

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИТАРНЫХ, ИНЖЕНЕРНЫХ И
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Материалы Национальной научно-практической конференции
(11 декабря 2020 г.)

Нижний Новгород
ННГАСУ
2020

ББК 74.58

УДК 378

Печатается в авторской редакции

Актуальные проблемы гуманитарных, инженерных и социально-экономических наук : материалы Национальной научно-практической конференции (11 декабря 2020 года) : сборник трудов / Нижегородский государственный архитектурно–строительный университет ; редколлегия Д. В. Хавин, С. В. Горбунов, Е. Ю. Есин. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2020. – 188 с. – ISBN 978-5-528-00326-9.

В сборник включены материалы, представленные участниками Национальной научно-практической конференции «Актуальные проблемы гуманитарных, инженерных и социально-экономических наук», состоявшейся в Нижегородском государственном архитектурно-строительном университете 11 декабря 2020 г.

ББК 74.58

УДК 378

Редакционная коллегия:

- Д.В. Хавин – д.э.н., профессор, зав. каф. организации и экономики строительства, директор института технологий бизнеса ННГАСУ;
- С.В. Горбунов – д.э.н., профессор каф. организации и экономики строительства, зам. директора института технологий бизнеса ННГАСУ;
- Е.Ю. Есин – к.э.н., доцент каф. организации и экономики строительства, зам. директора института технологий бизнеса ННГАСУ

ISBN 978-5-528-00326-9

© ННГАСУ, 2020

Богачева Татьяна Валентиновна

д.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Клюева Дарья Олеговна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: сущность инновации, инновационный процесс, инновационный менеджмент, принципы управления инновациями.

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы новаторства с позиции необходимости его внедрения в современных условиях хозяйствования. Позволяют обеспечить долгосрочное развитие организации и обеспечить рост экономики именно инновационные изменения. Важное значение в современных условиях имеет управление инновационной деятельностью. С этой целью большинство крупных организаций создают в своей структуре научно-исследовательские подразделения.

Современный период социально-экономического развития связан с ростом конкуренции, сокращением жизненного цикла продукции. Его отличительной чертой является переход к этапу формирования инновационного общества, когда организациям надлежит превращать новаторство в повседневную деятельность, а устойчивое развитие организации станет невозможно без постоянной модернизации производства и инновационной деятельности, характеризуемой как процесс, направленный на создание, внедрение и распространение инноваций.

Сущность инновации следует понимать как изменение свойств объекта (организации), связанное с его совершенствованием в виде повышения качественных составляющих отдельных социально-экономических систем либо их отдельных элементов в конкретный промежуток времени по сравнению с предшествующим периодом, сопровождаемое положительными изменениями показателей. Указанные инновационные изменения, рассматриваемые с позиций значимости для объекта исследования, определяются также и долей вклада, которую они вносят в качественное совершенствование данной организации и других объектов, связанных с ней. В соответствии с существующими международными стандартами инновация определяется как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, выведенного на рынок, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности [5].

В качестве особой организационно-управленческой деятельности, которая направлена на получение социальных и экономических результатов функционирования управленческих систем, по средствам создания и увеличения частоты использования инноваций в производственной и коммерческой деятельности, рассматривается сам инновационный менеджмент.

Именно инновационный тип развития в определенной степени является современной системной разновидностью интенсивного совершенствования и характеризуется не только интенсивным использованием ресурсов и получением на этой основе высокой экономической эффективности, но и условиями технологического превосходства, главными инструментами конкурентной борьбы.

На уровне субъектов хозяйствования осуществляется в первую очередь инновационная деятельность. Не достаточно большинству компаний иметь только конкурентные преимущества для успеха в рамках глобальной конкуренции. Компаниям необходимо сформировать правильную инновационную стратегию, которая представляет собой особый комплекс мероприятий, которые проводят для обеспечения устойчивого и долгосрочного функционирования организации.

К системе управления тем или иным субъектом хозяйственной деятельности предъявляются требования, которые продиктованы происходящими в экономике страны изменениями.

В этом плане научные исследования, проводимые на разных этапах развития различных организаций, показали, насколько важным ресурсом в их совершенствовании является управление. Оно становится наиболее эффективным в тех случаях, когда в нем всесторонне отражается управляемый объект, а в центре субъектно-объектных отношений рассматривается проблема дальнейшего социально-инновационного развития этого объекта.

Не только решение проблемы дальнейшего развития любого субъекта хозяйственной деятельности, но и обеспечение его социальной стабильности, позволяет обеспечить использование инновационного менеджмента.

Общая теория организации была разработана одним из российских ученых Богдановым А.А. В его работе отражены закономерности строения и развития различных организационных систем. Он подчеркивал, что всякая человеческая деятельность «объективно является организующей» [1], ее можно рассматривать как некоторый материал организационного опыта.

В условиях ускорения научно-технического прогресса рассмотрение управления как системы с определенными свойствами, способными усложнять свои функции, структуры, состояния, объективно необходимые в сложившейся действительности, позволяет отнести его к самостоятельному виду деятельности, на который распространяются определенные организационные нормы, принципы, правила и стандарты поведения членов организации.

На рисунке 1 представим общие принципы управления инновациями.

Наряду с выработанными принципами инновационного управления важным элементом, характеризующим положение организации и влияющим на результативность производственно-коммерческой деятельности, является структура, в которой важное место занимает исследовательское подразделение. Поиск кардинальных инновационных решений и разработка программ и технологий входит в задачи указанного подразделения.



Рисунок 1 – Основные принципы управления инновациями

Отвечать за порученные задания, организовывать работу коллектива с учетом различных факторов, а также эффективно управлять коллективом должен уметь руководитель исследовательского подразделения. В практике большинства компаний встречается организация временной творческой группы для решения инновационных задач. Коллектив таких групп, как правило, имеет навыки и знания в рассматриваемой области, а также в смежных областях.

Принимая инновационные решения, менеджер должен иметь реальное представление о внутрифирменных научно-производственных, технологических и кадровых ресурсах. В условиях ускорения научно-технического прогресса значение инновационных новаторов возрастает, формируется многообразие различных конкурентных стратегий и организационных форм хозяйствующих субъектов.

Вместе с тем успешное ориентирование в многомерном инновационном пространстве, связанное с принятием необходимых решений, выстраиванием новых рыночных структур, требует адекватной оценки сложившейся ситуации руководителями компаний, организаций.

Итак, инновационное управление — это социальное творчество, рождение новых идей, проектов, решений, в результате чего происходит инновационное, профессиональное развитие организации, позволяющее также профессионально управлять кризисными состояниями и рисками. В процессе осуществления управленческой деятельности следует учитывать и текущие рыночные потребности, что неизбежно приводит к реорганизации системы управления инновационной деятельностью любой организационной структуры, где особая роль отводится инновационному лидеру как ключевой фигуре в этом процессе.

В связи с этим менеджер инноваций задает параметры инновационного производства, поддерживает надежные отношения с внешней средой и здоровый социальный микроклимат в коллективе. Этот специалист профессионально занимается управленческой деятельностью в конкретной сфере функционирования инновационного процесса и имеет полномочия принимать управленческие решения.

Литература

1. **Агарков, А. П.** Управление инновационной деятельностью : учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов. – 2-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-394-03551-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091569> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст : электронный.

2. **Пласкова, Н. С.** Методология учетно-аналитического обеспечения системы управления инновационной деятельностью : монография / Н. С. Пласкова, Т. А. Полянская, Н. А. Проданова. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 179 с. – (Научная мысль). – DOI 10.12737/monography_5d412b2b4888f3.52574547. – ISBN 978-5-16-015052-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1015972> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст : электронный.

3. Системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью промышленных организаций и подготовкой машиностроительного производства : монография / Р. С. Голов, А. В. Рождественский, А. П. Агарков [и др.] ; под редакцией Р. С. Голова, А. В. Рождественского. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 446 с. – ISBN 978-5-394-03493-0. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091541> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст : электронный.

Богачева Татьяна Валентиновна

д.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Клюева Дарья Олеговна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Ключевые слова: инновационная деятельность, научно-производственные подразделения, исследовательские работы, этапы организации деятельности.

Аннотация: В статье рассматривается механизм организации деятельности научно-производственных подразделений. Необходимость изучения данной

темы связана с развитием научно-технического прогресса. Научно-производственные подразделения играют одну из ведущих ролей в деятельности большинства крупных организаций, которые занимаются разработками в сфере инноваций.

Повышенные требования к качеству и технической сложности продукции предъявляют современные условия развития научно-технического прогресса. С целым комплексом исследовательских работ связано производство такого продукта. К таковым относят результаты деятельности в области науки, исследования отраслевых особенностей и научно-исследовательские работы. На экономику страны оказывают значительное воздействие масштабы проводимых в этой области работ, что переводит их на государственный уровень регулирования.

В настоящее время наша страна входит в число ведущих мировых государств по объему средств, направленных на развитие инновационных исследований. Однако, по сравнению с США и Китаем, где финансирования инновационных исследований составляет более 60 миллиардов долларов, в России такое финансирование не превышает 20 миллиардов долларов.

