 «О цифровых финансовых активах», вступившего в силу с 1 января 2021г., в котором криптовалюта определяется как цифровой код, который может использоваться как средство платежа, сбережений и как инвестиция, а также разрешает легально работать с блокчейн-проектами и проводить сделки с цифровыми активами на территории РФ; утверждение дорожной карты развития технологии распределённых реестров, включающих информацию об объектах недвижимости, сделках, регистрации прав собственности, обременениях и состоянии объектов, которые будут востребованы практически во всех операциях с недвижимостью; активное вовлечение многих государственных структур в работу с блокчейном: от Банка России до налоговой и таможенной служб; проведение в Москве традиционной конференции Blockchain Life и др.

А это по мнению ряда экспертов означает, что признание блокчейн в государственной среде уже наступило. Об этом свидетельствует и заявление

главы Минкомсвязи, который также считает что блокчейн – это одна из основных сквозных технологий, которая должна стать драйвером цифровых трансформаций во всех отраслях народного хозяйства РФ и мы должны посвящать ей исследования и разработки, менять законы, и постановления Правительства, для того чтобы на основе отработки ряда пилотных проектов открыть возможность её широкого внедрения. При этом сферы внедряющие и развивающие сегодня блокчейн требуют всесторонней поддержке, поскольку выступают как локомотив, который тянет за собой развитие данной технологии и в других видах нашей деятельности.

В результате понятие блокчейн в России всё более становится не просто новым словом для привлечения к нему внимания, а предметом активного обсуждения данной технологии в её практическом ключе по целому ряду вопросов, касающихся бизнеса, государства и общества в целом в части разработки проектов индустриального, федерального и международного масштабов. А это означает, что 2020 год начался в одном мире, а закончился в другом, где на месте старых технологий начало вырастать несколько новых. Ускоренная цифровая трансформация запустила необходимость постоянного поиска инноваций, зачастую даже в тех областях, где еще даже не сформировались лучшие практики. Поэтому 2020 год без преувеличения стал годом тектонических сдвигов во многих отраслях экономики, связанных с попыткой найти новые бизнес-модели и подстроиться под новую реальность.

Для технологии блокчейн в России это также непростой год, который по мнению управляющего MINDSMITH Руслана Юсуфова стал не только проверкой многих концепций на прочность, но и годом инновационных проектов и новых партнерств. В результате уже сегодня созданы платформы на основе распределенного реестра, которые обслуживают различные отрасли – от ритейла до логистики. Поэтому потенциально технология распределенного реестра может быть использована не только в сделках с недвижимостью, включая заключение договоров, перевод денег, регистрацию прав собственности, информацию и состояние об объектах недвижимости и др., но и во многих др. сферах экономической деятельности. Так, департаментом по науке правительства Великобритании, блокчейн и другие технологии распределенных реестров оценены как прорывное изобретение, сравнимое с созданием паровых машин. А Бриджит Макдермот, вице-президент IBM по развитию бизнеса и экосистемы Blockchain, в интервью Independent Retailer сравнивает перспективы развития блокчейн с эволюцией телефонной связи.

Такое сравнение обусловлено тем, что «распределенный реестр» включает широкую многоцелевую разновидность баз данных. Как и традиционные базы, реестр может содержать информацию любого рода – от финансовых

транзакции до любого вида сделок, ключевой особенностью которого является применение принципа децентрализации. При этом новшеством и преимуществом является то, что копии реестра хранятся одновременно у всех его пользователей и автоматически обновляются. Надежность системы обеспечивают криптографические алгоритмы, благодаря которым внесенную в реестр запись невозможно удалить или подделать. Легитимность добавления новых записей достигается так называемыми методами консенсуса – это тоже компьютерные алгоритмы, которые выполняют одну и ту же функцию: не допустить технической возможности искажения данных из-за компьютерного сбоя, злого умысла и других вмешательств.

Однако если предметно говорить о развитии технологии блокчейн непосредственно в России, то наибольшего внимания сегодня заслуживают разработки Росреестра по переводу единой государственной системы регистрации недвижимости на данную технологию. При этом Росреестр одновременно нацелен на проведение двух экспериментов по внедрению технологии блокчейн: один предполагает создание блокчейн – реестра прав на недвижимость, как части ЕГРН, второй – автоматизацию правовой экспертизы документов по сделкам с недвижимостью при помощи смарт-контрактов и сравнение результатов с решениями госрегистраторов (Газета «Коммерсант», 23.03.2020). По результатам экспериментов Росреестр предусматривает, во-первых оценить целесообразность внедрения данной технологии и внесения необходимых изменений в законодательство, а во вторых – оценить неизменность данных блокчейн-реестра, его производительность и потребности в вычислительных мощностях, а также необходимость дополнительной защиты данных. При этом внедрение блокчейна в сферу регистрации недвижимости в России предусмотрено проводить поэтапно.

Важным примером, подающим надежды сторонникам внедрения технологии блокчейн в России, является совместный проект Росреестра, ВЭБа и АИЖК, который призван увеличить простоту и скорость обработки договоров ипотеки и долевого участия, а также регистрационной службы в этом процессе. Поэтому если рассматривать результаты уже проведенной работы, то Росреестр во взаимодействии с Агентством ипотечного жилищного кредитования (АИЖК) уже частично апробировал технологию блокчейн, чтобы упростить документооборот в сфере учёта и регистрации недвижимости. Данный эксперимент по внедрению блокчейн-технологии проводился в связи с новыми требованиями ФЗ-218 «О государственной регистрации недвижимости». В рамках его реализации и стартовал совместный пилотный проект АИЖК, Росреестра и Внешэкономбанка по применению технологии блокчейн при регистрации договоров долевого участия. Но поскольку экс-

перимент был локальным и проводился в пределах Ленинградской области, то в дальнейшем при развитии и проведении таких операций, по имеющимся в печати данным, планируется сократить сроки их проведения с 15-20 дней до 1-2, повысить надежность и прозрачность сделок, снизить затраты, ускорить транзакции, процесс выбора и приобретения недвижимости.

Очередной эксперимент по внедрению технологии блокчейн в долевом строительстве и ипотеке стартовал в Нижнем Новгороде и является составной частью программы «Цифровая экономика», реализация которой предусмотрена Правительством в 2017-2025гг. Первая регистрация договора долевого участия состоялась в рамках реализации пилотного проекта с использованием технологии блокчейн при взаимодействии Росреестра и Фонда защиты прав граждан. Её применение позволяет практически мгновенно регистрировать договора долевого участия и автоматически взаимодействовать с фондом защиты прав дольщиков. При этом согласно действующему законодательству застройщики по всем новым объектам строительства отчисляют в Фонд участников долевого строительства взносы в размере 1,2 % от стоимости каждого договора. Это первая в России публично - правовая компания, созданная в соответствии с ФЗ-218 от 29.07.2017г., которая регулирует отношения между застройщиками и дольщиками, проверяет финансовые документы застройщика и ход строительства. Такое взаимодействие Фонда «дольщиков» и Росреестра позволяет всем участникам проекта иметь полный доступ к информации по регистрации каждого договора долевого участия и процессу строительства.

Для повышения уровня безопасности данных о недвижимости и их владельцах Росреестр сегодня тестирует несколько перспективных современных технологий. Так, Фонд «дольщиков» и Росреестр, по имеющимся в печати данным, уже провели более 20 тыс. таких транзакций. Применение технологии блокчейн позволяет с одной стороны обеспечить открытость информации об этих операциях для участников процесса, с другой – гарантировать их безопасность. Её применение повышает также надёжность сделки, поскольку записанные в блокчейн – сети изменения невозможно будет фальсифицировать. В результате необходимость в государственной регистрации каждой сделки с жилой недвижимостью может быть отменена и заменена публичной сетью, защищённой от несанкционированных изменений и подделок. Об этом в последнее время в руководстве страны также все чаще звучат голоса за перевод Росреестра на блокчейн, о приоритете закрепления статуса собственника на базе этой технологии. Ряд аналогичных проектов стартовал и в др. странах (ОАЭ, США, Греции, Швеции, Японии, Швейцарии), цель которых – выяснение потенциала блокчейн для перевода реестра

недвижимости на эту технологию [4].

Применение технологии блокчейн в рамках взаимодействия Фонда защиты прав граждан и Росреестра позволяет всем участникам проекта иметь доступ к актуальной информации по процессу регистрации каждого ДДУ. Кроме того, исключается возможность рассинхронизации информационных систем Росреестра и Фонда, создаётся возможность локальной работы с полными данными при отсутствии связи между Росреестром и Фондом, а также исключен риск несанкционированной корректировки этих данных в информационных системах. При этом без сомнений следует отметить, что все результаты пилотных проектов можно с полной уверенностью назвать если не превосходными, то вполне успешными.

Имеется ряд и других положительных примеров о внедрении системы блокчейн в сфере недвижимости. При этом особенно следует отметить Российский Сервис «33 Слона», который успешно использует систему блокчейн при оформлении сделок, имеет офисы в Москве, Казани, Воронеже и открыл компанию по недвижимости в США [5]. Главной миссией компании «33 Слона» и ее сотрудников является формирование универсальной IT-платформы, которая смогла бы объединить всех участников рынка недвижимого имущества, а также предоставила им доступ к инструментам, обеспечивающим возможность проведения быстрых и защищенных электронных сделок. Организация занимается созданием собственных цифровых проектов для решения существующих на рынке недвижимости проблем. Сотрудники компании используют уникальные программные инструменты, гарантирующие безопасность и прозрачность сделок по продаже недвижимого имущества. Для максимально быстрого установления контакта между покупателем и продавцом сайт сотрудничает со всеми крупными российскими интернет-площадками. Это обеспечивает быстрый поиск и просмотр объявлений. Отдельное внимание уделяется безопасности сделок. ООО «33 Слона» использует возможности единственной в России цифровой системы подготовки и оформления документов, обеспечивающей максимальную защиту данных. Подлог и мошенничество в данном случае полностью исключены.

Заслуживает также внимания заявление Главы Сбербанка Германа Грефа, как крупнейшего игрока на кредитном рынке, о переводе своей платформы по быстрому оформлению сделок с недвижимостью онлайн на блокчейн-платформу [6], что позволило ему провести значительное число операций, используя ускоренную технологию по их оформлению, которая успешно продолжает работать и сегодня. При этом он неоднократно заявлял, что организация делает ставку на применение технологии блокчейн. По его мнению, в течение 10 лет глобальная экономика сильно изменится благодаря ее

внедрению. Сбербанк планирует развивать данную технологию и дальше, поскольку она позволяет оптимизировать бизнес - процессы и значительно повысить эффективность документооборота. Также банк рассматривает возможность расширения списка партнёров по использованию блокчейн.

С этой целью 11 января 2018 года Сбербанк открыл блокчейн-лабораторию. Она будет исследовать новейшие технологии в области блокчейна, формировать и предлагать идеи по развитию решений на их базе, создавать прототипы продуктов, проводить пилотные проекты и реализовывать прикладные бизнес - решения для банка. Лаборатория будет также сотрудничать и с другими участниками рынка, оказывать поддержку стартапам, вести информационную и образовательную деятельность по популяризации технологии блокчейна.

При этом важно отметить что 28 июля 2020 года Сбербанк также сообщил о начале использования национальной блокчейн-платформы «Мастерчейн» для учета электронных закладных по сделкам с недвижимостью и стал первой кредитной организацией, которая массово выпускает электронные закладные на этой новой технологии и учитывает их на счетах депо. Система «Мастерчейн» запущена в промышленную эксплуатацию и с августа 2019 года по июль 2020-го Сбербанк на её основе, по данным зам. председателя правления банка А. Попова, выпустил более 60 тыс. электронных закладных, которые являются также бумажной закладной, содержащей те же данные и подлежат передаче на хранение в депозитарий. Кроме того, Сбербанк совместно с АО «Дом.РФ» реализовал первую на российском рынке сделку секьюритизации ипотеки с использованием электронных закладных и запустил сервис, позволяющий регистрировать переход права собственности без посещения Росреестра или МФЦ.

Переход банковской сферы на электронные закладные осуществляется в рамках федерального проекта «Ипотека», входящего в состав национального проекта «Жилье и городская среда» и направлен на перевод рынка ипотеки в электронный вид. При этом переход на обслуживание заемщика в режиме онлайн – предусматривается от выдачи кредита до регистрации прав на недвижимость. В этой части Сбербанк поддержал инициативу Росреестра в развитии цифровых технологий и первым среди банков России перешел на оформление закладных в электронном виде. Электронное взаимодействие с кредитными организациями, как показывают уже имеющиеся результаты, позволяет значительно сократить сроки оформления ипотеки и существенно повысить безопасность операций с недвижимостью.

Masterchain – это национальная сеть Российской Федерации на блокчейне, которая создается для передачи ценности и сопутствующих данных между

ее участниками. Она формирует распределенный реестр базы данных, которые хранятся не на одном, а сразу на множестве носителей в качестве идентичных копий, что является защитой их от преднамеренного или случайного изменения и потому не могут быть подделаны. «Мастерчейн», по сути, платформа, на основе которой могут быть разработаны различные программные решения. Она, как следует из сообщения ЦБ РФ, позволит «оперативно подтверждать актуальность данных о клиенте или сделке, а также быстро создавать различные финансовые сервисы». Проект «Мастерчейн» технически не разрабатывает свой блокчейн, а использует модифицированный под его нужды код Ethereum, который адаптирован к российским криптографическим требованиям. Эта разработка не является полностью отечественным продуктом, поскольку по имеющимся в литературе данным, она предложена Канадским программистом русского происхождения Виталием Бутериным и в отличие от некоторых других блокчейн-платформ, полностью использует одно важное преимущество – систему смарт-контрактов. Разрабатывается и совершенствуется проект «Мастерчейн» Ассоциацией развития финансовых технологий при поддержке ЦБ РФ, Сбербанк, ВТБ, Альфа, Тинькофф, Газпромбанк и других крупных банков России.

Сегодня Мастерчейн – это первая сертифицированная в России блокчейн-платформа, получившая положительное заключение ФСБ. Она даёт участникам финансового рынка дополнительные гарантии безопасности как в части совершения транзакций, так и обмена данными, целостности и неизменности их хранения и доступа к ним. Оператор платформы «Мастерчейн» - ассоциация «Финтех». Сейчас Банк России совместно с Росреестром работает над тем, чтобы к концу 2021 года полностью перевести и стандартизировать все формы и документы, которые необходимы для заключения ипотечного договора и его регистрации в Росреестре в машиночитаемый вид на базе отечественной блокчейн-платформе «Мастерчейн». При этом по заявлению Директора департамента финансовых технологий Банка России И. Зиминой, в ходе заседания президиума совета Ассоциации банков России, «ожидается что к концу 2021 года появятся полностью стандартизированные формы всех документов, которые необходимы для заключения ипотечного договора и его регистрации на стороне Росреестра, после чего пилотный проект по осуществлению ипотечных сделок на базе блокчейн-платформы «Мастерчейн», который уже прошёл определённую апробацию, будет полностью запущен».

А это означает, что реализация проекта «Мастерчейн» позволит поэтапно решить несколько проблем: обеспечить надёжность совершения банковских операций, неизменность и сохранность информации, увеличит скорость и упростит совершение транзакций, заключение ипотечных договоров, ДДУ,

их регистрацию и ряд других процессов. Кроме того, использование криптовалют поможет упростить расчеты между контрагентами и обеспечить сохранность средств. В отличие от IT-платформ, контролируемых из единого центра, все данные (документы на квартиру, денежные переводы и др.) записываются и проверяются в распределенной системе реестров. Доступ к данным защищен шифрованием, а ключом владеют только участники сделки.

При этом важно отметить и то преимущество, что теоретически сама технология блокчейн делает ненужными множество длительных и дорогостоящих юридических процедур – нотариус, риелтор, кредитный аналитик и многие другие профессии, имеющие отношение к оформлению контрактов, и могут отойти в прошлое. Это связано с тем, что данная технология дает возможность точно отслеживать движение средств, историю контрактов, собственности и даже заключать сделки по принципу смарт-контрактов – так, чтобы ни одна из сторон не смогла обмануть другую.

Однако дальнейшее развитие, более широкое распространение и раскрытие потенциала технологии блокчейн в России сдерживается рядом факторов, таких как: отсутствием законов, регламентирующих правила пользования данной технологией (поскольку раскрыть потенциал технологии невозможно без зрелой законодательной базы); её «молодостью», частично недопониманием; не подготовленностью нужных специалистов; отсутствием её сертификации – разрешения к легальному применению и широкому внедрению, а также единого правового статуса криптовалюты; изначально большой её стоимостью; слабым состоянием государственно-частного партнёрства и др. Что же касается предпоследнего фактора, то при внедрении данной системы он будет компенсирован за счёт сокращения числа посредников: риелторов, нотариусов, юристов, работников реестра, агентов и др., которые по оценке ряда специалистов зачастую бывают заинтересованы не в качественной работе, а за счёт клиентов, в обход интересов своей фирмы, в хорошо обеспеченной жизни [7].