Основные принципы функционирования научно-исследовательских организаций реализуют научно-производственные подразделения (далее НПП). Данные подразделения выполняют целый комплекс научно-исследовательских и производственных работ.

Особо широкое применение НПП приобрели в области военно-промышленного комплекса и в области многокомпонентного производства. Правильная организация НПП позволяет в короткие сроки решить поставленные инновационные задачи и обеспечивает высокий уровень качества.

Связь результатов деятельности НПК с высшими учебными заведениями и государственными органами позволяет объединять проблемы развития фундаментальной науки, социальной сферы, интересов государства и организации производственного процесса, обеспечивая тем самым жизнеспособность страны.

Формирование работ НПК осуществляется путем сбора заявок на выполнение заказов, источники которых представим на рисунке 1.

Несколько заказов одновременно позволяет реализовать потенциал НПП. При этом, данные заказы формируют в пакеты. От количества и характера ресурсов НПП зависит объем выполняемых данным подразделением работ.

В рамках одного НПК может быть реализовано как одно единственное тематическое направление работ, так и несколько. При этом порядок осуществления работ по изготовлению узлов и блоков конечного изделия различен (рисунок 2).

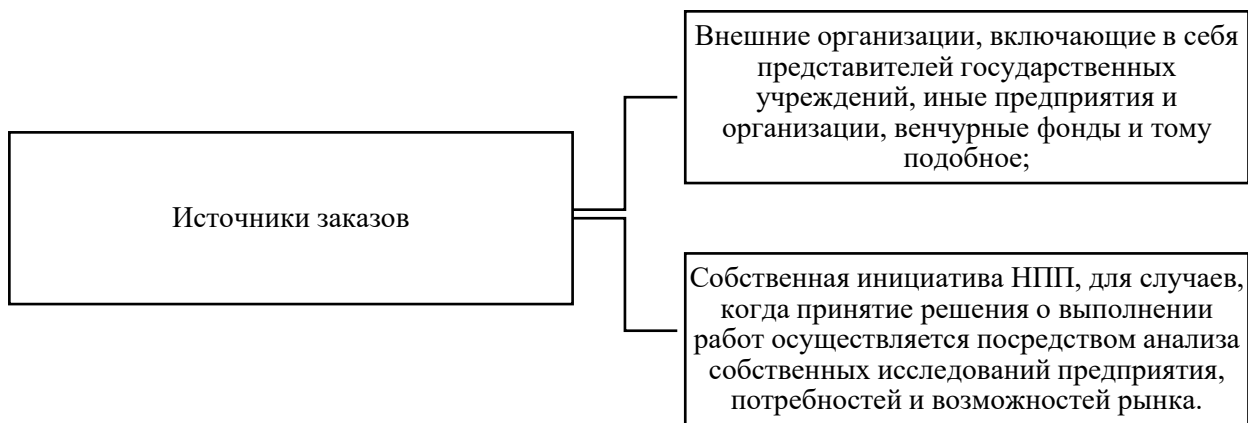


Рисунок 1. Источники заказов НПП

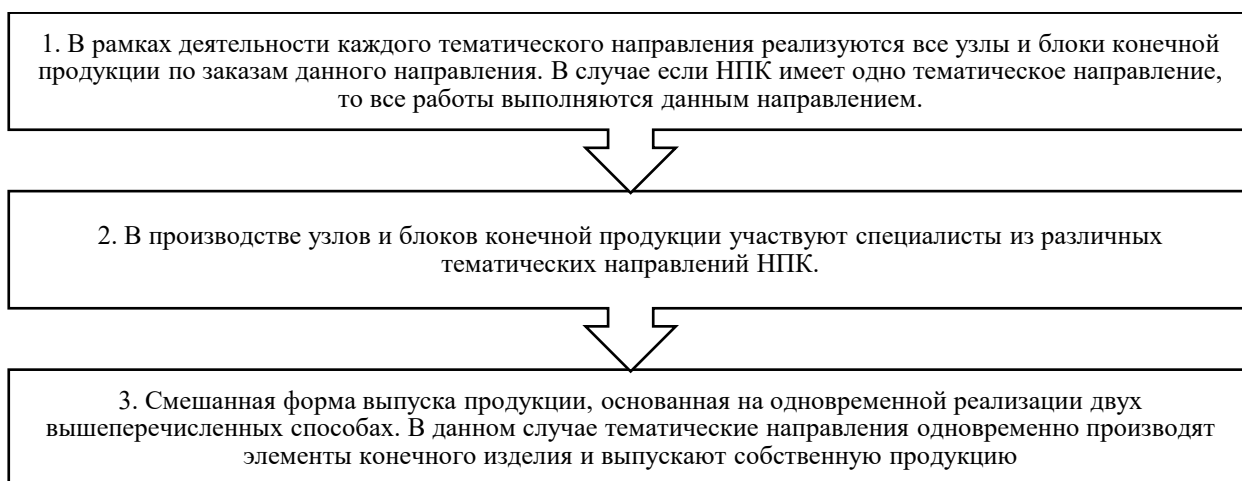


Рисунок 2. Порядок осуществления работ НПП

На рисунке 3 представим алгоритм порядка оформления заказов НПП.



Рисунок 3. Алгоритм формирования заказов НПП

Каждый из представленных этапов рассмотрим более подробно.

Ресурсы, которые анализируются на первом этапе представим на рисунке

4.



Рисунок 4. Ресурсы, которые анализируют на первом этапе организации деятельности НПП

Совокупность ресурсов предприятия образуют его потенциал, позволяющий НПП реализовывать объем заказов, выраженный в стоимостном выражении за определенный период времени, посредством эффективного использования имеющихся ресурсов.

Так же в процессе своей деятельности НПП может столкнуться с нехваткой собственных ресурсов для выполнения работ. В этом случае рассматривается возможность наращивания потенциала предприятия посредством:

1. Привлечения к работам на временной основе соисполнителей и контрагентов, аренда оборудования и площадей.
2. Расширения собственного потенциала предприятия, посредством привлечения новых ресурсов на постоянной основе в рамках инвестиционной программы.

Ограничениями по привлечению новых ресурсов в деятельность НПК являются:

- наличие на рынке необходимого оборудования;

- состояние рынка занятости, определяющего возможность привлечения персонала;

- наличие финансовых ресурсов, как собственных, так и заемных, необходимых для приобретения и вовлечения в осуществляемый процесс вновь приобретаемых ресурсов.

На втором этапе принимается решение о возможности выполнения заказа на основании:

1. Тематической принадлежности заказа осуществляемой НПП научно-прикладной деятельности.

2. Анализа возможности выполнения заказа путем сопоставления имеющегося потенциала предприятия с требованиями по предстоящим работам.

3. Анализа данных о рентабельности заказа и его «перспективности». Под «перспективностью» понимается возможность использования результатов от реализации заказа в будущем, которые позволяют НПП обеспечивать требуемым объемом работ посредством эффекта последовательно-возникающего интереса у конечного потребителя в продукции предприятия, выраженного в продлении жизненного цикла выпускаемой продукции или возможности осуществлять работы определённого прикладного научно-тематического направления с меньшими сроками и затратами в сравнении с другими подобными НПП организациями.

Необходимо отметить, что «перспективные» заказы могут иметь низкое или даже отрицательное значение рентабельности и решение об их выполнении принимает экспертная группа.

4. Анализ риска невыполнения работ по рассматриваемому заказу, включающий в себя:

- невыполнение работ подрядчиком по разработке технических и технологических решений, требуемых для выполнения заказа;

- срыв поставок полуфабрикатов и комплектующих требуемых для выполнения заказа;

- несвоевременная оплата заказчиком заказа;

- невозможность в отчетном периоде реализации работ, выполняемых по собственной инициативе;

- отсутствие положительных результатов при последовательном выполнении этапов работ по заказу, таких как НИР, ОКР;

- потеря сотрудников кадрового состава, необходимых для выполнения работ в отчетном периоде.

На третьем этапе формируется пакет заказов. Основными задачами для НПК здесь являются:

1. Обеспечение предприятия объемом работ, позволяющих преодолеть точку безубыточности.

2. Обеспечения предприятия рядом «перспективных» заказов, позволяющих получить задел по работам в последующих периодах.

3. Получение максимально-полезного эффекта от осуществляемой деятельности при ограниченном объеме ресурсов.

Процедура формирования пакета заказов осуществляется последовательным выполнением следующих двух действий:

1. Экспертная группа распределяет имеющиеся ресурсы НПП для выполнения двух групп заказов:

- рентабельные заказы, реализация которых позволяет предприятию преодолеть точку безубыточности;

- «перспективные» заказы, позволяющие обеспечить предприятие работами в последующих периодах.

2. Проверяются результаты распределения ресурсов НПП между двумя группами заказов.

Если полученные данные не позволяют преодолеть точку безубыточности, то ресурсы предприятия перераспределяются. Решение о реализации «перспективных» заказов для данного случая может быть отклонено, ввиду необходимости покрытия издержек от текущей деятельности.

Максимально-полезный эффект достигается с учетом возможности использования промежуточных результатов работ в различных проектах, посредством выполнения заказов в рамках определенной тематики работ.