В тоже время, определённые риски при осуществлении сделок через систему блокчейн имеются. Если при традиционных сделках мошенников можно выявить и остановить их на определённых стадиях, будь то встреча с нотариусом, визит в МФЦ, банк или Росреестр, то при применении технологии блокчейн, действия злоумышленников несколько упрощаются. Им достаточно путем угроз или обмана заставить собственника ввести индивидуальный ключ, и сделка считается состоявшейся. А отыграть этот процесс, уже будет невозможно.

Но вместе с тем, как свидетельствуют последние данные, система блокчейн в сфере недвижимости постепенно развивается и поэтапно всё больше

входит в обычную жизнь, что обуславливает необходимость дальнейшего продолжения работы над её развитием, совершенствованием и внедрением. При этом судя по результатам исследования и оценкам специалистов её более полное распространение в сфере недвижимости произойдёт в ближайшие 5-7 лет, в течение которых предстоит доработать и апробировать как ряд технологических проблем, так и устранить возможные риски, что позволит проводить операции быстрее, дешевле и безопаснее.

Поэтому систему блокчейн можно считать современной и весьма значимой финансово-экономической инновацией, способной произвести серьёзные революционные изменения не только в сделках с недвижимостью, но и в других сферах экономики. Так, например, в случае расширения санкций в отношении отечественных кредитных организаций или отключения их от международной платёжной системы SWIFT данная технология может помочь России перейти на платформу, основанную на системе блокчейн.

О её использовании в других сферах свидетельствует и такой пример как проведение в России в 2019 году эксперимента по электронному блокчейн-голосованию на выборах в Мосгордуму. При этом выявлено, что данная система безусловно ещё нуждается в определённой доработке и особенно в части её безопасности. Однако сам факт, что в нашей стране государство обращается к блокчейну даже в таких весьма чувствительных вопросах как выборы, говорит о том, что данная технология будет развиваться и сфера голосования остаётся одним из ключевых трендов в её развитии. Или это означает что блокчейн-технология позволяет оперировать любым набором объектов или процессов – от голосования, до ведения реестра прав собственности, финансовых операций и др.

В тоже время блокчейн-проекты не могут висеть в воздухе, их необходимо интегрировать в существующие системы. Данная проблема для России стоит весьма остро в части их интеграции в действующие устаревающие технологические системы. В этом направлении в 2020 году уже была проведена определённая работа по её решению. И судя по опубликованным материалам можно полагать, что 2021-2022гг. уже станут годами реализации бизнес-процессов и перехода от решения технических проблем к проблемам организационным.

При этом по имеющимся оценкам в будущем блокчейн в России будет развиваться в двух направлениях. Первый будет включать в себя все те приложения, которые требуют децентрализованных, сверхзащищенных сетей. Другое направление будет включать достижения в области искусственного интеллекта, которые в сочетании с блокчейном могут существенно повысить его ценность. Такие достижения будут включать в себя повышение безопас-

ности больших данных, а также их способность децентрализовать тех, кто владеет ими. Еще одна область – это сфера кибербезопасности, где на основе объединения искусственного интеллекта и блокчейна возможно создать двойной щит против кибератак.

В заключении следует отметить, что рассмотренные выше новые развивающиеся инновационно – цифровые системы, основанные на технологии блокчейн направлены на то, чтобы сделать операции на рынке недвижимости более простыми и прозрачными. Но эти новые изменения требуют от участников рынка в короткий срок пересмотреть свои подходы к работе и мыслить на перспективу. Не все готовы принять необходимость предстоящих перемен. Однако это обстоятельство сегодня уже всё больше становится не темой для обсуждения, а вопросом выживания и поэтапного внедрения данной технологии в жизнь.

Библиография

1. Панкратов Е.П., Григорьев В.В., Панкратов О.Е. О инновационной технологии блокчейн в операциях с недвижимостью и зарубежном опыте её использования //Экономика строительства. -2021. - №3. - с.3-12.
2. Грегф Г. О. России требуется новая система управления. BBC | Эл. Ресурс \ URL: http://www.bbc.com/russtan/bysiness/2016/05/160522_gref_skolkovo_lecture (дата обращения : 18.03.2017)
3. М.А.Ижунинов. Блокчейн в 2019 году: основные тенденции //Молодой учёный. -2019. -№49(287). – с.22-23. – URL: <https://moluch.ru/archive/287/64850/> (дата обращения: 26.02.2021).
4. Тапскотт Д., Тапскотт А. Технология блокчейн: то, что движет финансовой революцией сегодня. М., Эксмо. 2017.- 448с.
5. Паркин В. О. Быть или не быть: блокчейн на Российском рынке недвижимости [Elektronik resource] URL: <https://www.urbanus.ru/ng-aktualno/2017-12-28/byt-ili-ne-byt-blokchejn-na-rossijskom-rynke-nedvizhimosti> (дата обращения 04.05.2021).
6. Заколдаев Д. А., Ямщиков Р. В., Ямщикова Н. В. Технология блокчейн в России: достижения и проблемы. Вестник Московского государственного областного университета, №2, 2018, с.93 – 107.
7. Арефьева А.С. Гогохия Г.Г. Перспективы внедрения технологии блокчейн. М., Молодой ученый , 2017, № 5.- с. 326 – 330.
8. Зимин Д. Блокчейн в недвижимости: что изменит появление новых технологий. [El. resource] URL: <https://www.cian.ru/stati-blokchejn-v-nedvizhimosti-chto-izmenit-pojavlenie-novyh-tehnologij-281721> (дата обращения 08.06.2021).

References

1. Pankratov E. P., Grigoryev V.V., Pankratov O. E., On the innovative technology of the blockchain in operations by real estate and foreign experiences of its use //Construction economics- 2021. - No. 3. - p.3-12 (in Russ.).
2. Gref G. O. Russia needs a new management system. BBC [Electronic resource] URL: http://www.bbc.com/russtan/bysiness/2016/05/160522_gref_skolkovo_lecture (date of issue 18.03.2017) (in Russ.).
3. A.Izhuninov. Blockchain in 2019: the main trends // Young scientist. -2019. -№49 (287). - p.22-23. - URL: <https://moluch.ru/Archive/287/64850/> (date of issue: 26.02.2021) (in Russ.).
4. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain technology: what drives the financial revolution today. M., Eksmo. 2019, 448 p. (in Russ.).

5. Parkin V. To Be or not to be: blockchain in the Russian real estate market [Elektronik resource] URL: <https://www.urbanus.ru/ng-aktualno/2017-12-28/byt-ili-ne-byt-blokchejn-na-rossijskom-rynke-nedvizhimosti> (date of issue 28.12.2017) (in Russ.).
6. Zagodev D. A., Yamshchikov R. V., Yamshchikova N. V. Technology Blockchain in Russia: achievements and problems. Bulletin of the Moscow State Regional University, № 2, 2018, p.93-107 (in Russ.).
7. Arefeva A. C., Gogokhia G. G. The prospects for implementation of blockchain technology. Moscow, Young scientist, 2017, № 5.- p. 326 – 330.
8. Zimin D. Blockchain in real estate: What will change the emergence of new technologies. [EL. Resource] URL: <https://www.cian.ru/stati-blokchejn-v-nedvizhimosti-cto-izmenit-pojavlenie-novyh-tehnologij-281721> (date of issue 08.06.2021) (in Russ.).

Авторы

Панкратов Олег Евгеньевич, кандидат экономических наук, член-корр. РАЕН, академик ЕАЕН, почётный строитель АПК, директор Дирекции хозяйственно-эксплуатационного управления Банка России; e-mail: u_pan@mail.ru;

Панкратов Евгений Павлович, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН, ЕАЕН, Заслуженный строитель России, профессор Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова, e-mail: ep-pan@mail.ru

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ и СМЕТНОЕ ДЕЛО в СТРОИТЕЛЬСТВЕ

УДК 338.515:69

Об уровне нормативной рентабельности строительной продукции

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

Ключевые слова: нормативная прибыль, плановые накопления, налог на добавленную стоимость, рентабельность производственной деятельности, производственный капитал, рентабельность производственного капитала, сметная стоимость, сметная себестоимость.

В статье рассматривается действующий порядок нормирования прибыли в сметных ценах на строительную продукцию и строительно-монтажные работы. Отмечается, что согласно нему сметный уровень рентабельности строительной продукции выше по отношению к уровню, соответствующему установленной сметной норме плановых накоплений вследствие принятого порядка учета в сметных ценах налога на добавленную стоимость и действующего порядка возврата строительным организациям части суммы этого налога, содержащегося в потребленных строительных конструкциях, услугах сторонних организаций и т.п., после его оплаты. Указывается на основные причины несоответствия фактического уровня рентабельности производства в строительных организациях по отношению к сметно-нормативному уровню. Обосновывается необходимость нормирования сметной прибыли в ценах на строительную продукцию и строительно-монтажные работы, основанный на принципе нормирования рентабельности потребного для их производства основных фондов и оборотных средств (производственного капитала). Раскрывается основная причина убыточности и низкой рентабельности производственно-хозяйственной деятельности подрядных строительных организаций, которая состоит в отсутствии в системе и методах действующего сметного нормирования учета условий расчетов за строительную продукцию, определяющих потребность в оборотных средствах.

On the level of regulatory profitability of construction products

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

Keywords: standard profit, planned accumulations, value added tax, profitability of production activities, production capital, profitability of production capital, estimated value, estimated cost.

The article examines the current procedure for rationing profits in estimated prices for construction products and construction and installation work. It is noted that, according to it, the estimated level of profitability of construction products is higher in relation to the level corresponding to the established estimated rate of planned accumulations due to the adopted procedure for accounting for value added tax in estimated prices and the current procedure for returning to construction organizations a part of the amount of this tax contained in consumed building structures, services of third parties, etc., after payment. The main reasons for the discrepancy between the actual level of profitability of production in construction organizations in relation to the estimated normative level are pointed out. The necessity of rationing the estimated profit in prices for construction products and construction and installation work is substantiated, based on the principle of rationing the profitability of fixed assets and circulating assets (production capital) required for their production. The main reason for the unprofitableness and low profitability of the production and economic activities of contracting construction organizations is revealed, which consists in the absence in the system and methods of the current estimated rationing of accounting for the settlement conditions for construction products that determine the need for working capital.

Прежде чем определить, каким должен или может быть уровень рентабельности производства строительной продукции, надо оценить, а какова его величина сегодня согласно действующему порядку сметного нормирования. Данный вопрос на первый взгляд вызывает серьезное недоумение, потому что согласно официально установленному порядку сметного нормирования нормативная прибыль (плановые накопления) в составе цен на конечную строительную продукцию и строительно-монтажные работы определены в процентах от суммы сметных затрат на «Основную заработную плату рабочих» в составе сметных цен и расценок на них [1]. Указанные проценты приняты равными 50% по объектам нового строительства и 55% – по объектам капитального ремонта. Соответственно этому нормативные уровни рентабельности строительной продукции $p_{c.n.}$ и производственно-хозяйственной деятельности (производственного капитала) подрядных строительно-монтажных организаций $p_{n.k.}$ представляют собой следующие значения:

$$p_{c.n.} = \frac{V_{c.m.p.}^{c.m.} \cdot \alpha_{з.н.р.} \cdot H_{n.n.}}{V_{c.n.}^{c.m.} \cdot 100} \quad (1)$$

$$P_{п.к.} = \frac{V_{с.п.}^{с.м.} \cdot \alpha_{з.п.р.} \cdot n_{п.н.}}{(C_{ос} + C_{об}) \cdot 100} \quad (2)$$

где $V_{с.п.}^{с.м.}$ – сметная стоимость строительной продукции (строительно-монтажных работ) по сметным расценкам;

$\alpha_{з.п.р.}$ – доля затрат, относящихся к «Основной заработной плате рабочих» в составе сметной стоимости строительно-монтажных работ согласно сметным расценкам;

$n_{п.н.}$ – норма плановых накопления, % от «Основной заработной платы рабочих»;

$C_{ос}$ и $C_{об}$ – стоимость основных и оборотных средств строительно-монтажной организации.

Однако это не так. Некорректность/необъективность указанных формул (1) и (2) в рассматриваемом плане состоит в том, что в величинах объема реализованной строительной продукции/выполненных и сданных заказчикам строительно-монтажных работ содержится сумма налога на добавленную стоимость, который согласно установленному порядку при составлении смет на строительство определяется не в процентах от действительной новой стоимости, а в процентах от сметной стоимости строительно-монтажных работ, включающей помимо сметно-нормативных затрат на основную заработную плату рабочих сметно-нормативные затраты по статьям «Материалы», «Эксплуатация строительных машин и механизмов», «Накладные расходы» (также в процентах от сметно-нормативных затрат на основную заработную плату рабочих) и нормативную прибыль [2].

Но в ценах приобретения готовых строительных конструкций, изделий, части строительных материалов, а также в ценах машино-смен работы строительных машин, предоставленных в аренду или на правах услуг машинопрокатными организациями, в тарифах транспортных организаций на перевозку строительных грузов и др. содержатся суммы налога на добавленную стоимость, уплаченного производителями указанной продукции и услуг.

Особенностью налога на добавленную стоимость является то, что он относится к налогам так называемого инвойсного характера, который подлежит уплате в установленном размере/проценте от стоимости реализованной произведенной продукции, но часть его суммы, представляющая этот же налог для строительства, в частности, в ценах приобретения строительных конструкций, изделий, в ценах полученных услуг машинопрокатных баз в виде машино-смен работы строительных машин и др., о чем сказано выше, возвращается строительной организации.

По экономической сути указанная возвращаемая часть налога на добавлен-

ную стоимость при принятом учете его при определении сметной стоимости строительно-монтажных работ становится прибылью. В строительстве это достаточно существенная величина, особенно при выполнении строительно-монтажных работ с большой их материалоемкостью и фондоемкостью. Простой расчет показывает, что при средних долях затрат по статьям «Материалы» и «Эксплуатация строительных машин и механизмов» в составе себестоимости строительно-монтажных работ, равных примерно 48-50 % и 6-8% и средней доле затрат по статье «Основная заработная плата рабочих», равной примерно 16%, величина налога на добавленную стоимость при его действующей ставке и методу начисления, превращающаяся в прибыль, составит около 4-5 % от фактических издержек производства. И тогда прибыль и уровень рентабельности производственной деятельности по отношению к сметной себестоимости строительно-монтажных работ увеличится примерно на одну четверть по отношению к сметно-нормативному уровню.

Но, здесь встает правомерный вопрос, а почему по данным Росстата около 30 процентов строительных организаций, особенно средних и малых, являются убыточными. Для ответа на это необходимо рассмотреть структуру нормативных и фактических затрат в составе сметной и фактической себестоимости строительно-монтажных работ, а также практику установления договорных цен при заключении подрядных контрактов на строительство объектов и выполнение комплексов работ.

Если в финансовом обеспечении строительства объектов или их реконструкции, капитального ремонта участвуют бюджетные средства, то договорная цена между генеральным подрядчиком и инвестором-заказчиком обязана приниматься равной сметной, рассчитанной по федеральным (ФЭР) или территориальным (ТЭР) сметным расценкам и единым нормативам накладных расходов и прибыли в установленных процентах от сметных затрат на «Основную заработную плату рабочих».

Если заказчиком строительства объектов или их реконструкции, капитального ремонта выступает не государственная организация, финансирующая эти процессы из собственных и заемных средств, она вправе «уторговывать» цену создания конечной продукции строительства или выполнения соответствующих комплексов строительно-монтажных работ. На практике, как правило, при заключении подрядных контрактов инвесторы-заказчики при принятии договорных цен исходят из сметной стоимости строительства или выполнения строительно-монтажных работ, рассчитанной по ФЭР или ТЭР, а «уторговывание» подряда сводится к принятию величины/доли прибыли в ней [3].

Генеральные подрядчики, независимо от их организационно-правовой

формы и формы собственности используемого производственного капитала также вправе уторговывать цены субподрядных контрактов на возведение части зданий и сооружений, комплексов строительно-монтажных работ.

На рынках строительных подрядов и строительных услуг в настоящее время имеет место острая конкуренция, что подтверждается в частности данными Росстата о степени загрузки строительных организаций. Стоимость заключенных подрядных контрактов по кругу крупных строительных организаций обеспечивает загрузку их производственных мощностей в среднем только на 8 месяцев работы, а средних и мелких – на 4 месяца. В связи с этим большей части строительных организаций не до прибыли, а лишь бы выжить. Они, чтобы не перестать существовать, идут на понижение цен заключаемых подрядных контрактов.

Высокий уровень рентабельности отдельных крупных организаций (в целом доля крупных организаций с числом работающих 250 чел. и выше в общей их численности составляет 0,3%) обеспечивается в большей степени ценовым фактором, в частности рыночными ценами на жилье, офисные и другие площади, слабо связанными с его стоимостью по сметным ценам.

Безубыточность организаций, осуществляющих строительно-монтажные работы по реконструкции, техническому перевооружению и капитальному ремонту зданий и сооружений производственного назначения, относящихся к категории средних (с числом работников от 100 до 250 чел.), доля которых в общей численности организаций составляет около 0,7%), обеспечивается в большей степени тем, что, как правило, у них долгосрочные производственно-хозяйственные отношения с теми же заказчиками, которые «понимают» их экономическое положение и собственные последствия в случае их банкротства, а также фактором подекадной оплаты выполненных строительно-монтажных работ, о чем подробно будет рассмотрено ниже. Особенно это относится к строительным организациям, работающим в недостаточно освоенных территориях, в частности в районах Крайнего Севера, Сибири, в том числе в районах функционирования предприятий и организаций по добыче и транспортировке нефти и газа.