На четвертом этапе для принятого к исполнению пакета заказов составляется набор мероприятий по выполнению работ, утверждаются методы мониторинга выполняемых операций. Полученные результаты деятельности НПК впоследствии анализируются, с целью выявления характера тенденций осуществляемых на предприятии процессов, а также учитывается реакция конечного потребителя на продукцию НПП.

Таким образом, основными аспектами организации инновационной деятельности НПП является организация эффективного процесса по производству инновационной продукции посредством выполнения заказов, обеспечивающих как текущий доход от производимых операций, так и задел по работам на последующие периоды деятельности предприятия.

Литература

1. **Наумов, А. Ф.** Инновационная деятельность предприятия : учебник / А. Ф. Наумов, А. А. Захарова. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 256 с. + (Доп. Материалы: URL: <http://www.znanium.com>). – (Высшее образование: Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013786> (дата обращения: 26.11.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. **Плотников, Д. А.** Инвестирование инновационной деятельности наукоемких высокотехнологичных предприятий : монография / Д.А. Плотников, А.Н. Плотников. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 289 с. – (Научная мысль). – www.dx.doi.org/10.12737/21919. – ISBN 978-5-16-012429-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/968751>; www.dx.doi.org/10.12737/3628 (дата обращения: 26.11.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. **Распопов, В. М.** Европейский опыт государственного регулирования инновационной деятельности : учебное пособие / В. М. Распопов ; под редакцией

В. М. Распопова. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. – 264 с. – ISBN 978-5-9776-0496-3.– URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007408> (дата обращения: 26.11.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

4. Управление инновационной деятельностью в организации : учебное пособие / А. Л. Лебедев, В. Д. Секерин, О. Р. Семикова, А. Е. Горохова. – Москва : Научный консультант, 2018. – 272 с. – ISBN 978-5-6040243-7-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1024137> (дата обращения: 26.11.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

Богачева Татьяна Валентиновна

д.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Рябова Валерия Михайловна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ИННОВАЦИИ

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, инвестиции в инновационные процессы, управление инвестициями, инновационное развитие

Аннотация: Вопросы управления инвестициями в развитие инновационной деятельности становятся все более актуальными. В данной статье рассмотрены основные направления эффективного управления инвестициями в инновационное развитие деятельности предприятий, а также ключевые проблемы управления инвестициями в рамках развития инновационной стратегии компаний в России

В современных условиях развития конкурентной среды одним из основных способов решения экономических, социальных и экологических проблем является использование новейших достижений науки и техники, т. е. инноваций. Каждое предприятие стремится к тому, чтобы экономический рост был интенсивным, т. е. был следствием применения более совершенных факторов производства и технологий. Инновации в любом секторе экономики требуют финансовых вложений. Для того, чтобы получить дополнительную прибыль, повысить эффективность деятельности организации, получить социально-экономический эффект становится необходимым осуществить финансовые вложения в инновационное развитие организации [5].

На сегодняшний день развитие инновационной деятельности идет рука об руку с инвестиционной деятельностью. Происходит это по целому ряду причин. Для создания нового продукта необходимо осуществить целый комплекс мер (маркетинговые исследования рынка, проектирование и строительство, запуск и поддержание производства и много другое), как мы понимаем, на все это нужны

средства. Именно поэтому инвестиции в инновации с каждым днем все более актуальны.

Основной задачей современного экономического развития предприятия экономики России является выход на инновационную траекторию, максимальное использование принципиально новых факторов роста. Такой подход позволит реорганизовать предприятия на основе наукоемкого производства. Для выбора наиболее эффективной стратегии развития инновационной деятельностью предприятия необходимо разработать пути повышения инновационной активности, что возможно лишь при привлечении инвестиционных ресурсов.

Однако ввиду того, что инвестиционные ресурсы ограничены, и требуют подхода их оптимизации с целью повышения экономической эффективности инвестиционно-инновационных проектов, важной задачей руководства предприятия выступает совершенствование управления инвестициями.

Ключевыми проблемами управления инвестициями в рамках развития инновационной стратегии компаний в России являются следующие факторы, представленные на рисунке 1.

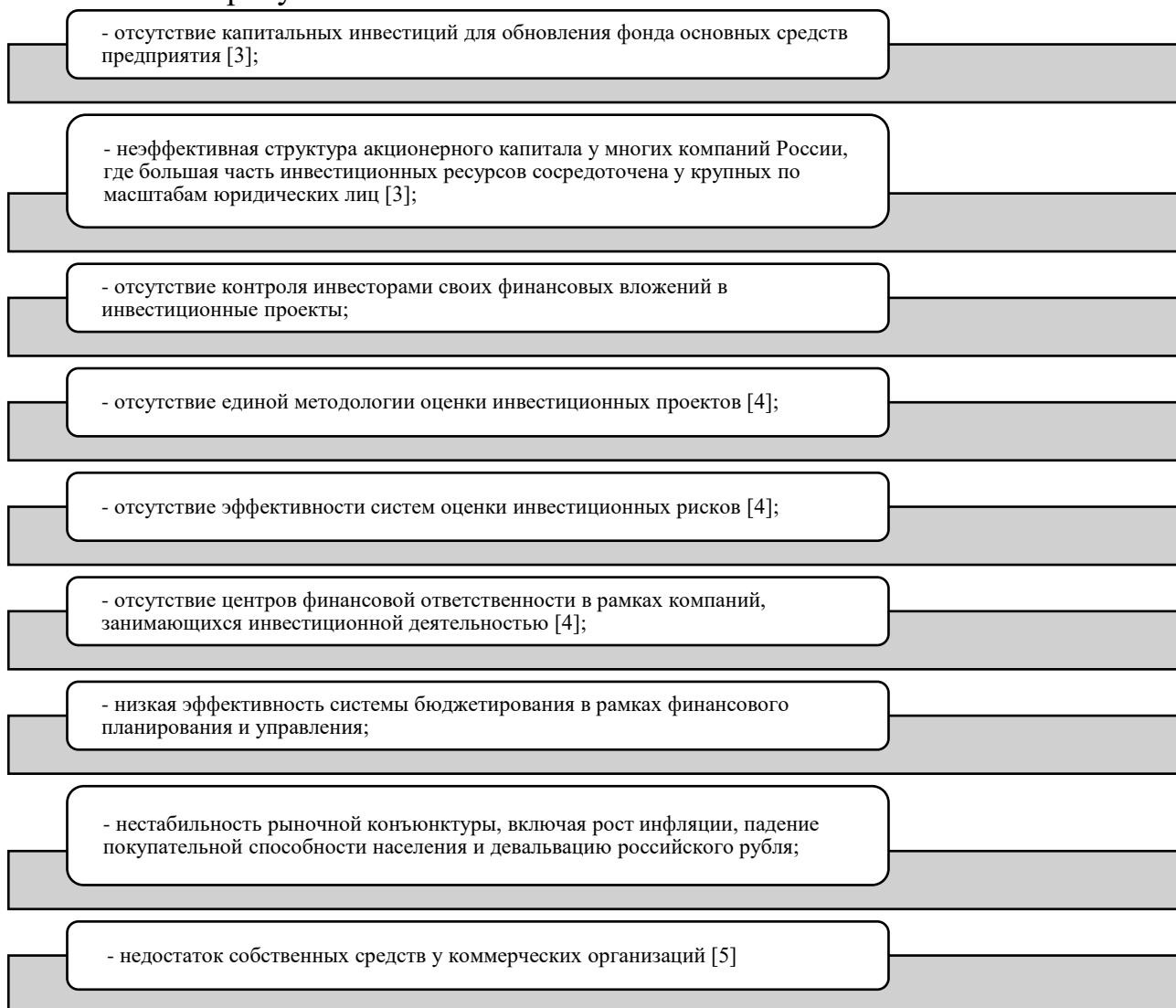


Рисунок 1. Основные проблемы управления инвестициями в инновации

Исходя из этого, для предприятий острым является применение следующих мероприятий и действий, задачей которых является совершенствование управления инвестициями в рамках инновационного развития бизнеса:

1. Эффективное размещение временно свободных денежных средств. Распределение свободных финансовых ресурсов заключается в достижении таких задач, как получение дополнительной прибыли и способствование роста платежеспособности организации. В первом случае предприятие способно использовать свободные денежные средства для их краткосрочного вложения в различные ценные бумаги или банковские вклады. Во втором случае организация использует временно свободные денежные средства для обеспечения своей кредитоспособности в случае погашения будущей задолженности или при привлечении нового займа.

2. Сокращение расходов на внешнее финансирование путем эффективного управления внутригрупповой ликвидностью. Частой задачей привлечения внешнего финансирования, к примеру, путем заимствования, является обеспечение предприятия высоколиквидными активами. В случае эффективного управления внутригрупповой ликвидностью, руководство фирмы ставит за задачу обеспечение изменения структуры ликвидности активов, чтобы увеличивалась доля активов, которые высоколиквидные и могут обеспечивать краткосрочные платежи предприятия.

3. Повышение прозрачности денежных потоков и контроля над ними. Управление денежными потоками способствует для компании решению следующих задач: обеспечение взаиморасчета с внешними и внутренними контрагентами, обеспечение взаиморасчета по контрактам, управление дебиторской и кредиторской задолженностью. Для того, чтобы реализовать такую концепцию, необходимо обеспечение прозрачности финансовой отчетности и учета в ней денежных потоков предприятия, что позволит проводить эффективный анализ и контроль над ними.

4. Оптимизация источников и условий привлечения финансирования. На сегодняшний день, основным источником внешнего финансирования инновационного развития бизнеса в России является банковское кредитование.

Однако, для оптимизации денежных средств, можно использовать альтернативные источники финансирования, условия по привлечению которых значительно выгоднее, чем банковские займы. Например, это могут быть финансовый лизинг, краудфандинг и краудинвестинг, венчурное финансирование, а также факторинг.

5. Оперативная оценка и контроль факторов, воздействующих на ликвидность. Для предприятия важным является тщательный мониторинг условий внешней среды, которая влияет на финансовую устойчивость хозяйствующей деятельности. Благодаря анализу и оценке факторов внешней среды возможно управление и контроль тех импульсов, которые влияют косвенным или прямым образом на уровень ликвидности предприятия.

Стоит также отметить, что инвестирование в инновационные проекты представляет собой соотношение 1:10:100, что говорит о том, что на один удачный проект приходится десять неудачных, но на один вложенный рубль в успешный проект приходится сто рублей дохода. Безусловно, риск велик, и в данном случае первостепенное значение имеет выбор объекта инвестирования, который будет способен принести необходимую прибыль [5, с. 214].

Поэтому, крайне актуальным для каждого из успешно развивающегося предприятия становится разработка конкретного метода выбора объекта инвестирования.

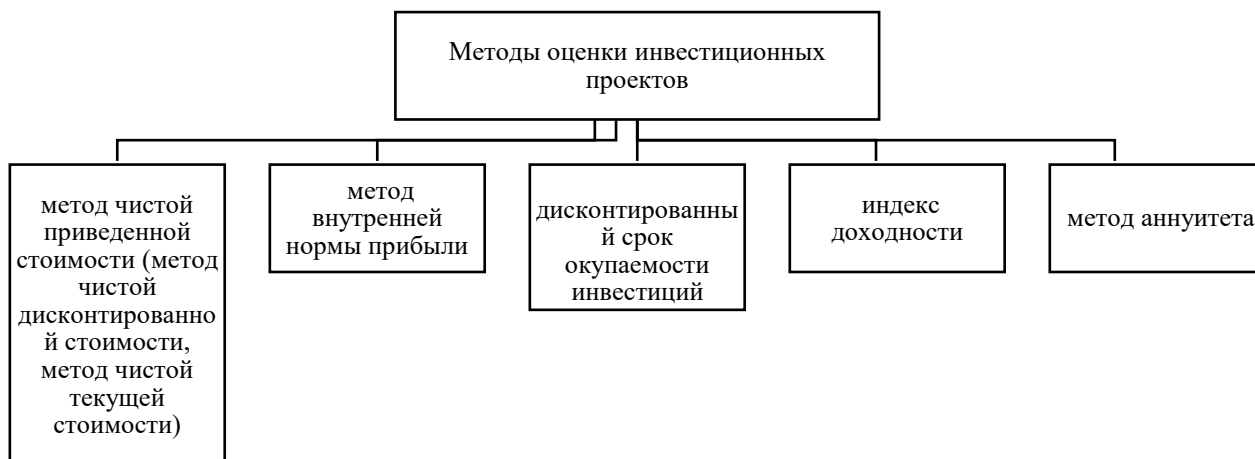


Рисунок 2. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов [6, с. 62].

В экономической науке существует множество методов оценки эффективности инвестиционных проектов, представим их на рисунке 2.

Широко и эффективно применяются динамические показатели оценки экономической эффективности инновационного проекта, основанные на дисконтировании денежных потоков. К их числу относятся: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма рентабельности, модифицированная внутренняя норма рентабельности, дисконтированный срок окупаемости инвестиций.

Таким образом, подводя итоги научного исследования, можно сделать выводы о том, что для современных предприятий экономики России совершенствование процессов управления инвестициями стратегически важная задача, благодаря реализации которой руководство обеспечивает себя ресурсами при проведении инновационной деятельности.

Литература

1. Антимонопольное регулирование в цифровую эпоху. Как защищать конкуренцию в условиях глобализации и четвертой промышленной революции : монография / под редакцией А. Ю. Цариковского, А. Ю. Иванова. Е. А. Войниканис ; Федеральная антимонопольная служба России ; Институт права и развития ВШЭ – Сколково ; Национальный исследовательский университет «Высшая

школа экономики». – 3-е изд. – Москва : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 395 с. – ISBN 978-5-7598-1402-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1203860> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. **Беилин, И. Л.** Моделирование инновационного производственного развития нефтегазовых регионов : монография / И. Л. Беилин. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 243 с. – (Научная мысль). – DOI 10.12737/1090340. – ISBN 978-5-16-016254-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1090340> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3. **Голов, Р. С.** Инновационно-синергетическое развитие промышленных организаций (теория и методология) : монография / Р. С. Голов, А. В. Мыльник. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 418 с. – ISBN 978-5-394-03906-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091850> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

4. **Уваров, В. В.** Инновационное развитие российских компаний на основе международной интеграции : монография / В. В. Уваров. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. – 224 с. – ISBN 978-5-9776-0279-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012454> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

5. **Рылова, Е. С.** Состояние инвестиционной деятельности на предприятиях современной России : монография / под редакцией Б. З. Мильнера. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 624 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-003649-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1216871> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

6. **Радиевский, М. В.** Организация производства: инновационная стратегия устойчивого развития предприятия : учебник / М. В. Радиевский. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 377 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-003603-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072238> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

Богачева Татьяна Валентиновна

д.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Тятых Инна Владимировна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РФ

Ключевые слова: инновации, агропромышленный комплекс, инновационное развитие, импортозамещение.

Аннотация: Данная статья посвящена анализу инновационного развития Российской Федерации, проблемам научно-технического развития агропромышленного комплекса РФ, по итогу анализа предложены пути решения проблем.

Текущие приоритеты научно-технического развития АПК определены стартовавшей в 2019 г. [1] Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства (ФНТП), которая ограниченно поддерживает процессы инновационной трансформации отрасли, так как ставит несколько иные цели и направлена на помощь отдельным конвенциональным и относящимся к непосредственным компетенциям Минсельхоза направлениям. При этом система планирования долгосрочных приоритетов инновационного развития АПК и соответствующей поддержки новых технологий в России не сформирована.

Являясь крупнейшей мировой аграрной державой, РФ достаточно сильно отстает от своих конкурентов по качеству научного продукта, которое определяется недостаточной эффективностью инвестиций в агропромышленность, несбалансированностью их структуры, а также следующими факторами:

- Преобладание гос. сектора как заказчика и исполнителя НИР/НИОКР. Россия занимает 2 место среди стран ЕС по затратам на R&D.

- По количеству публикаций в сфере аграрных наук, индексируемых WebofScience, Россию опережают уже не только глобальные лидеры: США, Китай, Бразилия, Германия, Канада, но даже такие государства, как Иран и Польша.

- Около 1% составляет доля российских патентных заявок в общемировом показателе по итогам 2019, основная часть из которых это вузы и государственные НИИ. Благодаря чему, можно сделать вывод о слабой заинтересованности бизнеса в коммерциализации таких разработок и проблем в существующей системе трансфера.

Одной из самой проблемной зоной в инновационного пути развития российского АПК является сокращение кадрового потенциала научного сектора: снижение числа исследователей, старение кадров, а также растущий дефицит квалифицированных кадров.

Проблема нехватки квалифицированных кадров — одна из наиболее острых проблем российского АПК даже на текущем технологическом этапе. Она актуальна для всех участков формирования продовольственной системы и основана на двух взаимодополняющих моментах:

- Низком престиже аграрных профессий, обусловленном как исторически сложившимися стереотипами и недостаточным вниманием к профориентации молодежи, так и объективно большим разрывом в качестве жизни между городом и селом: по доступу к инфраструктуре, уровню доходов и их сильной сезонной составляющей, возможности трудоустройства, потенциалу карьерного и профессионального роста.

- Оторванности образовательных программ и соответствующих знаний, умений, навыков, которые получают молодые специалисты, как от квалификационных требований бизнеса, так и от задач аграрной науки, причем стремительное развитие технологий все более увеличивает этот разрыв. Со стороны бизнеса

попытки его устранения заключаются в развитии самостоятельных, в том числе совместных с вузами, программ обучения, однако подобная практика не может считаться эффективной ни для системы образования в целом, поскольку является точечной и вовлекает только небольшую часть студентов, ни для бизнеса, страдающего от «хантинга» (переманивания обученных специалистов конкурентами). Попытки решения данной проблемы предпринимаются также и некоторыми аграрными вузами, но они также в целом малоэффективны, поскольку их возможности скованы современными формами регулирования высшего образования.

В глобальном рейтинге университетов QS по предметной области «Сельское хозяйство» за 2018 г. присутствует всего один российский вуз – РГАУ-МСХА, который входит в группу университетов, занимающих 201–250-е места.