Но низкая рентабельность большинства строительно-монтажных организаций даже при условии «подпитки» их финансов превращением возвращаемой части уплачиваемого налога на добавленную стоимость в прибыль обусловлена не фактором уменьшения суммы прибыли в цене подрядных контрактов по сравнению с ее величиной по нормативу.

Автор данной статьи вправе, исходя из собственной хозяйственной практики, хотя и в относительно ушедшем прошлом, утверждать, что по достаточно большому ряду строительных конструкций и строительно-монтажных

работ вряд ли возможно уложиться в нормы расхода производственных ресурсов, принятые и содержащиеся в элементных сметных нормах. Здесь несколько аспектов этого.

Прежде всего, элементные сметные нормы достаточно «жесткие». При их первоначальном установлении они разрабатывались на так называемые среднепрогрессивные технологии. А среднепрогрессивное значение – это не средняя величина по всей совокупности нормируемых значений, а средняя по половине или меньших (при нормировании расхода ресурсов), или больших (при планировании норм выработки) их величин [4, 5, 6]. Неизбежные неустраняемые нормы потерь материалов, времени полезной работы машин и др. также были приняты минимальными. В нормах затрат времени работы строительных машин не предусмотрено время и материальные затраты на перебазировку строительных машин с объектов на объекты, а они достаточно существенны.

Также с достаточной уверенностью можно утверждать, что в сметной документации сметная стоимость строительства и строительно-монтажных работ, как правило, хотя и в разной степени, но занижается. По объектам производственного характера, также исходя из собственной хозяйственной практики в прошлом, занижение сметной стоимости в сметной документации составляло от 6 до 8 процентов, а в отдельных случаях и более. Основными причинами этого являются пропуски и неправильное определение объемов подлежащих выполнению строительно-монтажных работ, а также неправильное применение расценок на них. Наиболее тривиальное занижение сметной стоимости строительно-монтажных работ – это принятие объема монтажа пустотных плит перекрытий жилых и гражданских зданий по спецификации в рабочих чертежах «в плотном теле», а не по наружному геометрическому размеру их, на который рассчитаны сметные цены на них. Выдумать не подлежащие выполнению работы невозможно, а пропустить подлежащие выполнению – это достаточно частые случаи.

В структуре фактической себестоимости строительно-монтажных работ достаточно большой удельный вес составляют затраты как на внешний, так и на внутренний транспорт строительных конструкций и материалов. Строительно-монтажные организации по этой статье затрат несут существенные убытки в связи с тем, что при расчете сметных цен на строительные конструкции учитывалось средневзвешенное расстояние их доставки на объекты и средняя скорость движения автотранспортных средств. Учитывались также при этом т.н. «кольцевые доставки» грузов, снижающие «холостые» пробеги автомобилей. В большинстве случаев фактические расстояния доставки строительных конструкций и время нахождения их в пути из-за про-

бок на автодорогах превышают принятые при разработке цен на них. Достаточно велики затраты на транспорт мелкоштучных материалов из-за мелких партий доставки их и недозагрузки автомобилей по грузоподъемности.

Особого рассмотрения заслуживает размер заработной платы рабочих в составе цен на строительно-монтажные работы, который в составе их себестоимости несет двойную нагрузку. Помимо прямого влияния на себестоимость выполнения строительно-монтажных работ размер сметных затрат на заработную плату рабочих косвенно влияет на величины сметных накладных расходов и сметной прибыли.

Суммы заработной платы рабочих, принятые в составе сметных цен на строительно-монтажные работы, представляются заниженными. В соответствии с принятым порядком они были рассчитаны по указанным «жестким» нормам затрат рабочего времени и по среднему уровню заработной платы, сложившемуся на момент разработки сметных цен.

Во-первых, на момент разработки сметных цен фактический уровень средней заработной платы по большей части субъектов Федерации был ниже прожиточного уровня. Указанное отклонение фактического уровня средней заработной платы рабочих от размера прожиточного уровня при последующих годовых индексациях сметных цен на строительно-монтажные работы осталось, и оно должно быть ликвидировано.

Во-вторых, размер заработной платы только на уровне прожиточного минимума не обеспечивает даже простого воспроизводства рабочей силы в государстве и его в какой-то мере можно назвать геноцидным. В связи с этим и поскольку сметные расценки на строительную продукцию обязательны, когда она создается за счет бюджетных средств для государственных нужд, уровень заработной платы рабочих в них должен быть не менее следующей величины $Z_{п.м.} \cdot K_0 \cdot K_{с.р.}$, где $Z_{п.м.}$ – величина прожиточного минимума, K_0 – демографический коэффициент, соответствующий требованию простого воспроизводства населения (социологами рекомендуется принимать равным примерно 2,2), $K_{с.р.}$ – коэффициент, учитывающий сложность выполнения работ, так как минимальный прожиточный уровень – средство обеспечения прожития необученного рабочего.

В силу того, что отчисления во внебюджетные фонды (пенсионный, медицинского страхования, обязательного социального страхования) установлены и уплачиваются в процентах от фактически начисленной заработной платы, то в настоящее время при заниженном уровне «Основной заработной платы рабочих» и более высокой фактической заработной платы рабочих часть нормативной прибыли «съедается».

Можно указать и на ряд других факторов, которые отрицательно сказыва-

ются на себестоимости выполнения строительно-монтажных работ и экономических показателях производственно-хозяйственной деятельности строительно-монтажных организаций. Но, ни указанные выше, ни другие частные факторы не являются основной причиной убыточности производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций в настоящее время. Она гораздо глубже и связана с действующим порядком сметного нормирования и условиями расчетов за выполненные строительно-монтажные работы, как будет показано ниже.

В свете же конкретного рассматриваемого в данной статье проблемного вопроса нормирования прибыли в ценах на строительную продукцию и строительно-монтажные работы отметим аналогичность принятого и действующего порядка сметного нормирования прибыли в строительстве (называемой плановыми накоплениями) в процентах от суммы «Основной заработной платы рабочих» в составе сметных цен основных строительно-монтажных работ. В методологическом плане указанное принятое положение, по меньшей мере, спорное. В соответствии с ним, чем выше трудоемкость производства продукции, тем выше должна быть рентабельность ее производства. Между тем главным экономическим правилом и требованием в системе производства и хозяйствования является снижение совокупных затрат живого и прошлого овеществленного труда на производство продукции и оказание услуг.

В современных условиях хозяйствования основными показателями товаропроизводящих предприятий и организаций являются доходность $\partial_{н.к.}$ и рен-

$$\partial_{н.к.} = \frac{D}{C_{oc} + C_{об}} \quad (3)$$

$$P_{н.к.} = \frac{\Pi_{ч}}{C_{oc} + C_{об}} \quad (4)$$

где D – доход от производства и реализации продукции, равный величине выручки за вычетом затрат прошлого овеществленного труда, включающих в строительстве затраты на приобретение и транспортирование строительных конструкций и материалов, стоимость потребленной энергии, горюче-смазочных материалов, амортизацию собственных основных средств, инвентаря, технологической и организационной оснастки (леса, подмости и пр.), строительно-монтажного инструмента и потребленных услуг других сторонних организаций (субподрядных, машинопрокатных, транспортных, лизинговых и др.);

$P_{ч}$ – чистая прибыль от производства и реализации продукции – строительного-монтажных работ;

$C_{ос}$ и $C_{об}$ – стоимость соответственно основных и оборотных средств.

Соответственно этому, в принципе, прибыль должна нормироваться не по отношению к затратам труда, а по отношению к задействованному при строительстве объектов всему производственному капиталу.

В прошлом в условиях планово-централизованной экономики Центральным научно-исследовательским институтом экономики и управления строительством (ЦНИИЭУС) бывшего Госстроя СССР совместно с действовавшими строительными министерствами разрабатывались нормативы фондооснащенности строительных организаций. Указанные нормативы колебались в достаточном диапазоне. Более высокими они были для работ, выполняемых организациями по прокладке магистральных трубопроводов, механо-монтажных работ, выполняемых организациями Министерства монтажных и специальных работ, мостостроительными и дорожно-строительными организациями.

В настоящее время указанные нормативы не разрабатываются и отсутствуют, а прошлые, если и сохранились в библиотечном фонде, то справедливо не применимы вследствие того, что изменились и технологии производства строительного-монтажных работ, и средства их механизации. Так, например, если в бывших элементных сметных нормах возведение монолитных железобетонных конструкций предусматривалось при устройстве опалубки использование дощатых щитов, а для подачи бетона к месту его укладки автомобильных или других стреловых кранов, то в настоящее время применяется инвентарная опалубка многооборотного использования, относящаяся не к категории потребляемых материалов, а к категории основных средств со всеми вытекающими из этого положениями по учету и планированию производственных затрат. А подача бетона к местам его укладки при больших объемах может осуществляться и бетононасосами.

Производственный капитал строительных организаций, как и других хозяйствующих субъектов, составляют их основные и оборотные средства. И в действующих условиях хозяйствования прибыль они должны получать в зависимости от стоимости требуемых для задействования в строительном производстве указанных средств.

Прибыль как экономическая категория представляет собой отношения субъектов производственно-хозяйственной деятельности по поводу присвоения ими части прибавочной стоимости, которая сама является частью вновь созданной стоимости (за вычетом из нее суммы оплаты труда).

Объективной необходимостью развития экономики страны в целом и каж-

дого хозяйствующего субъекта ее товаропроизводящих отраслей является расширенное воспроизводство их производственно-экономического потенциала. А материальной базой именно расширенного воспроизводства является в конечном счете прибыль.

В процессе производства строительной продукции используются все виды производственных ресурсов: основные средства (фонды), оборотные средства и трудовые ресурсы. Соответственно этому должно обеспечиваться: совершенствование и развитие технологий строительного производства и парка строительных машин и механизмов; пополнение оборотных средств; обучение и повышение квалификации кадров.

Как известно в прошлом в условиях планово-централизованной экономики плановые накопления (нормативная прибыль) в сметной стоимости строительно-монтажных работ определялись в процентах от их сметной себестоимости, рассчитанной по «Единым районным единичным расценкам (ЕРЕР)» – нынешним Федеральным и Территориальным единичным расценкам (ФЭР и ТЭР) – и нормам накладных расходов. Указанная нормативная величина плановых накоплений была равной 2,5% от суммы прямых затрат и накладных расходов. Указанная величина плановых накоплений в цене строительно-монтажных работ обеспечивала развитие парка строительных машин и механизмов и затраты по освоению новых технологий и методов производства строительно-монтажных работ, а также необходимое пополнение оборотных средств. Что касается затрат строительно-монтажных организаций на подготовку и повышение квалификации кадров, то они входили частью в накладные расходы, определяемой в долях процента от сметной себестоимости прямых затрат на производство строительно-монтажных работ.

В дальнейшем с 1965 г., когда была введена плата за фонды, норма плановых накоплений была увеличена до 6%. А затем она была увеличена до 8% с введением платы за кредиты. Но величина нормативной прибыли при этом реально вместо 2,5% стала составлять 1,81%.

В решении задачи принятия норматива прибыли (в терминологии сметного нормирования в строительстве плановых накоплений) основными положениями являются принятие базы ее исчисления, единицы измерения и непосредственно метод установления его величины.

Определение плановых накоплений в процентах от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов, имевшее место в планово-централизованной экономике подвергалось определенной критике. Указывалось на разновыгодность производства строительно-монтажных работ. В частности, обращалось внимание на более высокую рентабельность производства работ по монтажу сборных железобетонных конструкций вследствие их высокой

материалоемкости по сравнению с рентабельностью производства, например, менее материалоемких штукатурных и малярных работ. Именно по этой причине в настоящее время действует установленный порядок определения нормативной прибыли в ценах на строительную продукцию в процентах от нормативных затрат на «Основную заработную плату рабочих».

Для решения вопроса, что принять за базу исчисления нормативной прибыли, необходимо рассмотреть оба действовавшего и действующего порядка этого исчисления.

Главным и определяющим недостатком действующего порядка исчисления нормативной прибыли является то, что его суть не отвечает решению задачи расширенного воспроизводства производственного капитала, а выравнивает уровень прибыли, приходящейся на одного среднесписочного рабочего/работника [7].

Что же касается критики применявшегося ранее принятия за базу исчисления нормативной прибыли в процентах от объема выполненных строительно-монтажных работ, то вышеуказанная критика его при ныне действующих экономических отношениях в системах производства и хозяйствования не корректна. При монтаже сборного железобетона используется крупная техника, воспроизводство и развитие которой требует больше средств по сравнению с развитием и совершенствованием строительно-монтажного инструмента и средств малой механизации при производстве штукатурных и малярных работ.

А потому предлагается за базу исчисления плановых накоплений принять сметную себестоимость строительно-монтажных работ, а единицей измерения – процент от ее величины.

Соответственно тому, что прибыль – источник воспроизводства основных средств (фондов), пополнения оборотных средств и социального развития трудовых коллективов, в том числе в первую очередь подготовки и повышения квалификации кадров, необходимо поэлементно определить и методы расчета соответствующих нормативов [8].

По элементу «воспроизводство основных средств» предлагается следующая формула определения нормы плановых накоплений $n_{o.ф.}$:

$$n_{o.ф.} = \mathcal{E}_{мех}^{y^0} \cdot \alpha_{ам} \cdot E \quad (5)$$

где $\mathcal{E}_{мех}^{y^0}$ – удельные затраты по статье «Эксплуатация строительных машин и механизмов в сметной себестоимости строительно-монтажных работ;

$\alpha_{ам}$ – доля амортизации машин и механизмов в стоимости машино-сменных работ;

E – нормативный уровень доходности производственного капитала.

Если доля затрат по статье «Эксплуатация строительных машин и механизмов в сметной себестоимости строительно-монтажных работ равна 12%, при этом доля амортизации в стоимости машино-смен работы строительных машин составляет 50%, а уровень доходности производственного капитала принять равным 14% годовых, то $n_{о.ф.}$ будет равна $0,12 \cdot 0,5 \cdot 0,14 = 0,0084$ (0,84%).

Поскольку помимо выполнения строительно-монтажных работ строительные машины используются на обустройстве строительных площадок, что относится на статью «Накладные расходы», а также на разгрузке строительных конструкций, их внутривозвращенном транспортировании (т.н. «прочие прямые затраты»), то величину $n_{о.ф.}$ необходимо умножить на поправочный коэффициент, который в среднем может быть принят равным от 1,20 до 1,25.

Другой составляющей, на которую подлежит начисление нормативной прибыли, в современных условиях хозяйствования предлагается принять сумму потребных оборотных средств, как часть используемого производственного капитала. Это отвечает основному принципу хозяйствования в системе современных экономических отношений – получение дохода и прибыли на используемый в производстве капитал.

Указанному принципу соответствует следующая принципиальная формула расчета цены (стоимости) использования оборотных средств $Ц_{иос}$ в проектах реального инвестирования:

$$Ц_{иос} = \sum_{t=0}^{T_{ок}} C_{ос}^t (T_{ос} - T_t) \cdot E \quad (6)$$

где $C_{ос}^t$ – потребная сумма оборотных средств на t -ом временном шаге строительства объекта;

$T_{ос} - T_t$ – продолжительность от середины t -ого временного шага строительства объекта до момента (нормативного или договорного) окончания строительства в годах;

E – нормативная величина рентабельности производственного капитала.

Необходимо отметить, что величина $Ц_{иос}$, рассчитываемая по указанной формуле (6), будет заметно колебаться в зависимости от продолжительности принимаемого t -ого временного шага строительства объекта. В принципе принимаемая продолжительность шага расчета означает принимаемую периодичность расчетов за выполненные строительно-монтажные работы для подрядных строительных организаций.

Со стороны строительных организаций величина $Ц_{иос}$ может рассматриваться по своему экономическому содержанию как прибыль на задействованный производственный капитал только в том случае, если строительная-

яорганизация в процессе строительства использует собственные оборотные средства на всем протяжении строительства. Но для большинства строительных организаций эта величина в большей мере не прибыль, а сумма покрытия уплаты процентов за пользование кредитами банков, т.е. кредитная составляющая цены строительной продукции, которая, в принципе, должна присутствовать в сметной стоимости строительства. К прибыли относится лишь часть величины $\Pi_{иос}$, приходящейся на сумму задействованных собственных оборотных средств.

Что же касается установления норматива рентабельности в цене строительной продукции более конкретно, то: а) действующее положение по определению прибыли в цене строительной продукции в зависимости от суммы затрат по статье «Основная заработная плата рабочих» методологически для современных условий хозяйствования не логично, о чем сказано выше; б) указанный норматив определяется, зависит и требует учета достаточно большого количества факторов и условий в системе хозяйственных отношений строительных организаций в рамках уточнения общей методологии и методов сметного нормирования в строительстве. Об этом в следующей статье/статьях в нашем журнале.