Современный агропродовольственный сектор России – один из наиболее стабильно развивающихся секторов национальной экономики, а производство отдельных продуктов демонстрирует исторические рекорды. Обладая очень сильными позициями в мировом экспорте сельскохозяйственного сырья и продуктов невысокой степени переработки и локализуя импортозависимость по отдельным товарным группам, наша страна сохраняет критическую зависимость от средств их производства. Очевидно, что подобное положение дел не только является серьезной проблемой в обеспечении национальной продовольственной безопасности, но и препятствует росту глобальной конкурентоспособности даже в рамках текущего технологического уклада.

Векторами дальнейшего технологического развития российского АПК должны стать:

- Укрепление собственной фундаментальной базы роста продуктивности: технологий селекции и улучшения генетического потенциала в комплексе с технологиями обеспечения наилучшей реализации этого потенциала (кормовые добавки, удобрения, средства защиты растений и обеспечения здоровья животных и иные, образующие так называемые пакетные решения).

- Внедрение цифровых технологий и кросс-платформенных решений в АПК, что необходимо для сокращения отставания от лидирующих стран по производительности труда, повышения урожайности/продуктивности и снижения продовольственных потерь.

- Диверсификация производимого ассортимента продовольственных продуктов с приоритетом высокомаржинальных сегментов здорового, функционального и персонализированного питания, глубокой переработки сельскохозяйственного сырья.

- Поддержка развития систем закрытого земледелия, независимого от внешних агроклиматических и биологических факторов. Существующие технологии позволяют исключить фактор сезонности и дают возможность получения свежей, безопасной и доступной высокоценной продукции (ягод, зелени, овощей) в любой точке нашей страны.

- Развитие сектора переработки отходов АПК: текущая ситуация в сфере их образования и утилизации приобретает во многих регионах России критический характер. Между тем, уже существующие в мире технологии доказывают возможность их эффективной переработки в различные продукты с высокой добавленной стоимостью.

В последние годы АПК стал одной из самых бурно развивающихся отраслей национальной экономики. Основными факторами роста являются инвестиции и соответствующее улучшение качества менеджмента, в меньшей степени – повышение внутреннего спроса и периодический протекционизм. Однако сейчас эти факторы роста себя практически исчерпали, и развитие отрасли уже в среднесрочной перспективе сталкивается с новым вызовом.

Рекомендациями по повышению эффективности господдержки АПК являются:

Модернизировать институциональную среду: появление новых рынков и внедрение новых технологий сопровождается усложнением институциональной среды и архитектуры стандартов, все более интегрирующих весь жизненный цикл продукта, которое требует выстраивание гибкой системы нормативно-правового регулирования, способной вовремя приспособиться к новым условиям. Проблема обеспечения согласованности российских и международных стандартов, развития международной кооперации в области сертификации и лицензирования требует особого внимания.

Развивать систему поддержки трансфера: меры, которые существуют сейчас, направлены на поддержку ограниченного перечня традиционных направлений и не учитывают специфику реализации инновационных проектов. Ситуация усугубляется слабым развитием сектора венчурных инвестиций в АПК, следовательно, блокируется развитие проектов, которые не относятся к заданным приоритетным направлениям. Одним из вариантов решения данной проблемы, является создание специализированного Фонда развития инноваций в АПК, который в рамках основного мандата будет иметь возможность поддержки любых инновационных проектов, соответствующих агропродовольственной проблематике.

Литература

1. Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 – 2025 годы : Постановление Правительства Российской Федерации от 25.08.2017 N 996. – URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=223631&div=LAW&dst=100045%2C2&rnd=0.2645174124615836>. – Текст : электронный.

2. Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года. – URL: <https://www.hse.ru/data/2017/02/06/1167349282/Прогноз%20научно-технической%20сферы.pdf>. – Текст : электронный.

Васильева Светлана Владимировна

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Колесников Константин Вадимович

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ПРИМЕНЕНИЕ ПОДХОДОВ ИНЖИНИРИНГА ПРИ ВЫБОРЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Ключевые слова: инжиниринг, строительный инжиниринг, инвестиционно-строительный инжиниринг, проектный инжиниринг, жизненный цикл проекта, инвестиции, проектные решения, утеплитель, классификация утеплителя, физико-механические характеристики утеплителя, технико-экономическое обоснование.

Аннотация: В статье представлена сущность основных понятий и подходов инжиниринга, а также необходимость его использования на этапе проектирования. Составлена блок-схема параметров для выбора наиболее выгодного строительного материала (утеплителя). Проанализированы типы, характеристики, физико-механические свойства материалов, а также проведен сравнительный анализ цен.

Одной из важнейших экономических задач является сокращение сроков строительства объектов. Несомненно, сокращение сроков строительства объекта может привести и к сокращению периода окупаемости, улучшению показателей экономической эффективности проектов. Очевидно, в этом заинтересованы абсолютно все участники реализации проекта. А возможность строительного предприятия ускорить строительство объекта является важным показателем ее конкурентоспособности.

Зачастую, порядка 70% из общей суммы потерь в период строительства – это удорожание, связанное с несовершенством проектных решений. Для того чтобы принимать оптимальные проектные решения можно использовать понятие строительный инжиниринг.

Инжиниринг является одной из признанных форм эффективного ведения бизнеса, который заключается в оказании услуг расчетно-аналитического, исследовательского, проектно-конструкторского, производственного характера. Также инжиниринг включает в себя и подготовку обоснований инвестиций и выработку рекомендаций в направлении организации производства, управления и реализации продукции.

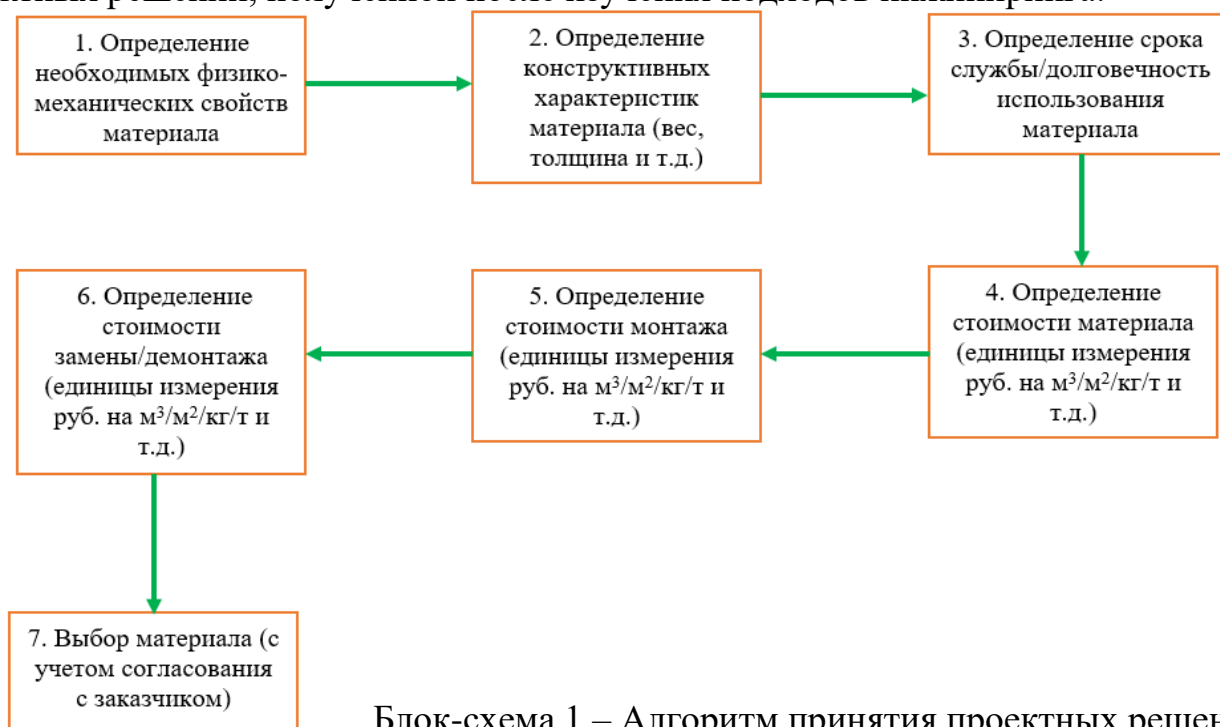
Инжиниринг в строительстве – это самостоятельная профессиональная деятельность, осуществляемая инженерами-консультантами в строительстве, в том числе инжиниринговыми компаниями или профессиональными инженерами-консультантами, физическими лицами, по контрактам с заказчиками.

Каждое строительство сопровождается инвестиционно-строительным проектом. Инвестиционно-строительный проект связан с осуществлением капитальных вложений, направлен на решение инвестиционной задачи и ориентирован на новое строительство или расширение, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию ранее построенных и эксплуатируемых объектов.

Инвестиционно-строительный инжиниринг – это комплекс научных знаний с целью осуществления проектирования, строительства и эксплуатации, а также приложение результатов науки в практических целях. Одним из этапов инвестиционно-строительного инжиниринга является проектный инжиниринг.

Проектный инжиниринг – это технология и организация разработки и выпуска проектной документации, включая лицензирование деятельности проектных организации, предпроектную и проектную подготовку строительства, контроль за разработкой проектной документации и авторский надзор за строительством.