А пока кратко для сведения руководителей и специалистов подрядных строительных организаций следующее: в процессе заключения подрядных договоров с заказчиками при определении договорных цен на исполнение подрядных строительных контрактов необходимо предусматривать подекадные расчеты за фактически выполненные строительномонтажные работы и дополнительную оплату стоимости их при большей периодичности расчетов.

Библиография

1. Производственное нормирование в строительстве : учебное пособие / под общ. ред. М.Ю. Матвеева. – М.: Третьяковъ, 2013. – 298 с.
2. Дидковская О.В., Ильина М.В., Мамаева О.А. Совершенствование системы строительного ценообразования: «реформа» или «развитие»? // Сметно-договорная работа в строительстве. – 2016. – № 3. – С. 26-38.
3. Серов В.М. Об определении договорной цены на строительный подряд и управлении издержками строительного производства // Строительство. Экономика и управление. – 2017. – № 2 (26). – С. 2-11.
4. Серов В.М. О методологии и методах ценообразования на строительную продукцию (часть 1) // Строительство. Экономика и управление. – 2019. – № 4 (36). – С. 39-50.
5. Серов В.М. О методологии и методах ценообразования на строительную продукцию (часть 2) // Строительство. Экономика и управление. – 2020. – № 1 (37). – С. 13-21.
6. Серов В.М., Моисеенко Н.А., Богомолова Е.А. О методологии и методах внутрифирменного планирования в строительных организациях // Экономика строительства. – 2018. – №3 (51). – С. 12-22.
7. Антоян О.Н., Карпушко Е.Н., Соловьева А.С. Реформа ценообразования и сметного нормирования в строительстве: новый подход к новой системе ценообразования // Экономика строительства. – 2017. – № 4 (46). – С. 3-14.
8. Тоцкий А.С. Изменить методологию нормирования прибыли в цене строительной продукции // Экономика строительства. – 2001. – № 10. – С. 49-58.

References

1. Matveev M.Iu. (ed.) Production rationing in construction: a tutorial. Moscow, 2013, 298 p. (in Russ.)
2. Didkovskaia O.V., Il'ina M.V., Mamaeva O.A. Building pricing system improvement: "reform" or "development"? // Smetno-dogovornaia rabota v stroitel'stve [Estimated contractual work in construction], 2016, no. 3, pp. 26-38 (in Russ.).
3. Serov V.M. On the determination of the contractual price for a building contract and the management of costs of building production // Stroitel'stvo. Ekonomika i upravleniye [Construction. Economics and Management], 2017, no. 2 (26), pp. 2-11 (in Russ.).
4. Serov V.M. On pricing methodology and methods for construction products (part 1) // Stroitel'stvo. Ekonomika i upravleniye [Construction. Economics and Management], 2019, no. 4 (36), pp. 39-50 (in Russ.).
5. Serov V.M. On pricing methodology and methods for construction products (part 2) // Stroitel'stvo. Ekonomika i upravleniye [Construction. Economics and Management], 2020, no. 1 (37), pp. 13-21 (in Russ.).
6. Serov V.M., Moiseenko N.A., Bogomolova E.A. On methodologies and methods of intracompany planning in construction organizations // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2018, no. 3 (51), pp. 12-22 (in Russ.).
7. Antonyan O.N., Karpushko E.N., Solov'eva A.S. Reform of pricing and estimated rationing in construction: conceptual transition to a new pricing system // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2017, no. 4 (46), pp. 3-14 (in Russ.).
8. Totskii A.S. Change the methodology of profit rationing in the price of construction products // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction], 2001, no. 10, pp. 49-58 (in Russ.).

Автор

Серов Виктор Михайлович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления в строительстве ФГБОУ ВО «Государственный университет управления» (Рязанский проспект, 99, Москва, 109542, Россия); тел. +7(495)377-77-88 (доб. 3616); e-mail: kaf_eus@guu.ru

Строительство Биоплато в Крыму – решение застарелой проблемы

Лисичкин В.А., Институт социально-политических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, Москва, Россия

Ключевые слова: строительство Биоплато, биотехнология, биоочистка, Биоплато, водоотведение, очистка сточных вод, развитие туризма, использование неудобий, инфраструктура сельских территорий.

В Послании к Федеральному Собранию Российской Федерации Президентом России В.В. Путиным поставлена задача довести внутренний туристический поток в Крым до 10 миллионов туристов в год. Главным препятствием в решении поставленной задачи является проблема водоснабжения и водоочистки сточных вод (водоотведения). В статье предлагается и описывается экономически эффективная и экологически безопасная технология строительства – «Биоплато», с успехом применяемая во многих странах мира, внедрение которой в Крыму поможет решить главную проблему развития туризма на полуострове.

Bioplato in Crimea - the solution to an old problem

Lisichkin V.A., Institute of Socio-Political Research – Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Keywords: biotechnology, bio-treatment, Bioplato, water disposal, wastewater treatment, tourism development, use of fertilizers, rural infrastructure.

In a Message to the Federal Assembly of the Russian Federation, Russian President Vladimir Putin set the task of bringing the domestic tourist flow to Crimea to 10 million tourists a year. The main obstacle in solving this problem is the problem of water supply and wastewater treatment (waste-water disposal). The article proposes and describes the cost-effective and environmentally friendly technology of bio-cleaning - «Bioplato», successfully used in many countries of the world, the introduction of which in the Crimea will help to solve the main problem of tourism development on the peninsula.

В стратегии развития внутреннего туризма ключевым направлением является Крым. Президентом России В.В. Путиным поставлена амбициозная задача – к довести число отдыхающих в Крыму до 10 млн. человек¹.

Ни для кого не секрет, к великому сожалению, что отдых в Крыму сопровождается не только морем и солнцем, фруктами и другими приятными и нужными вещами.

Имеется в наличие застарелая, негативная, не рекламируемая проблема. И она неотвратима как божье наказание. Это залповые выбросы и регулярные сбросы фекальных сточных вод в море!

Десятки миллионов кубов фекалий сливаются в море, якобы очищенные [1]. В этом раю нет нормальных очистных сооружений. В СССР было принято выведение фекальной канализации по громадным трубам якобы далеко, далеко в море. Это «оригинальное» решение приняли как временное.

По дальности и диаметру труб тоже оказалось обман. Все коммунальные выходы, зачастую, гораздо ближе – от 100 до 400 метров. Со временем они стали разрушаться и отдыхающим приходится «это» глотать. Практически все отдыхающие «наслаждались» этими ароматами, текущими по улицам прекрасных приморских городов в море.

Дизентерии, ротавирусы, и др. инфекции ежедневно регистрируются на всех курортах ЮБК. Регулярное закрытие пляжей, особенно в высокий сезон – не лучшая реклама отдыха и туризму в Крыму.

Подчеркнём, что закрытие пляжей в высокий сезон – это не только испорченный отдых, но колоссальные финансовые и репутационные потери.

Бессистемный, много десятилетний сброс фекалий в море, их инфильтрация в грунт с дальнейшим проникновением к остаткам чистых подземных вод по всей территории, в том числе и степных районов Крыма, ведет к ухудшению и так не очень благополучного состояния остатков природных подземных резервуаров.

К великому сожалению никто не сможет точно предсказать, какую ещё гадость «принесёт» нам загаженное фекалиями и прочими отходами море. Ялта, Коктебель, Феодосия, Алушта, Алупка, Севастополь... и т. д, задыхаются от смрада круглогодичных стоков отравляющих улицы приморских городов. В частности, в Партените на городской пляж из незаконной застройки, со всех сторон, с горы, из фекальных труб, днем и ночью сбрасываются

¹ Послание Президента России Федеральному Собранию (22.04.2021 г.)

URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/messages/65418> (дата обращения 30.06.2021 г.).

в море фекальные воды.

В этой же бухте находится крупнейший и один из лучших санаториев Министерства обороны РФ (в народе называемый «генеральский»), где восстанавливают здоровье боевые ветераны.

Проблему дефицита питьевой воды власти, вроде бы, начали решать. Однако, как бы прекрасно не решили проблему с поставкой воды в Крым, не решив вопросы с её очисткой после использования, нельзя называть Крым цивилизованным и курортом в полном смысле этого слова. Качество очистки стоков – лицо цивилизации.

Для обеспечения населения Крыма водой на сегодняшний день существуют несколько проектов – предложений:

1. Традиционные артезианские скважины имеют короткий срок жизни, и приводят к уничтожению подземных водных запасов.

2. Забор воды из дельты реки Кубань с дальнейшей транспортировкой воды потребителям по 5 ниткам магистральных трубопроводов по дну Азовского моря. Катастрофические потери (до 75%) при доставке потребителю, изношенность трубопроводов (износ внутригородских сетей). Но весьма перспективен, при решении комплексных задач. Дорого, пока не ведутся разработки, есть возражения со стороны экологов, аграриев и властей Краснодарского края.

3. Опреснение – очень дорого, нет опыта в эксплуатации, нет отработанных технологий, нет специалистов, нет оборудования для таких масштабных работ. Ведущие специалисты в мире (50 лет опыта работ в этой ОТРАСЛИ) израильтяне² считают вполне возможной решение этой проблемы в Крыму, но есть масса задач, которые необходимо решить. А это годы.

4. Постройка по всей территории Крыма биологических, не химических, систем очистки воды за счет высших растений и микробиоты, типа «Биоплато». Возврат очищенной воды в повторное пользование не наносит ущерба природе, что и подтверждается использованием этой советской разработки в десятках стран. Данные по эффективности этой технологии приводятся ниже.

Во исполнение поручения Президента России В.В. Путина (№Пр-2014 от 31 октября 2018 года, подпункт «а» пункта 1) в мае 2019 года Постановлением Правительства РФ от 31 мая 2019 года №696 была утверждена разработанная Министерством сельского хозяйства РФ государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» со сроком реализации – 2020 - 2025 годы. Общий объем финансирования Госпрограммы в 2020 - 2025 годах

² <https://ru.krymr.com/a/krym-opresnit-morskuyu-vodu-deshevle-izrailiya/30959174.html>(дата обращения 30.06.2021).

– около 2,3 трлн. рублей, в том числе за счёт федерального бюджета – 1 трлн. рублей³. Одним из направлений Государственной программы является водоснабжение и водоотведение, что неизбежно влечёт необходимость развития технологий и систем водоочистки на сельских территориях. На сегодняшний день в республике Крым существует Программа по решению вопросов и улучшению быта развития сельских территорий: «В рамках подпрограммы «Создание и развитие инфраструктуры на сельских территориях» государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» реализуется ведомственная целевая программа «Современный облик сельских территорий».

Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 10.06.2020 г. № 313 утвержден Порядок отбора проектов комплексного развития сельских территорий, где говорится следующее: «Мероприятия, предусмотренные проектом, должны быть направлены на реализацию направлений, ...исходя из потребностей развития соответствующих сельских территорий с учетом фактического состояния существующих в их границах объектов инфраструктуры, а также необходимых, в том числе планируемых к созданию, новых объектов инфраструктуры в рамках реализации действующих и планируемых к реализации государственных программ Российской Федерации и государственных программ субъектов Российской Федерации с учетом существующей и прогнозной демографической и экономической ситуации».

После воссоединения Крыма с Россией весной 2014 года мы обратились с коммерческим предложением по решению крымских проблем, включая водоснабжение и водоотведение.

В соответствии с поручениями Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева от 17.04.2014 №ДМ-П11-2690р и заместителя Председателя Правительства РФ Д.Н. Козака от 17.04.2014 №ДК-П11-3590 создан Агропромышленный холдинг «Житница Крыма» в организационно-правовой форме государственно-частного партнёрства для внедрения новейших агротехнологий в сельское хозяйство Крыма.

АПХ «Житница Крыма» провёл несколько круглых столов по вопросам о воде в Крыму. Были рассмотрены и отработаны, на уровне экспертов – экологов, большое количество предложений и технологий.

³ Постановление Правительства РФ от 31 мая 2019 г. N 696 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», URL: <https://base.garant.ru/72260516/> (дата обращения 30.06.2021 г.).

Первоочередность предложений рассматривалась с точки зрения экологической безопасности и экономической эффективности.

В данной статье мы не рассматриваем вопросы поставки большой воды в Крым. Остановимся только на самой экологичной и экономичной технологии очистки сточных вод «Биоплато», разработанной нашими специалистами ещё в советское время, сочетающей низкие затраты на строительство и эксплуатацию с высокой доходностью и экологической безопасностью её внедрения и создающей на местах большое количество рабочих мест.

На сегодняшний день АПХ «Житница Крыма» совместно с инженеринговым центром «Биопозитивное строительство и ресурсосбережение» «Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского» предлагает построить системы биоочистки (не химической) в любой, независимо от рельефа местности Крыма со следующими основными характеристиками:

1. **ОКУПАЕМОСТЬ:** средний срок окупаемости – три года, в дальнейшем очистные сооружения приносят чистую прибыль их владельцам.

2. **СРОК НЕПРЕРЫВНОЙ СЛУЖБЫ СООРУЖЕНИЙ:** без капитальной чистки от донных иловых отложений – около 50-ти лет.

3. **ФОРМА СОБСТВЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ:** коллективная, кооперативная, коммунальная, акционерная, государственно-частное партнёрство различных видов, государственная, пр.

На наш взгляд, целесообразно рассмотреть возможность создания кооперативов по совместному строительству очистных сооружений типа «Биоплато» с участием жителей Крыма, что принесёт дополнительные выгоды при минимальных вложениях. При этом оборотная вода остается в собственности муниципального образования, а деньги за очистку воды и аренду земли (неудобий) идут в местный бюджет. Потребуется лишь небольшой процент отчислений от выручки за очистку воды в фонд зарплаты работникам вновь созданных рабочих мест, на сезонно-профилактические мероприятия выполняемые фирмой-подрядчиком.

При постройке «Биоплато», его и прилегающие территории обваловываются и обязательно засаживаются долгоживущей растительностью. Это десятки и сотни тысяч растений.

Приведём краткие расчёты, что даст постройка систем «Биоплато» в Крыму.

При расчете среднего потребления воды, учитывались все параметры водопотребления: санитарно-гигиенические, приготовление пищи и т.д.

Все нижеприведенные параметры – усреднены.

В среднем по ГОСТу на семью из 3 человек нужно 220 л воды в сутки – 73, 33л/сутки на одного человека.

- 73, 33 л × 30дн. = 2199, 9 л./2,2 куб.м. – потребность в месяц;

- 2,2 м. куб. × 12 мес. = 26,4 м.куб/год. – потребность одного человека в год;

- 26,4 м. куб. × 2 300 000 чел = 60 720 000 куб.м. – потребность населения Крыма в год.

Посчитаем потребность в воде 10 млн. туристов:

- 10 000 000 тур./год × 73,33л/сут. = 733 300 000 л./сутк./ 733 300. /сут.

- 733 300 куб.м. /сутк. × 150 дней сезона = 109 995 000 куб.м.

Итого: общая потребность населения и туристов в воде в Крыму +/- = 170 715 000 куб.м. (не учитывалась вода для сельской местности для полива). Полезный объём Симферопольского водохранилища = 34 000 000 м.куб.

По усредненным расчетам 75% потребляемой воды уходит в канализацию, т. е. 128 036 250 куб.м., что в 3,76 раз больше объёма Симферопольского водохранилища. Все эти стоки, пройдя через «Биоплато» будут возвращены в оборот. Со всеми потерями (испарение, питание водной растительности и т.д.) возможно получить не менее ТРЁХ объёмов Симферопольского водохранилища.

Для строительства «Биоплато» необходимо произвести землеотвод из расчёта, что один гектар (1 га) неудобий, оврагов, эрозийных, деградировавших почв способен очистить воду от продуктов жизнедеятельности 5 тыс. человек. Для всего населения потребуется всего лишь в 460 гектаров неудобий.

В системе «Биоплато» происходит очистка, в любую погоду в течение 16-24 часов (например, в полярных условиях на Кольской АЭС). Очищенную воду можно подавать для нужд городов, посёлков, муниципальных образований (для полива, зарыбления и т. д.), что принесёт дополнительные деньги.

В городах и посёлках городского типа, муниципальных образованиях со сложным (горным) рельефом возможна переброска стоков по напорным трубам через коллекторы - накопители за пределы рекреационных территорий, на выделенные для этого территории с неудобьями, где размещены «Биоплато». После очистки вода поступает на нужды жителей.

Вода после очистки соответствует требованиям Государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам РФ - пункт 2.1.5. Водоотведение населённых мест, санитарная охрана водных объектов⁴.

⁴ Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.5.980-00. Минздрав России. Москва 2000, URL: <https://in.minenergo.gov.ru/tek/ekologiya-i-ndt/ekologiya/sanpin-2-1-5-980-00#:~:text=СанПиН%202.1.5.980-00%20Водоотведение%20населенных%20мест%2C,требования%20к%20охране%20поверхностных%20вод> (дата обращения 30.06.2021 г.).

В заключение отметим, что технология «Биоплато» получила распространение в Европе, Азии, Америке. В частности, на Кубе очищенную техническую воду (по отдельным трубопроводам) используют для смыва унитазов и других технических нужд. Дополнительная разводка трубопроводов очень быстро окупается.