Исходя из сущности инжиниринга можно сделать вывод, что для выбора наиболее выгодных проектных решений следует проводить анализ материалов не только с экономической стороны – цены материала, но также и конструктивно-технологической, т.е. определять необходимые физико-механические свойства материала, рассматривать такие характеристики как срок службы/долговечность, определять стоимость монтажа/демонтажа и замены. Основным смыслом данного анализа заключается в том, чтобы принятое проектное решение рассматривать не только на этапе проектирования, а на всех этапах жизненного цикла инвестиционного проекта. Далее рассмотрим блок-схему принятия проектных решений, полученной после изучения подходов инжиниринга.



Блок-схема 1 – Алгоритм принятия проектных решений

Согласно принятой блок-схеме будет проведен сравнительный анализ такого строительного материала как утеплитель.

Утеплитель – это материал, основной функцией которого является сохранение тепла в здании и сооружении. Данный материал работает за счет своей низкой теплопроводности. Он устанавливается, в основном, между пространствами, в которых большая разница температуры и влажности. Утеплитель в зависимости от своего пространственного расположения может быть применен для стен, пола, фундамента, крыши.

1. Определение физико-механических свойств утеплителя.

Согласно классификации, строительные теплоизоляционные материалы и изделия различают:

- по виду исходного сырья (органические, неорганические, смешанные);
- по структуре (волокнистые, ячеистые, зернистые (сыпучие));
- по форме (рыхлые, плоские, фасонные, шнуровые);
- по горючести (несгораемые, трудносгораемые, сгораемые).

Рассмотрим таблицы с типами и характеристиками, а также свойствами самых популярных утеплителей, применяемых в строительстве:

Таблица 1 – Типы и характеристики популярных утеплителей

Характеристики	Стекловата	Каменная (базальтовая) вата	Пенополистирол	Экструдированный пенополистирол
Область применения	Фасад, стены, пол, плоская кровля, потолок	Фасад, стены, пол, плоская и скатная кровля	Фасад, стены, пол, потолок, плоская и скатная кровля	Фасад, стены, пол, потолок, плоская и скатная кровля
Исходное сырье	неорганическое	неорганическое	органическое	органическое
Структура	волокнистая	волокнистая	ячеистая	ячеистая
Форма	рыхлая, прессованная в маты	рыхлая, прессованная в маты	плоская	плоская

Таблица 2 – Свойства популярных утеплителей

Характеристики	Стекловата	Каменная базальтовая вата	Пенополистирол	Экструдированный пенополистирол
Горючесть	НГ	НГ	Г-3, Г-4	Г-3, Г-4
Водопоглощение	высокое	низкое	относительно низкое	низкое
Потеря объема и формы	высокая	низкая	низкая	низкая
Стойкость к биоорганизмам	высокая	высокая	низкая	высокая
Способность «дышать»	пропускает воздух и пар	пропускает воздух и пар	не пропускает воздух и пар	не пропускает воздух и пар
Влияние на здоровье человека	вредное	безвредное	безвредное	безвредное
Примечание: зеленый цвет – «хорошо», желтый цвет – «удовлетворительно», красный цвет – «плохо»				

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что самыми наилучшими физики-механическими свойствами обладает экструдированный пенополистирол, на втором месте пенополистирол и каменная вата, на третьем месте стекловата.

2. Определение конструктивных характеристик утеплителя.

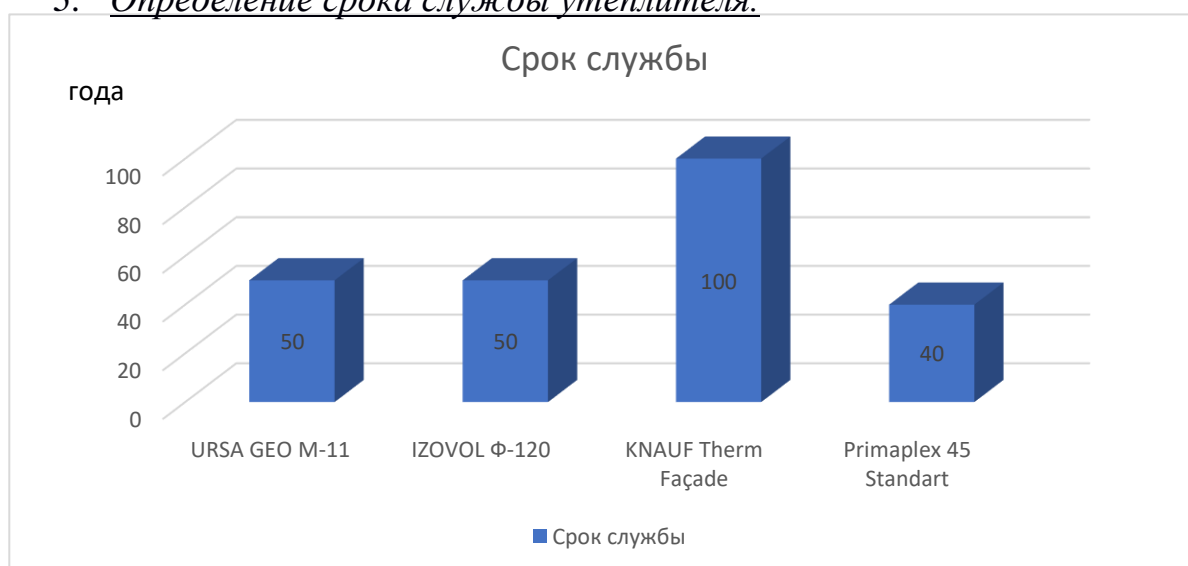
Для определения конструктивных характеристик утеплителя необходимо провести теплотехнический расчет. При помощи теплотехнического расчета мы определяем необходимую толщину утеплителя и тип, данные сводим в таблицу 3.

Таблица 3 – Конструктивные характеристики утеплителя

Характеристики	Стекловата	Каменная базальтовая вата	Пенополистирол	Экструдированный пенополистирол
Тип утеплителя	URSA GEO M-11	IZOVOL Ф-120	KNAUF Therm Façade	Primaplex 45 Standart
Толщина утеплителя по расчету, мм	90	110	70	50
Примечание	данный утеплитель представлен толщиной 50,100 мм, поэтому принимаем 100мм	данный утеплитель представлен толщиной 50,80,100,120 и 150 мм, поэтому принимаем 120мм	данный утеплитель представлен толщиной 50,100 мм, поэтому принимаем 100мм	данный утеплитель представлен толщиной 40,50, 60,80 100 мм, поэтому принимаем 50 мм

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что самыми наилучшими конструктивными характеристиками по толщине обладает экструдированный пенополистирол, на втором месте пенополистирол и стекловата, на третьем месте каменная вата.

3. Определение срока службы утеплителя.



Примечание: срок службы Primaplex 45 Standart взят как усредненное значение (от 30 до 50 лет)

График 1 – Срок службы утеплителя

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что самым сроком службы обладает пенополистирол, на втором месте каменная вата и стекловата, на третьем месте экструдированный пенополистирол.

4. Пункты 4-6 блок-схемы относятся к стоимостным характеристикам материала и поэтому их можно вынести в общую таблицу 4.

Таблица 4 – Стоимостные характеристики

Характеристики	Стекловата	Каменная базальтовая вата	Пенополистирол	Экструдированный пенополистирол
Тип утеплителя	URSA GEO M-11	IZOVOL Ф-120	KNAUF Therm Façade	Primaplex 45 Standart
Стоимость материала, руб. 1м ²	218	686	248	301
Стоимость монтажа, руб. 1м ²	1400	1750	1500	2500
Стоимость замены, руб. 1м ²	1618	2436	1748	2801
Стоимость демонтажа, руб. 1м ²	700	875	750	1250

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что самыми выгодными материалами оказались стекловата и пенополистирол, каменная вата и экструдированный пенополистирол оказались дороже.

7. Выбор материала.

Проанализировав все физико-механические свойства, конструктивные особенности, а также экономическую составляющую, можно сделать вывод что наиболее выгодным будет использование утеплителя KNAUF Therm Façade, так как он обладает одним из наиболее безопасных физико-механических свойств, а также повышенным сроком службы и относительно выгодной ценой.

Вывод: Исходя из проведенного исследования можно сделать вывод, что использование подходов инжиниринга в принятии проектных решений позволит более грамотно выбирать материалы и конструкции из соотношения цена/качество, что в свою очередь позволит избежать лишних затрат не только на этапе проектирования, но и на этапе строительства и эксплуатации здания. Использование грамотных проектных решений позволит сократить не только сроки строительства, но и повысить эффективность проекта и уменьшить затраты на этапе инвестирования.

Литература

1. **Степанов, И. С.** Экономика строительства : учебник / И. С. Степанов ; под общей редакцией И. С. Степанова – 3-е изд., доп. и перераб. – Москва : Юрайт-Издат, 2007. – 620 с. – ISBN 978-5-94879-660-4. – Текст : непосредственный.

2. **Шапиро, В. Д.** Инвестиционно-строительный инжиниринг : справочник для профессионалов / В. Д. Шапиро ; под общей редакцией И. И. Мазуро, В. Д.

Шапиро. – 2-е изд., стер. – Москва : Омега-Л, 2007. – 1220 с. – ISBN 978-5-370-01767-4. – Текст : непосредственный.

3. **Малахов, В. И.** Стоимостное моделирование инвестиционно-строительных проектов / В. И. Малахов. – 3-е изд. – Москва : Юрайт-Издат, 2018. – 80 с. – ISBN 978-5-91976-082-5. – Текст : непосредственный.

Гировка Николай Николаевич

к.г.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ТУРИСТСКОГО КОМПЛЕКСА ТЕРРИТОРИИ

Ключевые слова: Туристско-рекреационные потребности человека, туристско-рекреационный комплекс, ресурсы туризма, индустрия туризма, туризм и культура, туризм и природа.

Аннотация: В статье рассмотрены основные компоненты формирования туристско-рекреационных комплексов территорий. К внешним факторам формирования туристско-рекреационных комплексов территории отнесены: структура свободного времени человека, в рамках которой преимущественно и реализуются потребности в отдыхе и базовая модель самой структуры отдыха человека как основа формирования его туристско-рекреационного пути (пути выбора тех или иных видов отдыха, туризма, времени реализации). Отмечена их научная, методическая и управленческая значимость в формировании тех или иных тематических туристско-рекреационных комплексов территорий.

Туристско-рекреационные потребности являются одними из важнейших факторов и условий жизни индивида. Соответственно, они могут быть основой формирования туристско-рекреационных территорий (комплексов), модели отдыха, продуктов, программ и мероприятий, направленных развитие и повышение человеческого потенциала, соответственно и устойчивого развития территорий вообще.

Комплекс туристско-рекреационных потребностей, выраженный в базовой модели отдыха, формировался и развивался в рамках развития таких факторов современного общества, как структура свободного времени человека, с одной стороны, и постоянных потребностей в отдыхе, с другой стороны. Потребность в отдыхе не переходяща и бесконечна, она сопровождает человека всю его жизнь и решает достаточно большой круг задач.

Жизненный путь самой структуры отдыха, как любого человека, так и общества в целом преимущественно связан с двумя обобщенными группами:

- физиологическими особенностями организма человека в различные периоды его жизни;

- его интеллектуальным, профессиональным и духовным развитием.

Формирование и развитие выделенных групп выражается определенными этапами и циклами [4].

Влияние данных факторов (потребностей в отдыхе и свободном времени) преимущественно и определяют каркас структуры базовой модели отдыха и ее основные этапы (циклы) проявления туристско-рекреационных потребностей – суточные, недельные (праздничные), годовые и жизненные. Ясно, что каждый этап и цикл рекреации и туризма имеет свою определенную значимость для человека, конкретные формы реализации, места время реализации. При этом задача формирования базовой модели отдыха может состоять из двух тесно связанных между собой, групп: спектра потребностей, способов и мест их удовлетворения на различных этапах.

При этом, базовая модель отдыха подразумевает не только систему отдыха, но и пространственно-временные закономерности размещения отдыха, что в свою очередь подразумевает формирование местных территориальных туристско-рекреационных комплексов, с полным или частичным иерархическим и типологическим набором различных, но в целом обеспечивающих удовлетворение комплекса туристско-рекреационных потребностей человека, на всех этапах его жизни.

Фактически, «содержательная» компонента отдыха в определенной степени соответствует «временной». Короткие и часто повторяемые ежедневные циклы как бы накладываются на более продолжительные (служат поисковым инструментом и основой направления туристско-рекреационных предпочтений человека), что в целом ведет к увеличению палитры занятий и, соответственно, удовлетворению более разнообразных туристско-рекреационных потребностей. Фактически, происходит не отказ от предыдущих этапов и видов отдыха, а их постоянное использование, ведущее к совершенствованию, расширению и углублению их другими содержательными компонентами.

Таким образом, модель структуры отдыха является циклической. Каждый цикл (серия циклов) является ступенькой к новому «прочтению» как ресурсной основы, так и эффективности воздействия соответствующей ступени системы отдыха, приобретением нового опыта, новых показателей, совершенствованием системы туристско-рекреационных занятий по удовлетворению заданных потребностей на каждом уровне (цикле), в целом к их развитию.

Региональные исследования формирования структуры туристско-рекреационных потребностей в рамках базовой модели отдыха, в целом соответствуют общим представлениям о системе отдыха [4], и могут служить одним из инструментов формирования, как основных компонент регионального туристского комплекса территории, так и принципиальной и типологической структуры туристско-рекреационного комплекса (рис. 1). Одновременно основные компоненты могут являться содержательной основой (и критериями) выделения (и профилирования) туристско-рекреационных территорий и объектов (географических закономерностей, отраслевых свойств и характеристик). В итоге турист-

ско-рекреационный путь индивида может являться одним из важнейших инструментов формирования как отдельных территориальных туристско-рекреационных комплексов, так и быть принципиальной основой моделирования туристско-рекреационного пространства крупных регионов [1,2,3,4].

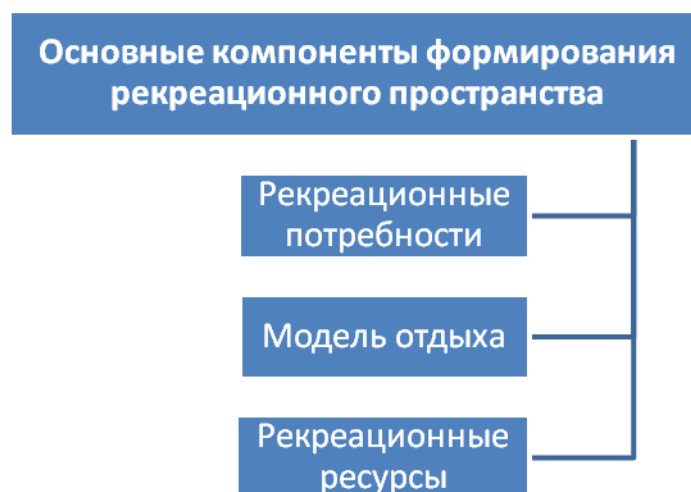


Рис. 1. Основные компоненты формирования рекреационного пространства

Кроме того, выделенная структура региональных туристско-рекреационных потребностей может являться интегральным обоснованием формирования нормированных критериев и управления туристско-рекреационных территорий и комплексов.

Фактически, степень полноты реализации базовой модели отдыха (всех групп туристско-рекреационных потребностей) является временной функцией и свидетельствует об интегральном потенциале туристско-рекреационного комплекса на той или иной территории. Кроме того, базовая модель отдыха является одним из принципиальных инструментов как тематического формирования и функционирования того или иного туристско-рекреационного комплекса территорий, так и формирования системы управленческих решений, например, нормированных показателей (налоговых ставок, тематических реестров, государственного кадастра и других инструментов отраслевого управления и планирования развития).

Литература

1. **Мироненко, Н. С.** Гуманитарные аспекты исследования рекреационных систем / Н. С. Мироненко, Э. М. Эльдаров. – Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Серия «География». – 1998. – № 1. – С. 22–27.

2. **Гумилев, Л. Н.** Этносфера: История людей и история природы / Л. Н. Гумилев. – Москва : Экопрос, 1993. – 544 с. – ISBN: 978-5-17-064747-7. – Текст : непосредственный.

3. **Зырянов, А. И.** География туризма: от теории к практике : монография / А. И. Зырянов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Пермский государственный национальный исследовательский университет. –

Пермь : Перм. гос. национал. исследоват. ун-т, 2018. - 416 с. ил. - ISBN 978-5-7944-2987-9. – Текст : непосредственный.

4. **Гировка, Н. Н.** Туристско-рекреационные ресурсы территорий: предпосылки формирования : монография / Н. Н. Гировка ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород: 2016. - 291 с. : ил. – ISBN 978-5-5 28-00087-9. – Текст : непосредственный.

Голованова Елена Николаевна

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: моделирование, математическая модель, индекс, инновации, инновационная деятельность, инновационная активность, человеческий капитал.

Аннотация: В статье построена математическая модель для оценки инновационной активности предприятия, предложены показатели, которые должны войти в эту модель, поскольку позволяют оценить эффективность работы предприятия в условиях инновационных преобразований. Особое внимание уделено персоналу таких предприятий и его человеческому капиталу. Для оценки эффективности стимулирования инновационной активности за счет развития человеческого капитала предложена математическая модель в форме индекса роста инновационной активности.

Инновационная деятельность в современных условиях является необходимым условием эффективного функционирования экономических систем. Более того, можно утверждать, что инновационная деятельность является обязательным и необходимым атрибутом функционирования и развития экономических предприятий и организаций.

Очевидно, что инновационный подход в работе предприятий не может не сказываться на работе с его персоналом, поэтому выявление факторов, влияющих на готовность и способность персонала к инновационной деятельности предприятия, представляет сегодня особый интерес.

Готовность персонала к инновационным преобразованиям образует ядро, основу общей готовности предприятия к активизации своей инновационной деятельности и внедрению прогрессивных инновационных технологий. Под ним понимается мера готовности персонала использовать свои возможности и таланты (человеческий капитал) для реализации комплекса задач, обеспечивающих функционирование предприятия в условиях инновационной деятельности, а также способность выполнять инновационные преобразования. В более узком

смысле – это готовность персонала использовать свой человеческий капитал для реализации инновационных проектов и программ инновационной деятельности [2].