В Израиль подобными технологиями уже десятки лет почти 100% сточных вод возвращается после био- (не химической) очистки в оборот, и, к тому же, ещё озеленяет пустыню [2].

Применение описанных технологий типа «Биоплато» в Крыму позволят прекратить сбросы нечистот в море, поможет преодолеть критические проблемы с водой в регионе.

Библиография

1. Сергеев И. «Крымская Ялта задыхается от запаха фекалий, власти разводят руками», Интернет-портал «Антифашист», 21.09.2018, URL: (дата обращения 30.06.2021 г.).
2. Дорогань А., Евчин Д. «Можно производить вдвое больше». Крым опреснит морскую воду дешевле Израиля?, Интернет-портал «Общество», 23.11.2020 г., URL: <https://ru.krymr.com/a/krym-opresnit-morskuyu-vodu-deshevle-izrailya/30959174.html> (дата обращения 30.06.2021 г.).

References

1. Sergeev I. «Krymskaya Yalta zadyhaetsya ot zapaha fekalij, vlasti razvodyat rukami», Internet-portal «Antifashist», 21.09.2018 [Sergeev I. «Crimean Yalta suffocates from the smell of feces, the authorities throw up their hands», The Internet portal «Anti-Fascist», 21.09.2018], URL: <http://antifashist.com/item/krymskaya-yalta-zadyhaetsya-ot-zapaha-fekalij-vlasti-razvodyat-rukami.html> (date of issue 30.06.2021) (in Russ.).
2. Dorogan' A., Evchin D. «Mozhno proizvodit' vdvoe bol'she». Krym opresnit morskuyu vodu deshevle Izrailya?, Internet-portal «Obshchestvo», 23.11.2020 g. [Dorogan A., Evchin D. «You can produce twice as much». Crimea will desalinate sea water cheaper than Israel?, Internet portal «Society», 23.11.2020], URL: <https://ru.krymr.com/a/krym-opresnit-morskuyu-vodu-deshevle-izrailya/30959174.html> (date of issue 30.06.2021) (in Russ.).

Автор

Лисичкин Владимир Александрович, доктор экономических наук, профессор, академик РАЕН, Федеральный научно-исследовательский социологический центр Институт социально-политических исследований РАН, заведующий сектором (ул. Кржижановского, д. 24/35, к. 5, г. Москва, Россия, 117218); e-mail: futurum@mail.ru

УДК 332.834.13

Механизм проектного финансирования жилищного строительства с применением счетов эскроу

Калачева Е.А., Раздорская В.Е., Институт экономики и управления Кемеровского государственного университета, Кемерово, Россия

Ключевые слова: жилищное строительство, проектное финансирование, счета эскроу, кредитование жилищного строительства.

В статье рассмотрены формы финансирования жилищного строительства, реализуемые в России, и основана необходимость перехода на новую модель проектного финансирования. Далее дано определение счета эскроу, рассмотрены механизм защиты средств граждан с помощью применения эскроу-счетов и механизм проектного финансирования с применением эскроу счетов, раскрыты особенности проектного финансирования в части формирования процентной ставки по кредиту в зависимости от наполнения счетов эскроу, а также произведен анализ механизма взаимодействия экономических субъектов при проектном финансировании жилищного строительства.

Housing project finance facility with escrow accounts

Kalacheva E.A., Razdorskaja V.E., Institute of Economics and Management, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

Keywords: housing construction, project finance, escrow accounts, housing loans.

The article discusses the forms of financing housing construction, implemented in Russia, and the need for a transition to a new model of project financing is based. Further, the definition of an escrow account is given, the mechanism for protecting citizens' funds through the use of escrow accounts and the mechanism of project financing using escrow accounts are considered, the features of project financing are disclosed in terms of the formation of the interest rate on a loan, depending on the content of escrow accounts, and an analysis is made. mechanism of interaction of economic entities in project financing of housing construction.

Формы и источники финансирования жилищного строительства могут быть различными. В странах с развитой рыночной экономикой чаще всего происходит комбинация собственных, заемных и привлеченных средств. При этом механизмом повышения платежеспособного спроса на жилье чаще всего являются ипотечное кредитование и государственная поддержка населения.

С 2019 года основным источником финансирования строительства в России становится банковское кредитование, а именно проектное кредитование – выдача целевых кредитов на реализацию проекта строительства под залог его стоимости. Это связано с отказом от модели долевого и переходом к проектному финансированию [1].

На данный момент в России реализуются три формы финансирования строительства и планируется внедрение четвертой (рис. 1):

1. С использованием счетов эскроу;
2. С уплатой взносов в компенсационный фонд;
3. Без привлечения средств граждан;
4. С использованием инфраструктурных облигаций.

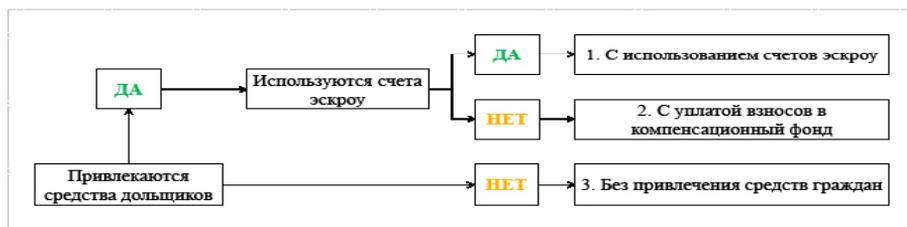


Рис.1. Формы финансирования жилищного строительства в РФ

В случае финансирования без привлечения средств граждан все просто – средства от дольщиков для строительства не привлекаются. В отношении других двух моделей дадим некоторые пояснения. Застройщик при привлечении денежных средств от дольщиков всегда осуществляет обязательные отчисления (взносы) в компенсационный фонд за исключением случаев применения застройщиком финансирования с использованием счетов эскроу, так как специфика применения эскроу-счетов защищает денежные средства дольщика от их расходования застройщиком [2].

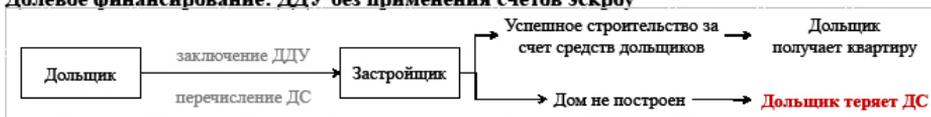
Поясним, что счет эскроу – это специальный счет для учета и блокирования денежных средств, полученных банком от владельца счета в целях их

передачи другому лицу при возникновении оснований, предусмотренных договором счета эскроу. Реализовать данную конструкцию позволяет такой экономический механизм как условное депонирование.

Напомним, что на протяжении долгого времени в России использовался механизм долевого финансирования, при котором средства дольщиков сразу после заключения ДДУ поступали в распоряжение застройщика. К сожалению, данный механизм оказался неоптимальным [3] в связи недостаточной защищенностью средств граждан, частыми срывами сроков сдачи объектов недвижимости в эксплуатацию и большим количеством проблемных объектов.

Так в 2019 году на смену неоптимальному долевого финансированию пришло проектное финансирование, призванное обеспечить защиту средств дольщиков благодаря применению механизма эскроу-счетов (рис. 2). Участие банка в новой форме финансирования предотвращает потерю средств граждан даже в случае банкротства застройщика.

Долевое финансирование: ДДУ без применения счетов эскроу



Проектное финансирование: ДДУ с применением счетов эскроу

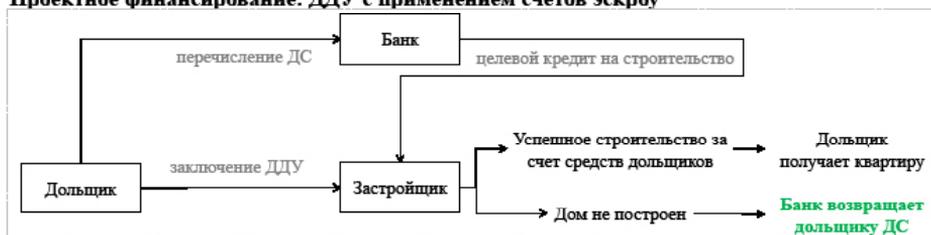


Рис.2. Механизм защиты средств дольщиков с применением счетов эскроу

По мере запуска новых проектов и перехода на эскроу-счета привлеченные средства дольщиков будут замещаться банковским (проектным) кредитованием [4]. Новые проекты строительства могут привлекать средства дольщиков только через эскроу-счета. Застройщик финансирует проект за счет собственных средств и банковских кредитов, а деньги дольщиков за проданные квартиры получает после сдачи проекта в эксплуатацию [5]. Механизм проектного финансирования в крупном приближении выглядит следующим образом (рис. 3).

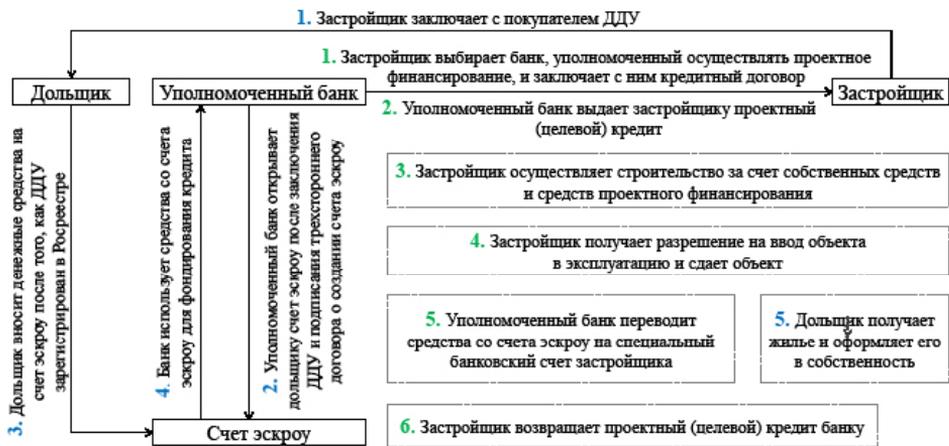


Рис.3. Механизм проектного финансирования жилищного строительства с применением счетов эскроу

Осуществлять проектное финансирование жилищного строительства, в т.ч. в части кредитования застройщиков, имеют право не все банки, а только уполномоченные на это Банком России. Одним из критериев к уполномоченным банкам является наличие у банка кредитного рейтинга не ниже уровня «BBB- (RU)» и (или) «ruBBB-», присвоенного кредитным рейтинговым агентством «АКРА» или «Эксперт РА». При этом эскроу-агент вправе отказаться от договора счета эскроу в одностороннем порядке при невнесении денежных средств в течение более чем 3 месяцев со дня заключения договора. А работать с эскроу-счетами имеют право лишь строительные компании с опытом и стажем работы на рынке не менее 3 лет, имеющие от 10 тыс. м² сданного жилья, а их административные расходы не должны превышать 10% от всей суммы, необходимой для строительства.

До 2019 года проектное финансирование строительства как банковский продукт не пользовалось большой популярностью. Застройщиков останавливали высокие ставки по проектным кредитам, повышенные требования к финансируемым проектам, а также риск приостановления финансирования в случае возникновения сложностей у банка, т.к. средства на строительство перечислялись траншами. Однако реформирование законодательства и внедрение защитного механизма с применением счетов-эскроу адаптировали

проектное финансирование под строительную отрасль и сделали его более привлекательным для застройщиков.

Теперь застройщики имеют доступ к бесперебойному источнику финансирования, а от объема продаж зависит только стоимость кредитных средств, но не реализация самого проекта. Так застройщики получили возможность организовывать свою деятельность без привязки к продажам, что позволяет им своевременно производить расчеты с поставщиками и подрядчиками и соблюдать финансовые договоренности с партнерами проекта.

Кроме того, в зависимости от суммы средств на счетах эскроу стоимость проектного финансирования может значительно снизиться. Особенностью финансирования с использованием счетов эскроу является возможность минимизировать ставку по проектному кредиту при значительном размере поступлений денежных средств участников долевого строительства на счета эскроу [6]. В таком случае применяется специальная пониженная ставка. При значительном превышении остатков на этих счетах над суммой задолженности по проектному кредиту ставка может быть снижена до 0,01% (рис. 4).

Это становится возможным благодаря использованию при проектном финансировании жилищного строительства средневзвешенной процентной ставки, которая определяется по формуле:

$$\text{Доля кредита в пределах эскроу} * \text{Специальная ставка (пониженная)} + \text{Доля кредита сверх эскроу} * \text{Базовая ставка (рыночная)} \quad (1)$$

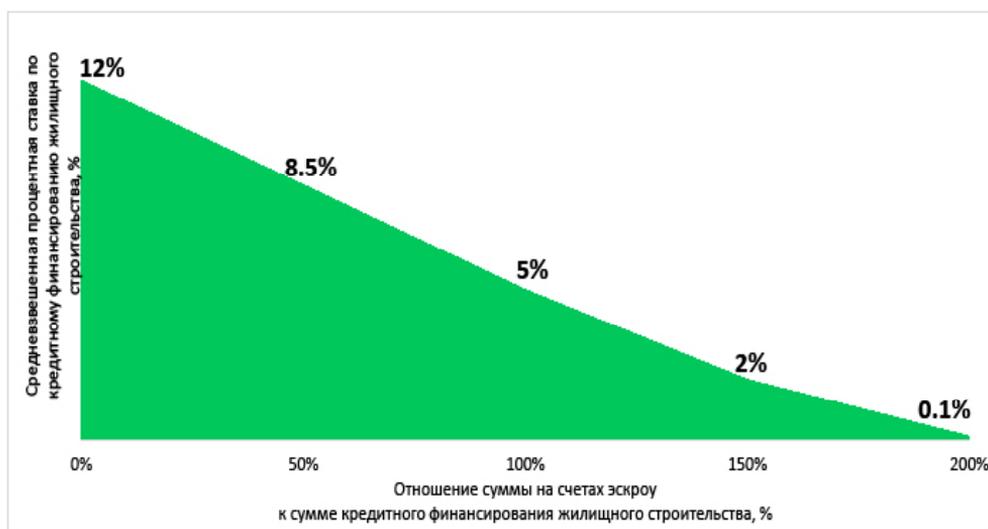


Рис.4. Пример расчета средневзвешенной ставки

В развернутом виде формула выглядит следующим образом:

$$\%_{\text{средневзвеш}} = \mathcal{E}/CЗ * \%_{\text{спец}} + (1-\mathcal{E}/CЗ) * \%_{\text{баз}}, \quad (2)$$

где $\%_{\text{средневзвеш}}$ – средневзвешенная процентная ставка по кредиту, \mathcal{E} – сумма на счетах эскроу, $CЗ$ – ссудная задолженность по кредиту, $\%_{\text{спец}}$ – специальная процентная ставка, $\%_{\text{баз}}$ – базовая процентная ставка.

Так средневзвешенная ставка начинает снижаться на инвестиционной фазе при росте продаж, после чего может произойти дополнительное снижение при превышении суммы на счетах эскроу над суммой финансирования строительства. При этом банки ежемесячно осуществляют пересчет ставки в зависимости от объема задолженности застройщика и наполнения эскроу-счетов, в результате чего средневзвешенная ставка регулярно претерпевает изменения и позволяет девелоперу экономить на обслуживании долга.

Напомним, что помимо привлечения кредита в рамках новой модели проектного финансирования строительства, застройщик может осуществлять строительство в т.ч. за свой счет. Однако в данном случае ему все равно будет необходимо выбрать уполномоченный банк для открытия эскроу-счетов.

Так нами была сформирована схема взаимодействия экономических субъектов в процессе проектного финансирования жилищного строительства с применением счетов эскроу с учетом ряда допущений (рис. 5). К примеру, застройщик может осуществлять строительство за счет собственных средств, не привлекая кредитные средства, а дольщик при заключении ДДУ может воспользоваться услугами банка и приобрести строящее жилье в ипотеку.

Дольщик после заключения ДДУ пополняет эскроу-счет за счет собственных средств или за счет ипотечного кредита. При этом банк, выдающий ипотечный кредит дольщику [7], взаимодействует только со своим клиентом и лишь единожды с банком эскроу-агентом, перечисляя первоначальный взнос и сумму кредита на эскроу-счет.

Взаимодействие уполномоченного банка и застройщика более плотное, особенно в случае привлечения последним целевого кредита на строительства. Если застройщик осуществляется строительство за счет собственных средств, эскроу-агент просто хранит средства дольщиков на эскроу-счетах до момента сдачи объекта в эксплуатацию. Если же застройщик привлекает банковские средства в рамках проектного финансирования, то банк «участвует» в процессе строительства посредством контроля целевого использования кредитных средств, а также осуществляет мониторинг суммы средств на счетах эскроу для изменения процентной ставки по кредиту [8].

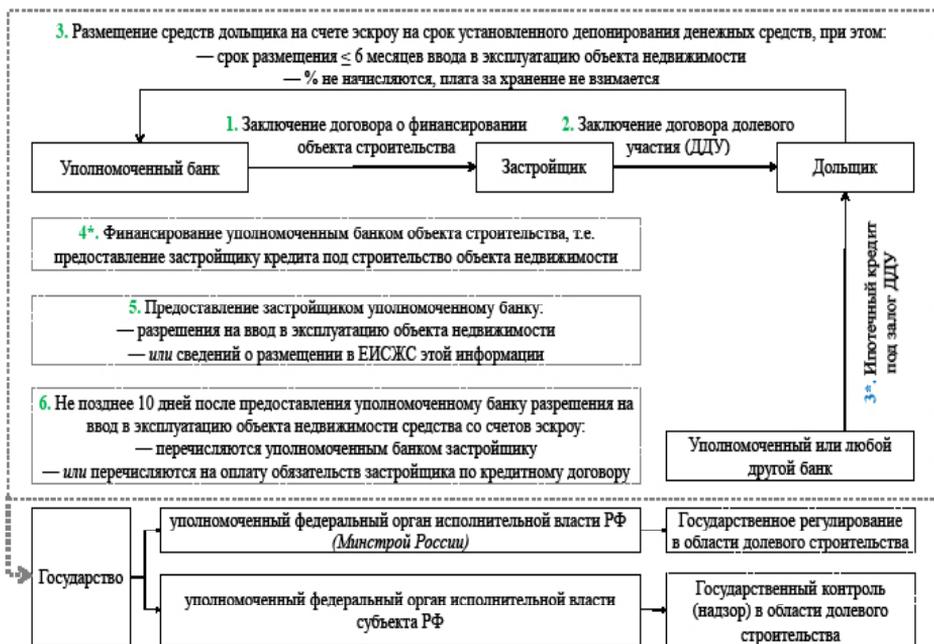


Рис.5. Механизм взаимодействия экономических субъектов при проектом финансировании жилищного строительства с применением счетов эскроу

Государство при этом выступает в роли регулятора [9] и создает комфортные условия для взаимодействия участников на строительном рынке, в частности, обеспечивая дополнительную поддержку.

К примеру, с целью дополнительной поддержки в переходный период для эффективного взаимодействия банков и застройщиков была создана платформа, работающая по принципу одного окна – Единая информационная система жилищного строительства (ЕИСЖС). Оператором данной системы выступает Единый институт развития в жилищной сфере («ДОМ.РФ»). Данная платформа позволяет оптимизировать процесс поиска эскроу-агентов для застройщиков (рис. 6).

Помимо создания канала для коммуникации банков и застройщиков государство обеспечило платежеспособный спрос граждан для приобретения жилья на первичном рынке, в частности, благодаря программе льготной ипотеки под 6,5% «Господдержка 2020» на приобретение жилья в новостройках. Программа «Субсидирование низкомаржинальных проектов» также стала подушкой безопасности для застройщиков в переходный период, оказав поддержку региональным строительным компаниям.



Рис.6. Схема проектного финансирования через ЕИСЖС для застройщика и ее преимущества

Так в результате работы отлаженного механизма взаимодействия между застройщиками, дольщиками и банками и благодаря государственной поддержке фактический уровень ввода жилья в эксплуатацию по итогам 2020 года не пострадал [10] и сохранился на уровне 2019 года (рис. 7).



Рис.7. Фактический объем ввода жилья в эксплуатацию, тыс. м²

Таким образом, проектное финансирование с применением счетов эскроу сегодня является одной из наиболее перспективных форм финансирования жилищного строительства в России. На сегодняшний день сформирован эффективный механизм для взаимодействия экономических субъектов при проектом ФЖС, а новая модель финансирования жилищного строительства доказала эффективность ее применения еще на стадии переходного периода.

Библиография

1. Литвин, Е. А. Переход от долевого строительства финансирования жилищного строительства к проектно-му [Электронный ресурс] / Е. А. Литвин // Проблемы экономики у правления строительства в условиях экологически ориентированного развития: материалы XVII Международной науч.-практ. конф. - 2021. - С. 268-274. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44772238> (дата обращения 31.05.2021).
2. Ситянов, С. А. Сущность и принципы проектного финансирования заемщиков-застройщиков с использованием счетов-эскроу [Электронный ресурс] / С. А. Ситянов // Вопросы устойчивого развития общества. - 2021. - № 3. - С. 10-15. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45333232> (дата обращения 31.05.2021).
3. Сысуева, Д. И. Механизмы защиты прав граждан-участников долевого строительства [Электронный ресурс] / Д. И. Сысуева // Актуальные вопросы права, экономики и управления: материалы XXVIII Международной науч.-практ. конф. - 2021. - С. 94-97. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45679072> (дата обращения 31.05.2021).
4. Воробьев, И. П. Особенности финансового регулирования банковского кредитования в сфере жилищного строительства [Электронный ресурс] / И. П. Воробьев // StudNet. - 2021. - № 4. - С. 23-35. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-finansovogo-regulirovaniya-bankovskogo-kreditovaniya-v-sfere-zhilischnogo-stroitelstva> (дата обращения: 31.05.2021).
5. Раздорская, В. Е. Реализация проектного финансирования жилищного строительства в РФ [Электронный ресурс] / В. Е. Раздорская, Е. А. Калачева // Материалы симпозиума в рамках XVI (XLVIII) Международной науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых, приуроченной к 300-летию Кузбасс - 2021. - №22 - С.78-80 - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45790857> (дата обращения 31.05.2021).
6. Пухова, В. В. Особенности финансового регулирования банковского кредитования в сфере жилищного строительства [Электронный ресурс] / В. В. Пухова // Известия БГУ. - 2021. - № 1. - С. 90-97. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-razvitiya-pervichnogo-rynka-zhiloy-nedvizhimosti-v-usloviyah-proektnogo-finansirovaniya> (дата обращения: 31.05.2021).
7. Зубов, С. А. Ипотечное кредитование в 2020 г. [Электронный ресурс] / С. А. Зубов // Экономическое развитие России. - 2021. - № 2. - С. 51-54. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/590299> (дата обращения: 31.05.2021).
8. Фалькова, А. В. О влиянии использования счетов эскроу на деятельность банка [Электронный ресурс] / А. В. Фалькова // Финансовый вестник. - 2020. - № 4. - С. 69-74. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/597030> (дата обращения: 31.05.2021).
9. Магильнов, Г. Н. Жилищное строительство-2020: огосударствление сектора или поворот колеса рыночного цикла? [Электронный ресурс] / Г. Н. Магильнов, С. Г. Стерник // Экономическое развитие России. - 2021. - № 4. - С. 46-59. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/597605> (дата обращения: 31.05.2021).
10. Глотова, Н. И. Проектное финансирование жилищного строительства в России: результаты и перспективы [Электронный ресурс] / Н. И. Глотова // Экономика Профессия Бизнес. - 2021. - № 1. - С. 30-38. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-razvitiya-pervichnogo-rynka-zhiloy-nedvizhimosti-v-usloviyah-proektnogo-finansirovaniya> (дата обращения: 31.05.2021).

References

1. Litvin, E. A. Transition from shared construction of housing construction financing to design financing [Electronic resource] / E. A. Litvin // Problems of economics at the construction board in conditions of environmentally oriented development: materials of the XVII International scientific-practical conf. - 2021. -- S. 268-274. - Access mode: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44772238> (date of access: 05/31/2021).
2. Sityanov, SA The essence and principles of project financing of borrowers-developers using escrow accounts [Electronic resource] / SA Sityanov // Issues of sustainable development of society. - 2021. - No. 3. - S. 10-15. - Access mode: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45333232> (date of access: 05/31/2021).
3. Sysueva, DI Mechanisms for protecting the rights of citizens participating in shared construction [Electronic resource] / DI Sysueva // Actual questions of law, economics and management: materials of XXVIII International scientific-practical. conf. - 2021. -- S. 94-97. - Access mode: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45679072> (date of access: 05/31/2021).
4. Vorobiev, IP Features of financial regulation of bank lending in the field of housing construction [Electronic resource] / IP Vorobiev // StudNet. - 2021. - No. 4. - P. 23-35. - Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-finansovogo-regulirovaniya-bankovskogo-kreditovaniya-v-sfere-zhilishchnogo-stroitelstva> (date of access: 05/31/2021).
5. Razdorskaja, V. E. Implementation of project financing of housing construction in the Russian Federation [Electronic resource] / V. E. Razdorskaja, E. A. Kalacheva // Materials of the symposium within the framework of the XVI (XLVIII) International scientific-practical conf. students and young scientists, timed to coincide with the 300th anniversary of Kuzbass - 2021. - No. 22 - P.78-80 - Access mode: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45790857> (date of access: 05/31/2021).
6. Pukhova, V. V. Features of financial regulation of bank lending in the field of housing construction [Electronic resource] / V. V. Pukhova // Izvestiya BSU. - 2021. - No. 1. - P. 90-97. - Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-razvitiya-pervichnogo-rynka-zhiloy-nedvizhimosti-v-usloviyah-proektnogo-finansirovaniya> (date of access: 05/31/2021).
7. Zubov, S. A. Mortgage lending in 2020 [Electronic resource] / S. A. Zubov // Economic development of Russia. - 2021. - No. 2. - S. 51-54. - Access mode: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/590299> (date of access: 05/31/2021).
8. Falkova, A. V. On the influence of using escrow accounts on the bank's activities [Electronic resource] / A. V. Falkova // Financial Bulletin. - 2020. - No. 4. - P. 69-74. - Access mode: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/597030> (date of access: 05/31/2021).
9. Magilnov, G. N. Housing Construction-2020: State Sectorization or Turning the Wheel of the Market Cycle? [Electronic resource] / GN Magilnov, SG Sternik // Economic development of Russia. - 2021. - No. 4. - P. 46-59. - Access mode: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/597605> (date of access: 05/31/2021).
10. Glotova, NI Project financing of housing construction in Russia: results and prospects [Electronic resource] / NI Glotova // Economy Profession Business. - 2021. - No. 1. - S. 30-38. - Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-razvitiya-pervichnogo-rynka-zhiloy-nedvizhimosti-v-usloviyah-proektnogo-finansirovaniya> (date of access: 05/31/2021).

Авторы

Калачева Елена Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры финансы и кредит, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», институт экономики и управления (б-р Строителей, 47, г. Кемерово, 650056, Россия), тел. +7(906)976-61-35; e-mail: kalacheva-elena@mail.ru;

Раздорская Виталия Евгеньевна, бакалавр по направлению «Экономика», ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», институт экономики и управления (б-р Строителей, 47, г. Кемерово, 650056, Россия), тел. +7(923)626-46-15; e-mail: v.razdorska@gmail.com.

УДК 338.2

Формирование стратегии устойчивого развития компании

Ляндау Ю.В., Губайдуллина А.Д., Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

Ключевые слова: стратегия, устойчивое развитие, принципы формирования, факторы, экологичность, экономический эффект, социальный эффект.

В данной статье автор рассматривает стратегию устойчивого развития предприятия как часть бизнес-стратегии компании. Сегодня компании сталкиваются с растущим давлением со стороны потребителей, правительств и вынуждены играть позитивную и активную роль в защите людей и планеты. Устойчивое развитие становится ключевой частью общей бизнес-стратегии, и некоторые игроки теперь публикуют интегрированные ежегодные отчеты, объединяющие экологические, социальные и финансовые данные. Данная статья посвящена формированию стратегии организации. В статье приведены ключевые факторы, оказывающие влияние на построение стратегии, а также основные ошибки, которые компания может совершить при разработке стратегии.

Formation of the company's sustainable development strategy

Lyandau U.V., Gubaidullina A.D., Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Keywords: strategy, sustainable development, developing a strategy, ecological effect, social impact, economic impact.

In this article, the author considers the company's sustainable development strategy as part of the company's business strategy. Today, companies face increasing pressure from consumers and governments to play a positive and active role in protecting people and the planet. Sustainability is becoming a key part of the overall business strategy, and some players are now publishing integrated annual reports that combine environmental, social, and financial data. This article is devoted to the formation of the organization's strategy. The article describes the key factors that influence the strategy development, as well as the main mistakes that a company can make when developing a strategy.

Устойчивое развитие — это всеобъемлющий термин, который в разных обстоятельствах может иметь разное понимание.

Впервые тема «устойчивого развития компании» поднята в 80е гг прошлого века после конференции ООН. Данная конференция стала поворотной точкой в восприятии прогресса и будущего прогресса в развитии экономики. Конференция предложило по-новому взглянуть на отношение к окружающей среде и другим составляющим внешней среды компании. Сообществом впервые была воспринята идея влияния компании на текущее состояние трех основных факторов: социального, экологического и экономического. Идея совместного, гармонизирующего развития, создания новой среды функционирования организации стала новой концепцией в работе компаний в современном мире [1].

Разработка стратегии устойчивого развития для компаний важный процесс, который, как и любая стратегия, описывает дальнейшие действия руководства компаний по работе с концепцией. Сама стратегия – это документ, план, по которому будет осуществляться и корректироваться работа компании. Он составляется с учетом основных принципов концепции, ориентированных на социальный эффект. Стратегия устойчивого развития означает, что организация имеет, по крайней мере, общую идею или приблизительный план того, как согласовать нефинансовые аспекты с их коммерческой практикой таким образом, чтобы они извлекали выгоду для бизнеса. Это способ достижения необходимого социального эффекта, который позволит организации более детально работать с имеющимися ресурсами и соблюдать законодательство и рекомендации различных экологических организаций. Предприятия несут определенную ответственность за многие социальные и экологические проблемы, с которыми в настоящее время сталкивается общество, такие как эксплуататорские условия труда или разрушение среды обитания. Поэтому главная цель при разработке стратегии устойчивого развития для компании – составить такой план, который бы учитывал интересы компании, и создавал условия для дальнейшего укоренения концепции устойчивого развития в компании [2].

В данной статье рассмотрим основные аспекты, влияющие на разработку стратегии устойчивого развития компании, основные этапы разработки стратегии, а также последствия внедрения стратегии устойчивого развития в компанию.

Все компании нуждаются в стратегии, независимо от того, чем они занимаются и какую цель преследуют. Стратегия представляет собой перевод потенциала компании и позиционирования на рынке в ряд действий, которые должны быть проведены в течение долгого времени для достижения заяв-

ленных бизнес-целей. Таким образом, стратегия компании является важной областью внимания для всех, кто хочет добиться изменений в направлении более устойчивого корпоративного поведения [3].

Устойчивое развитие компании не исключение. Разработка устойчивых стратегий зависит от целого ряда факторов, а также движущих сил. Они помогают создавать возможности, необходимые для успеха устойчивых стратегий, а также мотивируют бизнес разрабатывать и внедрять новые устойчивые стратегии. Имеющиеся стратегии устойчивого развития, при правильном подходе, будет преимуществом бизнеса в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Существует несколько направлений, на которые стоит обратить внимание при разработке стратегии. Как уже было отмечено выше, приоритетными направлениями являются экологические и социальные. Когда компания находит убедительный способ объединить все три в своих интересах, то цели устойчивого развития согласуются с бизнесом. Важно понимать цель, стремление, для чего компании необходима стратегия устойчивого развития. Часто компании делают одну и ту же ошибку: они создают стратегию устойчивого развития, потому что хотят показать, что они «немного зеленые» или «немного устойчивые». Эти компании не уверены, нужно ли им это, как это поможет им в коммерческом плане. Есть и другие компании. Они относятся к проблеме более серьезно. Такие компании начинают с оценки текущей ситуации, чтобы выяснить, какое отношение к ним и к заинтересованным сторонам имеет устойчивое развитие. В этот момент, когда компания признает необходимость четко сформулированного плана, она демонстрирует серьезность намерений в отношении устойчивого развития. Это свидетельствует о готовности сделать устойчивость неотъемлемой частью генеральной стратегии компании, принять необходимость включения концепции устойчивого развития [4].

После определения цели и необходимости внедрения концепции устойчивого развития компания может приступить к разработке непосредственно стратегии устойчивого развития.

Разработка стратегии требует от компании следующих основных элементов:

- 1) признание стратегического контекста – понимание глобальных и локальных проблем устойчивости, которые могут повлиять на организацию. достижение сосредоточенности на приоритетных (материальных) вопросах, требующих управления;

- 2) четкое видение устойчивого развития – картина долгосрочных амбиций компании в контексте соответствующих экологических, социальных и

экономических тенденций и давления;

3) планы действий – стратегия осуществления, содержащая действия и планы, которые могут привести к достижению этой цели;

4) временные рамки – временные рамки, соответствующие тенденциям, выявленным в отношении существенных экологических и социальных проблем;

5) коммуникация и отчетность – четкие, содержательные и последовательные сообщения, демонстрирующие подлинность, прозрачность и прогресс внутренним и внешним заинтересованным сторонам [4].

Отправной точкой для разработки стратегии устойчивого развития должна стать причина, по которой компания находится в бизнесе. Четкое понимание целей компании имеет решающее значение для формирования эффективной стратегии. Это гарантирует, что стратегия устойчивого развития будет основываться на причине существования организации, ее истории и основных активах и будет вместо того, чтобы истощать ресурсы, создавать реальную ценность и способствовать росту бизнеса.

При составлении стратегии, следует задать вопрос: какую роль может сыграть ответственная деловая практика в ускорении достижения нашей цели и миссии? Подобный подход позволит определить, какая из целей и какие методы устойчивого развития подойдут для этой конкретной компании.

Стратегия должна вытекать из корпоративных целей. Подлинная связь с общими целями компании обеспечивает основу, на которой можно строить устремления, отражать культуру и фокусироваться на правильных приоритетах.

Существенность означает определение и понимание того, какие вопросы важны для бизнеса и его заинтересованных сторон, а также определение их приоритетов для действий. Поэтому важной отправной точкой является тщательный процесс определения вопросов для включения в стратегию. Она обеспечивает обоснование того, почему некоторые темы рассматриваются, а другие вопросы оставляются на усмотрение других организаций, которые могут быть лучше подготовлены для их решения. Также хорошая стратегия предполагает принятие решения о том, на каких вопросах действительно следует сосредоточиться.

Некоторые компании считают, что стратегия устойчивого развития должна быть суммой всех деятельности, которой занимается бизнес. Они пытаются втиснуть каждый вопрос в стратегию. Они опасаются, что если какая-то конкретная тема не будет затронута, то критики обвинят компанию в том, что она ее не затронула. Эти опасения не обоснованы. Стратегия – это не то же самое, что отчетность. Отчетность в области устойчивого развития может

включать стратегические приоритеты, а также дополнительную политику, заявления, мероприятия и данные [5].

Хорошая стратегия должна иметь иерархию и фокус, поэтому просто недостаточно объединить существующие виды деятельности и обозначить их стратегией. Она требует процесса безжалостного принятия решений, чтобы продолжить некоторые виды деятельности, сократить или остановить другие и начать новые. В центре внимания должны быть правильные вопросы, которые являются наиболее существенными для компании. Придя к правильным приоритетам, компания должна иметь возможность направить свои инвестиции в небольшое количество ключевых областей.

Целевые показатели являются основой эффективной стратегии устойчивого развития. Сегодня заинтересованные стороны ожидают, что компании будут иметь целевые показатели в качестве признака стремления к достижению результатов. Цели служат координационным центром для тех, кто находится внутри и вне бизнеса. Они обеспечивают четкий набор целей для руководства и мерило, по которому внешняя аудитория может судить о прогрессе.

Отправной точкой при постановке количественных и качественных критериев успеха должно стать рассмотрение каждого из приоритетов, определенных в стратегических рамках, и рассмотрение вопроса о том, какие цели могут быть установлены для каждого из них.

В идеале, как можно большее число целевых показателей должно поддаваться количественной оценке и иметь временные рамки. Это, в частности, ожидается, что из целевых экологических показателей. Однако многие компании считают, что количественная оценка всех аспектов устойчивости просто невозможна. Поэтому обычно некоторые цели формулируются как обещания «развернуть» инициативы, «изучить» возможности или «установить» новый способ работы [2].

При работе, прежде всего, компании должны избегать расплывчатых обещаний, которые невозможно надежно измерить и отчитаться о достигнутом прогрессе.

При составлении стратегии компании обычно сталкиваются с целым рядом проблем. Рассмотрим по порядку наиболее часто встречающиеся из них.

Первая проблема – фокус. Деятельность по стратегическому планированию, как правило, фокусируется на контроле воздействия на устойчивость и риска на операционном, а не стратегическом уровне. Результатом этого является то, что усилия могут быть маломасштабными, а также то, что выгоды, достигнутые в результате этой деятельности, прямо не выражаются, что усиливает понятие устойчивости как побочного вопроса.

Вторая проблема – отношения собственника и организации. Большин-

ство отчетов, планов и заявлений делается собственниками компании и управленческим звеном, директором, председателем совета директоров, топ-менеджером. Они содержат громкие заявления, которые не имеют ни малейшего отношения к реальности. Сотрудники компании не придерживаются заявленных принципов и не соотносят свои ценности с ценностями компании.

Если те, кто несет ответственность за устойчивое развитие, не наделены четкими полномочиями формировать и осуществлять планы, то устойчивое развитие всегда будет дополнением к нормальному бизнесу.

Стратегия и планирование. Идея о том, что практики устойчивого развития должны быть искусны в использовании основных инструментов бизнес-стратегии и планирования, существует уже некоторое время. Тем не менее, здесь есть важный момент: очень немногие из тех, кто несет особую ответственность за устойчивость внутри компаний, на самом деле также участвуют в основном бизнес-планировании и разработке стратегии. Еще меньше практикуется в использовании основных инструментов и процессов управления бизнесом для анализа. Поэтому, хотя компании могут вкладывать значительные средства в эти инициативы, устойчивость остается второстепенной или параллельной проблемой в рамках стратегического направления компании [6].

Временные рамки, риски и затраты: во многих случаях инициативы в области устойчивого развития могут быть четко связаны с вопросами бизнес – риска, особенно регуляторными и репутационными рисками. Однако стандартные сроки окупаемости во многих компаниях зачастую слишком малы, чтобы выявить четкие ценовые последствия устойчивости, которые могут иметь место в более длительных временных горизонтах. Это означает, что, хотя последствия экологических и социальных тенденций могут быть четко определены в среднесрочной перспективе, сама компания изо всех сил пытается перевести их в риски и издержки в краткосрочной перспективе [7].

Устойчивое развитие ошибочно ассоциируют с управлением выбросами и приведению их в соответствие с коммерческими целями, сокращением потребления и прочее. Часто видно, что устойчивость в компаниях сводится к отчетности по углероду и выбросам.

В этой ситуации, главное начать. Подобные инициативы могут стать хорошей отправной точкой в подобном вопросе. Главное, первый шаг, понимание и осознание потребности, и декларация своих принципов хотя бы на бумаге.

По мере того, как устойчивое развитие продвигается вверх по повестке дня совета директоров, оно все больше интегрируется в стратегическое планирование корпоративного уровня. Теперь менеджменту необходимо сбалансировать усиление регулирования, защиту бренда и обеспечение стабильных

цепочек поставок с поиском возможностей для повышения производительности и использованием программы устойчивого развития для получения стратегических преимуществ.

Разработка и интеграция детального видения устойчивого развития в ваш долгосрочный стратегический план таким образом, чтобы создать долгосрочную ценность, а также укрепить общественное доверие, является общей задачей для всех типов организаций.

Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы по теме: «Моделирование процессов обеспечения устойчивого развития российских субъектов малого и среднего предпринимательства в условиях пандемии коронавирусной инфекции COVID-19», финансируемой из средств ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Библиография

1. Baumgartner, Rupert J., and Daniela Ebner. 2010. "Corporate Sustainability Strategies: Sustainability Profiles and Maturity Levels." *Sustainable Development* 18 (2): 76–89.
2. Sustainability Strategy: Simplified – Corporate Citizenship, London, 2020.
3. Porter Michael, «What Is Strategy?», *Harvard Business Review*, 74/6 (1996): 61–79.
4. Long, Thomas. (2020). *Sustainable Business Strategy*
5. Schaltegger, Stefan & Lüdeke-Freund, Florian. (2012). The 'Business Case for Sustainability' Concept: A Short Introduction. *Electronic Journal*.
6. Sandra A. Waddock, Charles Bodwell, and Samuel B. Graves, «Responsibility: The New business Imperative», *Academy of Management Executive*, 16/2 (2002): 132–148.
7. Forest L. Reinhardt, *Down To Earth: Applying Business Principles to Environmental Management* (Boston, USA: Harvard Business School Press, 2000).

Авторы

Ляндау Юрий Владимирович, доктор экономических наук, профессор, Российский Экономический Университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия; e-mail: Lyandau.YUV@rea.ru;

Губайдуллина Анастасия Дмитриевна, магистр, Российский Экономический Университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

УДК 666.9

Flexural behaviour of fiber reinforced concrete beams specimens strengthened by hybrid fibers

Asasira Naome, Kunda Kunda, Ngango Justin, Zefack Mac Rollin, Department of Civil Engineering, Peoples Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia

Keywords: basalt fiber, steel fiber, polypropylene fiber, Flexural strength of FRC.

Concrete structural beams are brittle in nature. The brittleness causes weakness and failure of the beams. These are big challenges in concrete structural construction. To find solution to these issues, the objective of this paper which is an experimental analysis is done to study the effect of different hybrid basalt, steel, glass, and polypropylene fibers when added in concrete beam specimens (rectangular prisms) separately as dispersed fiber for concrete strength. These types of concrete beams can be used in construction engineering for effective, durable, and reliable structures. Using fibers for concrete beam reinforcement has a positive economic effect as regular maintenance is not needed because of the properties when compared to concrete beam not reinforced with dispersed hybrid fibers to protect the steel rod reinforcement. Different percentages of these hybrid fibers (0,3%, 0,6%, and 0,9% and control mixture without fiber 0%) are incorporated in the concrete mixes separately to check and investigate their effect on the flexural strength of concrete beams specimens of size 100 x 100x 300 mm. Thirteen sets of concrete mixtures were used of which each set produced 9 rectangular prisms which were tested for flexure on the day 7, day 14 and day 28 per 3 rectangular prisms. The experimental results showed that addition of fiber increased the flexural strength of the concrete prism. 0.9% fiber gave the best flexural strength in all the four hybrid fibers with basalt fiber given the highest flexural strength on the day 28. During and after the testing, basalt fiber reinforced concrete showed more plasticity with lower cracks than the hybrid fiber reinforced concrete.

Изгибающее поведение образцов фибробетонных балок, усиленных гибридными волокнами

Асасира Наоме, Кунда Кунда, Нганго Джустин, Зефак Мак Роллин, Департамент строительства, Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва, Россия

Ключевые слова: строительное производство, базальтовое волокно, стальное волокно, полипропиленовое волокно, прочность на изгиб фибрами армированных бетонов.

Бетонные конструктивные балки находят применение в строительном производстве. Тем не менее, они хрупкие по своей природе. Хрупкость вызывает слабость и разрушение балок. Это вызывает большие проблемы в строительстве бетонных конструкций. Для решения этих проблем в данной работе, которая представляет собой экспериментальный анализ, было проведено исследование влияния различных гибридных базальтовых, стальных, стеклянных и полипропиленовых волокон при добавлении их в образцы бетонных балок (прямоугольные призмы) отдельно в качестве дисперсной фибры для прочности бетона. Эти типы бетонных балок могут использоваться в строительстве для создания эффективных, долговечных и надежных конструкций. Использование фибры для армирования бетонных балок имеет положительное значение, так как не требует регулярного ухода за ними из-за их свойств по сравнению с бетонной балкой, не армированной дисперсными гибридными волокнами для защиты арматуры стального стержня. Различные процентные соотношения этих гибридных фибр (0,3%, 0,6% и 0,9% и контрольная смесь без волокна 0%) добавляются в бетонные смеси отдельно для проверки и исследования их влияния на прочность при изгибе образцов бетонных балок размером 100 x 100 x 300 мм. Использовано 13 комплектов бетонных смесей, из которых каждый комплект выпустил 9 прямоугольных призм, которые были испытаны на изгиб на 7-й день, 14-й и 28-й день на 3-х прямоугольных призмах. Результаты эксперимента показали, что добавление фибры повысило прочность бетонной призмы на изгиб. 0,9% фибра дала наибольшую прочность на изгиб во всех четырех гибридных фибрах с базальтовым волокном, при этом наибольшая прочность на изгиб была достигнута на 28 день. Во время и после испытаний базальтобетон показал большую пластичность с более низкими трещинами, чем гибридный армированный фиброй бетон. Полученные экспериментальные данные могут быть в дальнейшем использованы для подсчета экономического эффекта.

The addition of fibers in concrete to enhance the concrete strength is an ancient practice [1]. Fibers are produced for structural usage in many forms like basalt, carbon, steel, glass, and others, however, the use of steel fibers in concrete is still the most popular. Enhanced spalling strength, ductility, and toughness of concrete is found by adding 1.5 % volumetric ratio of steel fibers. Using this percentage, different studies show that concrete compressive strength is enhanced up to 15 % [2], 37 % [3], and 10 % [4]. In the research work [5] the results show that inclusion of basalt and glass fibers, separately, in concrete mix reduced the workability of

this mix. Further in the results, it was observed that the splitting tensile strength of concrete increases up to 40 % when adding 1,0 % basalt fibers, with no improvement in strength when 0.50 % glass fiber was added. Steel-polyethylene fibers are used in reinforced cementitious composites [6]. Which showed that polyethylene fibers improve strain capacity while steel fibers improve ultimate tensile strength. Comparing hybrid polyvinyl-alcohol fibers used in strengthening mortar matrix with different types of light weight sand [7]. It is observed that the ultimate load capacities of the strengthened composites are almost the same irrespective of volume fractions of light weight sand. Effect of adding different percentages of steel, basalt, and glass fibers separately on the behavior of reinforced concrete beams, are presented in much research done in [8-14], however, the impact of adding hybrid fibers [15], by combining different types and volumetric ratios of these three fibers, on high strength concrete compressive and splitting tensile strengths as well as on beam flexural load-deflection behavior is still under discussion.

This paper focuses on investigating hybrid fibers of different percentages to identify which the fiber produces the best flexural strength and at what percentage. This investigation is based on solving the brittleness in concrete which caused failure of concrete structures.

This fiber reinforced concrete comprises of the below listed materials its concrete mix.

- Cement as binder 380 kg/m³.
- Sand with the fineness modulus of 2.7 = 585 kg/m³.
- Crushed granite with the fraction of 5-20 mm = 1005 kg/m³.
- Silica fume = 125 kg/m³.
- Water = 187,5 l/m³.
- Chopped basalt fiber (BF) of 20 mm length, diameter 15 micrometer for BF reinforced 24 kg/m³ (figure 1).
- Steel fiber (SF) of 50 mm length, 1mm for SF reinforced 24 kg/m³ (figure 2).
- Polypropylene fiber (PPF) of 25 mm length, diameter 60 micrometer for BF reinforced 24 kg/m³ (figure 3).
- Glass fiber (GF) of 12 mm length, diameter 15 micrometer for BF reinforced 24 kg/m³ (figure 4).

A total of 13 (thirteen) sets of conventional concrete mix were prepared for the rectangular prisms. From each of the sets, 9 (three) concrete rectangular prisms were made. The following percentages of fibers for each concrete were investigated: 0,3%, 0,6%, 0,9% and the control sample of 0% (concrete without fiber).

The flexural strengths were testing on concrete rectangular prisms of dimensions 100mm x 100mm x 300mm. The rectangular prisms are molded in a metallic



Fig.1. *Chopped basalt fiber*



Fig.2. *Steel fiber*



Fig.3. *Polypropylene fiber*



Fig.4. *Glass fiber*

form. After pouring the concrete mix in the molds, the molds were kept in water bath covered with polyethylene at room temperature (20 ± 2)°C. Two days after, the concrete rectangular prisms were removed from the molds and kept in the curing cupboard till the 28th day when concrete rectangular prisms were tested for flexural strength.

The results of experimental tests conducted on basalt fiber reinforced concrete (BFRC) rectangular prisms and steel fiber reinforced concrete (SFRC) rectangular prisms, glass fiber reinforced concrete (GFRC) and polypropylene fiber reinforced concrete (PPFRC) are illustrated in table 1 and figures 5, 6, and 7. The results in table 1 are average results gotten from each of the three specimens from each set per day.

The results in table 1 and figures 5-7 show BFRC has more flexural strength than the other FRC. At day 28 curing period, BFRC obtained a maximum flexural strength of 6,72 MPa with incorporation of 0,9% BF while SFRC 6.05 MPa with

Table 1
Flexural test results of fiber reinforced concrete (FRC)

Curing period, Days	Average Flexural Strength (Ff) of FRC, MPa							
	BFRC, %				SFRC, %			
	0	0,3	0,6	0,9	0	0,3	0,6	0,9
7	3,12	3,62	4,31	5,92	3,12	3,59	4,02	5,28
14	3,29	4,05	4,96	6,11	3,29	3,65	4,61	5,53
28	3,77	4,69	5,24	6,72	3,77	4,23	4,95	6,05
	GFRC				PPFRC			
	0	0,3	0,6	0,9	0	0,3	0,6	0,9
7	3,12	3,31	3,91	5,07	3,12	3,19	3,53	4,82
14	3,29	3,74	4,27	5,29	3,29	3,44	4,11	5,03
28	3,77	3,99	4,51	5,85	3,77	3,61	4,26	5,71

incorporation of 0,9% SF. GFRC at 0,9% GF obtained 5,85 MPa while PPFRC at 0,9% PPF obtained 5,71 MPa. During test, it was discovered that BFRC took longer time to reach its maximum flexural strength which is attributed to the ductile nature of basalt fiber.

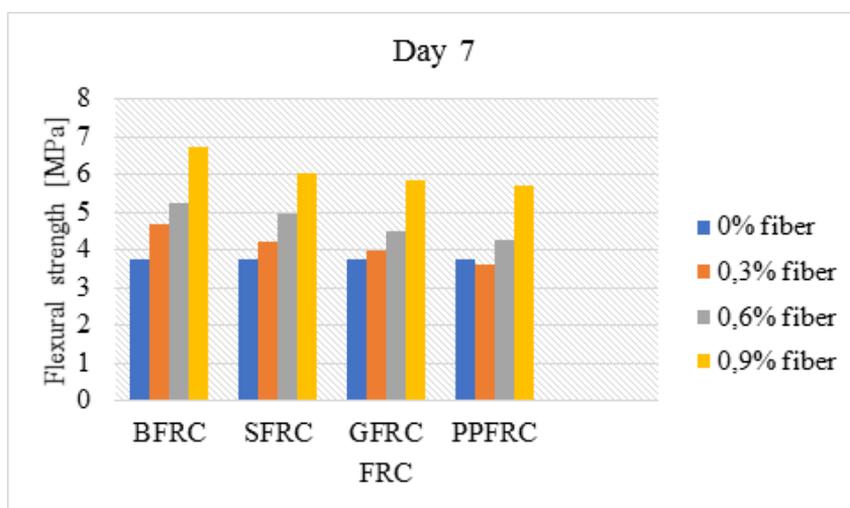


Fig. 5. Comparison of the flexural strength of FRC on day 7

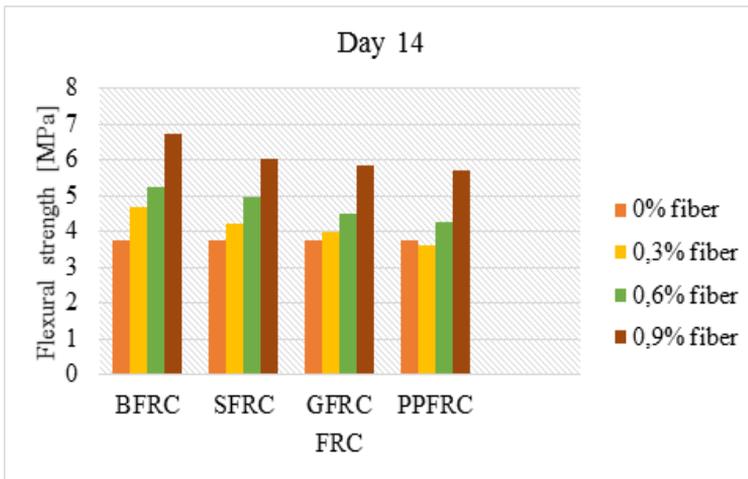


Fig.6. Comparison of the flexural strength of FRC on day 14

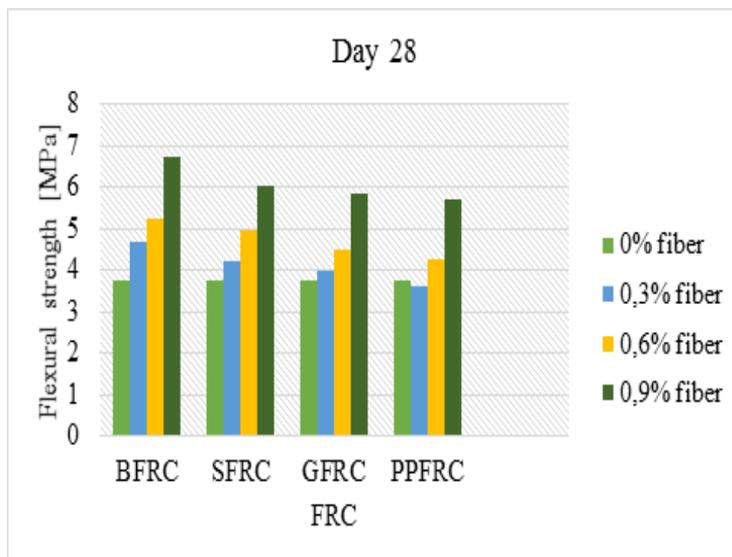


Fig.7. Comparison of the flexural strength of FRC on day 28

From the experimental test results, a noticeable increase in the flexural strength of the concrete rectangular prisms were seen with increase addition of hybrid fibers. Weight differences of the FRC were observed on the day 28. The Upon failure of the concretes, addition of fiber reduced the crack visibility on the concrete specimens with BFRC having more crack resistance ability.

References

1. Rashiddadash, P., Ramezani-pour, A. and Mahdikhani, M. Experimental investigation on flexural toughness of hybrid fiber reinforced concrete (HFRC) containing metakaolin and pumice. *Journal of Construction and Building Materials*, 51(1), 2014, pp. 313-320.
2. Johnston, C. Steel fiber reinforced mortar and concrete: a review of mechanical properties. ACI Special Publication, SP-44, 1974, pp. 127-142.
3. Khaloo, A. and Kim, N. Mechanical properties of normal to high-strength steel fiber-reinforced concrete. *Journal of Cement, Concrete and Aggregates*, 18(2), 1996, pp. 92-97.
4. Thomas, J. and Ramaswamy, A. Mechanical properties of steel fiber-reinforced concrete. *Journal of Materials in Civil Engineering*, 19(5), 2007, pp. 385-392.
5. Kizilkanat, A., Kabay, N., Akyüncü, V., Chowdhury, S. and Akça, A. Mechanical properties and fracture behavior of basalt and glass fiber reinforced concrete: An experimental study. *Journal of Construction and Building Materials*, 100(C), 2015, pp. 218-224.
6. Ahmed, S. and Maalej, M. Tensile strain hardening behaviour of hybrid steel-polyethylene fiber reinforced cementitious composites. *Journal of Construction and Building Materials*, 23(1), 2009, pp. 96-106.
7. Ahmed, S. and Mihashi, H. Strain hardening behavior of lightweight hybrid polyvinyl alcohol (PVA) fiber reinforced cement composites. *Journal of Materials and Structures*, 44(6), 2011, pp. 1179-1191.
8. Galishnikova, V.V., Kharun, M., Koroteev, D.D., Chiadighikaobi, P.C. Basalt fiber reinforced expanded clay concrete for building structures. *Magazine of Civil Engineering*. 2021. 101(1). Article No. 10107. DOI: 10.34910/MCE.101.7
9. Krassowska, J. and Lapko, A. The Influence of steel and basalt fibers on the shear and flexural capacity of reinforced concrete beams. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 7(7), 2013, pp. 789-795.
10. Patil, R. and Kulkarni, D. Comparative study of effect of basalt, glass, and Steel fiber on compressive and flexural strength of concrete. *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 3(1), 2014, pp. 436-438.
11. P C Chiadighikaobi. Effects of basalt fiber in lightweight expanded clay concrete on compressive strength and flexural strength of lightweight basalt fiber reinforced concrete. 1st International Conference on Sustainable Infrastructural Development. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 640 (2019) 012055. doi:10.1088/1757-899X/640/1/012055.
12. Lee, J., Cho, B. and Choi, E. Flexural capacity of fiber reinforced concrete with a consideration of concrete strength and fiber content. *Journal of Construction and Building Materials*, 138, 2017, pp. 222-231.
13. Chiadighikaobi P. C., Jean Paul V., Sserunjoji N. Performance evaluation of basalt fiber on the deflection strength of expanded clay concrete beam. «Экономика строительства» № 6 (66) /2020. Pp. 66-79.
14. P C Chidighikaobi. Thermal effect on the flexural strength of expanded clay lightweight basalt fiber reinforced concrete. *Materials Today: Proceedings*. Volume 19, Part 5, 2019, Pages 2467-2470.
15. Banthia, N. and Gupta, R. Hybrid fiber reinforced concrete (HYFRC): fibers energy in high strength matrices. *Journal of Materials and Structures*, 37, 2004, pp. 707-716.

Авторы

Департамент строительства, Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва, Россия

Асасира Наоме, e-mail: naomiloretta20@gmail.com;

Кунда Кунда, e-mail: kuncokunda20@gmail.com;

Нганго Джустин, e-mail: justinngango@gmail.com;

Зефак Мак Роллин, e-mail: rollinzeffack92@gmail.com

Основные правила оформления материалов для размещения в журнале «Экономика строительства»

адрес электронной почты для авторов: izdatgasis@yandex.ru

Авторы принимают на себя ответственность за то, что данный материал не издавался ранее, не находится на рассмотрении для публикации в ином месте, и что, в случае принятия материала, он не будет издан в другом месте, по-русски или на любом другом языке.

Авторы представленных к опубликованию статей и материалов несут ответственность за точность приведенных фактов, цитат, экономических показателей и статистических данных, собственных имен, ссылок на литературные источники и других сведений.

Все публикуемые статьи проходят проверку на оригинальность текста. Оригинальность текста статьи должна быть не менее 70%.

Редакция сохраняет за собой право редактировать стиль предоставляемого материала. Авторы должны сохранять копию их рукописи, так как редакция не принимает на себя ответственность за повреждение или потерю документов. Редакцией рукописи не возвращаются.

Относительно принятия рукописи для публикации в журнале авторы будут проинформированы письменно.

При подготовке статей необходимо руководствоваться следующими правилами:

Статьи поступают в редакцию по электронной почте с текстом, напечатанным в любой версии программы Word с использованием шрифта Times New Roman, 14-м кеглем с 1,5-ным межстрочным интервалом.

Рекомендованный объем статьи - 20 000-40 000 печатных знаков. Объем статьи не должен превышать 16 страниц, включая рисунки и таблицы!

В статьях необходимо применять Международную систему единиц (СИ).

Не допускаются выделения в тексте, сделанные путем использования прописных букв.

Титульный лист должен содержать: УДК, Название статьи, Фамилию И.О. автора (ов) (сначала фамилия, затем инициалы), принадлежность авторов к организации (полное название), ключевые слова, аннотацию.

Название статьи должно быть информативным, раскрывать содержание статьи и не превышать 8 слов.

Ключевые слова (3–6 слов или словосочетаний, разделяются запятыми) – должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, должны использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, которые позволят облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы.

Объем аннотации должен быть 100-150 слов. К публикации принимаются только рукописи с максимально конкретизированными аннотациями. Аннотация должна содержать основные выводы работы и результаты работы. Текст аннотации должен быть четок и лаконичен, свободен от второстепенной информации, отличаться убедительностью формулировок. Аннотация должна включать следующие аспекты со-

держания статьи: предмет, тему, цель работы (если они не ясны из заглавия статьи); метод или методологию проведения работы (если они отличаются новизной и представляют интерес с точки зрения данной работы); результаты работы и область их применения (предпочтение должно отдаваться новым результатам и данным долгосрочного значения, а также данным, которые, по мнению автора, имеют практическое значение). Выводы могут сопровождаться рекомендациями, оценками, предложениями, гипотезами, описанными в статье.

Титульная информация должна быть приведена как на русском, так и на английском языках.

Переведенные программными средствами название статьи, аннотация и ключевые слова не принимаются, рукопись, содержащая их, отклоняется.

Графический материал (рисунки, фотографии и т.п.) должны быть четкими и качественными, а чертежи и схемы (максимальный формат 165x255) выполнены по ГОСТу. Рисунки должны быть размещены в тексте статьи после упоминания. Помимо этого, рисунки должны быть предоставлены в виде отдельных файлов в реальном размере, при этом желательно перевести их в векторный вид, либо сохранить в формате PDF, JPEG, TIFF с разрешением не менее 300 dpi. Рисунки должны быть подписаны, иметь номер. В тексте должны быть указаны ссылки на рисунки! Не допускаются отсканированные версии иллюстраций, таблиц и формул, а также цветные изображения (графики, диаграммы), если при печати в черно-белом режиме цвета плохо различимы.

Таблицы располагаются в тексте после первого упоминания. Все таблицы должны быть пронумерованы и иметь краткие названия. Пояснения к таблице должны быть краткими и иметь указатели с использованием меньшего кегля относительно общего текста статьи.

Библиография. Ссылки на публикации в тексте приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке библиографии и страницы, на которой расположена цитата, например, [4, с.12]). Нумерация должна быть «сплошная» и начинаться с цифры 1. Полный перечень использованной литературы (около 10 источников) помещается в конце документа под заголовком «Библиография» и оформляется в соответствии с действующим ГОСТ Р 7.0.5 – 2008.

• **Статья**

Фамилия И. О. Название статьи // Название журнала. – Год. – Номер. – Страницы, на которых размещена статья.

Зиядуллаев Н.С., Альбитер Л.М., Петросян А.Д. Управление производственной инфраструктурой регионального промышленного комплекса // Экономика строительства. - 2014. - № 5. - С. 10-21.

• **Статья на английском языке**

Adkins R., Paxson D. Renewing assets with uncertain revenues and operating costs. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2011, vol. 5, no 46, pp. 102–184.

• **Книга**

Фамилия И. О. Заголовок книги: Пояснение (учебник, учебное пособие, монография) / Сведения об ответственности (под ред. А. П. Петрова, ответ. ред. А. П. Петров, сост. А. П. Петров). – Город: Издательство (если известно), год. – Общее количество страниц в источнике.

Санфилиппо Ч. Курс римского частного права: Учебник / Под ред. Д. В. Дожде-

ва. – СПб., 2006. – 216 с.

Фабоци Ф. Дж. Управление инвестициями / Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 932 с.

• **На диссертацию и автореферат**

Фенухин В. И. Этнополитические конфликты в современной России: на примере Северо-Кавказского региона: дис. ... канд. полит. наук. – М., 2002. – 194 с.

В список библиографии включаются только авторские работы! В список библиографии не включаются: нормативные документы, стат. сборники, архивные материалы, газетные заметки без указания автора, ссылки на сайты без указания конкретного материала. Ссылки на такие источники даются в подстрочных примечаниях (сносках). В ссылках на официальные документы, нормативные правовые акты обязательно указывают дату, номер, полное название и официальный источник опубликования.

• **Ссылки на электронные ресурсы**

составляют по правилам, изложенным в разделе 10 ГОСТ Р 7.0.5-2008, с обязательным указанием «URL» для обозначения электронного адреса и даты обращения.

Даббах А. Инвестиции в изобретения: четыре главные проблемы. URL: http://www.financialfamily.ru/index.php?s_id=articles&e_id=981 (дата обращения: 25.02.2012).

Недопустимо указывать в качестве источников сомнительные сайты (например, referat.ru), сайты бульварной прессы, форумы и социальные сети.

Кроме библиографии на русском языке предоставляется библиография на английском (References), в которой русские ссылки приводятся с использованием латинского шрифта.

Список **References** оформляется с учетом требований международных баз цитирования. Для транслитерации применяется система Библиотеки Конгресса США (LC, сайт для транслитерации: <http://translit.net>).

• **Образец русскоязычной ссылки на статью:**

Авторы (транслитерация). Название статьи на английском языке. Название русского журнала (транслитерация). Название русского журнала на английском языке в квадратных скобках

Выходные данные на английском языке (год, номер, стр.).

Vladimirov S.A. *The Model of a Balanced Macroeconomic System // Problemy teorii i praktiki upravleniya [Theoretical and Practical Aspects of Management]*, 2014, no 5, pp. 126-134 (in Russ.).

Panova O.I. *Analysis of the management of tariffs in the sector of housing and communal services // Ekonomika stroitel'stva [Economics of Construction]*, 2016, no 4, pp. 40-53 (in Russ.).

• **На книгу:**

Panov M. *Company performance evaluation and management on the basis of KPIs. Moscow, 2012, 255 p. (in Russ.).*

• **На монографию:**

Авторы (транслитерация). Название монографии на английском языке. Название издательства (транслитерация). Выходные данные на англ. языке (год, кол-во стр.).

Leites I.L., Sosna M.H., Semenov V.P., Theory and practice of energotechnology. M.: Chimia, 1988, 215 p. (in Russ.).

• **На диссертацию и автореферат:**

Авторы (транслитерация). Название диссертации на английском языке.

PhD Thesis или Doctor Thesis или Thesis abstract

Город, год

Gorshkova T.I. Thermodynamic properties and application of

Thesis abstract. M., 1976. (in Russ.).

• **На патент и заявку:**

Авторы (транслитерация). Название патента на английском языке.

Страна, выдавшая патент, номер и год издания.

Platonov O.I., Riabko A.G. A method of preparation of sulfur from sulfur oxide.

RU 2275325, 2006. (in Russ.).

• **На электронный ресурс**

Dabbakh A. Investments in invention: four major problems. URL: http://www.financialfamily.ru/index.php?s_id=articles&e_id=981 (data accessed: 25.02.2019) (in Russ.).

Сведения об авторах:

Для всех соавторов в конце статьи после «Библиографии» в обязательном порядке следует указать полностью Фамилию Имя Отчество (полностью), ученую степень, звание, должность, название организации (полностью), адрес работы, контактный e-mail. Просьба не указывать личные контактные данные (домашний адрес, домашний телефон, мобильный телефон)!

Для автора, которому следует направлять корреспонденцию, в сноске на первой странице должен быть указан полный почтовый адрес, номер факса, телефон, адрес электронной почты.

Отдельным файлом в электронном виде предоставляется **приложение к статье**. Приложение включает информацию на РУССКОМ и АНГЛИЙСКОМ языках: название статьи, **ФИО авторов (полностью)**, ученая степень, звание, должность, название организации (полностью), адрес организации, контактный e-mail, ключевые слова, аннотация.

К статье прилагается **Сопроводительное письмо** организации.

.....
Учредитель:

ООО «Издательство журнала “Экономика Строительства”»

Телефон/ факс: +7(495) 681-11-21

E-mail: izdatgasis@yandex.ru

Подписано в печать: 23.07.2021. Формат 70×100 ¹/₁₆. Печать офсетная. Тираж 1000 экз.

Цена договорная.

Отпечатано в типографии ООО «Интерпак»