Особый интерес вызывает оценка влияния человеческого капитала и его наращивания на инновационную деятельность предприятия в целом. Здесь можно предложить математическое моделирование как инструмент примерной оценки.

Понятие «математическое моделирование» в последние несколько десятилетий является достаточно распространенным в научной литературе, в частности, в естественнонаучной и технической. В настоящее время практически на любом проектном или конструкторском предприятии применяются математические модели. Следует заметить, что математическое моделирование представляет собой отдельную междисциплинарную область знаний с совокупностью объектов, подходов и методов исследования.

Математической моделью называется совокупность уравнений или других математических соотношений, отражающих основные свойства изучаемого объекта или явления в рамках принятой умозрительной физической модели и особенности его взаимодействия с окружающей средой на пространственно-временных границах области его локализации [3].

Основными свойствами математических моделей являются адекватность и простота, указывающие на степень соответствия модели изучаемому объекту и возможности ее реализации [3].

Под математическим моделированием можно понимать процесс построения и изучения математических моделей. Развернутое определение дано в работе [1]: математическое моделирование – это идеальное научное знаковое формальное моделирование, при котором описание объекта осуществляется на языке математики, а исследование модели проводится с использованием тех или иных математических методов

Для оценки эффективности стимулирования инновационной активности за счет развития человеческого капитала предлагается математическая модель в форме индекса роста инновационной активности $I_{РИА}$. Можно записать ее в форме (1).

$$I_{РИА} = \alpha_1 I_{ин.перс.} + \alpha_2 I_{ин.идеи} + \alpha_3 I_{ин.прод.} + \alpha_4 I_{ин.востр.} \quad (1)$$

Рассмотрим структуру этой модели подробно и поясним методику расчета всех ее составляющих.

$$\sum_{j=1}^4 \alpha_j = 1 - \text{весовые коэффициенты.}$$

Самое оптимальное определять весовые коэффициенты экспертным методом, путем привлечения всех стейкхолдеров, заинтересованных в решении про-

блемы повышения инновационной активности предприятия, т.е. всех лиц, участвующих в этом процессе, влияющих на этот процесс, использующих результаты этого процесса, либо те, на которых он может оказать влияние.

Рассмотрим слагаемые, которые оптимально анализировать в данной модели.

Первое слагаемое связано с непосредственным вовлечением персонала в инновационные процессы предприятия. Назовем его «Индекс изменения доли персонала, участвующего в инновационной деятельности», он определяется по формуле (2):

$$I_{ин.перс.} = \frac{Q_{n+1}^{ин.перс.}}{Q_n^{ин.перс.}} \quad (2)$$

Если по результатам различных мероприятий, оказывающих влияние на накопление и повышение качества человеческого капитала мы получаем прирост персонала способного принимать участие в инновационных проектах, хотя бы на уровне исполнителей, то это положительный эффект. Если прироста не наблюдается, то обучение не эффективно. Аналогично, если идет спад активности, это еще может быть связано с плохими проектами обучения и развития, которые вызвали отторжение, негативные оценки инновационных подходов и методов со стороны персонала.

Следует также проанализировать сложность всех используемых для роста человеческого капитала мероприятий, она тоже может быть причиной негативного влияния на индекс изменения доли персонала, участвующего в инновационной деятельности.

Числитель и знаменатель показателя (2) оценивается с помощью следующих соотношений (3).

$$Q_{n+1}^{ин.перс.} = \frac{q_{n+1}^{ин.перс.}}{q_{n+1}^{перс.}} ;$$

$$Q_n^{ин.перс.} = \frac{q_n^{ин.перс.}}{q_n^{перс.}} \quad (3)$$

Показатели (3) отражают долю персонала, участвующего в инновационной деятельности в периоды $n+1$ и n соответственно (например, по годам). Для их подсчета необходимо использовать:

$q_{n+1}^{ин.перс.}$, $q_n^{ин.перс.}$ - количество персонала, занятого в инновационной деятельности в периоды n и $n+1$ соответственно.

$q_{n+1}^{перс.}$, $q_n^{перс.}$ - количество персонала на предприятии в периоды n и $n+1$ соответственно;

Таким образом, мы берем общую картину по персоналу. При активном развитии предприятия, при его стремлении внедрять новые подходы, методы, технологии, продукты или услуги доля вовлеченного персонала должна неуклонно расти, так как все сферы деятельности этого предприятия будут непрерывно совершенствоваться и вовлекаться в инновационный процесс.

Второе слагаемое непосредственно связано с самым сложным этапом любого инновационного процесса – генерированием идей и предложений будущих улучшающих инновационных вмешательств. Это слагаемое назовем для модели «Индекс изменения количества предложенных инновационных идей и предложений», определим его по формуле (4).

$$I_{ин.идей} = \frac{A_{n+1}^{ин.идей}}{A_n^{ин.идей}} \quad (4)$$

Для его расчета нам потребуется определить $A_{n+1}^{ин.идей}$, $A_n^{ин.идей}$ - количество инновационных идей и предложений, выдвинутых сотрудниками и руководителями в периоды n и $n+1$ соответственно.

Естественным образом, процесс обучения, процесс освоения новых идей и технологий, процесс стажировок и обучения на «продвинутых» предприятиях отрасли повлечет собственные идеи и методы по совершенствованию различных бизнес-процессов на предприятии, поэтому любые идеи и предложения должны быть услышаны, а по возможности и учтены.

Не допускается критика и негативное отношение к любым идеям сотрудников, это повлечет нежелание участвовать в дальнейшем улучшении процессов и методов работы на предприятии. Аналогично, рекомендуется давать обратную (положительную) реакцию на все выдвинутые идеи и предложения, чтобы персонал чувствовал заинтересованность со стороны руководителей и инициаторов инновационных преобразований. Равнодушие к мыслям и идеям приносит негативные последствия для роста числа интересных идей инновационных преобразований.

Третье слагаемое модели отражает прирост доли продуктов или услуг, которые можно признать инновационными для данного предприятия или отрасли. Назовем его «Индекс изменения доли производимой инновационной продукции» и будем рассчитывать по формуле (5):

$$I_{ин.прод.} = \frac{D_{n+1}^{ин.прод.}}{D_n^{ин.прод.}} \quad (5)$$

Для его определения необходимо использовать следующие соотношения (6):

$$\begin{aligned} D_{n+1}^{ин.прод.} &= \frac{d_{n+1}^{ин.прод.}}{d_{n+1}^{прод.}}, \\ D_n^{ин.прод.} &= \frac{d_n^{ин.прод.}}{d_n^{прод.}} \end{aligned} \quad (6)$$

Соотношения (6) отражают долю инновационных продуктов (услуг) в общем объеме выпущенной продукции (предоставленных услуг) в периоды n и $n+1$ соответственно. Таким образом:

$d_{n+1}^{ин.прод.}$, $d_n^{ин.прод.}$ - количество инновационных продуктов (услуг);

$d_{n+1}^{прод.}$, $d_n^{прод.}$ - общее количество продукции предприятия в периоды n и $n+1$ соответственно.

Повышение доли инновационных продуктов и услуг говорит об эффективности всего инновационного процесса в целом, необходимо стремиться к постоянному росту показателей (6), сравнивать их по годам, и делать выводы о трендах и тенденциях изменений в инновационном развитии. Если длительное время роста не наблюдается, то инновационные процессы не развиваются, необходимо искать на каком этапе продукт не выходит в производство (или услуга не предоставляется в том виде, как ее видит инициатор инновационной, идем).

Четвертое слагаемое модели (1) можно характеризовать как степень лояльности персонала предложенным инновационным внедрениям на предприятии. Назовем этот показатель «Индекс изменения восприятия персоналом инновационных изменений» и определим по формуле (7):

$$I_{ин.воспр.} = \frac{P_{n+1}^{ин.воспр.}}{P_n^{ин.воспр.}} \quad (7)$$

Для его определения нам потребуется проанализировать следующие величины (8):

$$P_{n+1}^{ин.воспр.} = \frac{P_{n+1}^{вос.перс.}}{P_{n+1}^{перс.}},$$

$$P_n^{ин.воспр.} = \frac{P_n^{вос.перс.}}{P_n^{перс.}} \quad (8)$$

Здесь подсчитана доля персонала, позитивно воспринимающая инновационные преобразования в периоды n и $n+1$ соответственно. Для их расчета необходимо знать:

$P_n^{вос.перс.}$, $P_{n+1}^{вос.перс.}$ - количество персонала, позитивно воспринимающего инновации:

$P_n^{перс.}$, $P_{n+1}^{перс.}$ - количество всего персонала в периоды n и $n+1$ соответственно.

Отметим, что благоприятное отношение к инновационным преобразованиям на предприятии со стороны персонала – это важный, и недооцененный по значимости показатель. Довольно часто руководители осуществляют инновационные проекты, не обращая внимания на оценку их со стороны исполнителей и участников. Это может повлечь за собой низкую эффективность, снижение производительности труда, а в самых сложных моментах – саботаж, игнорирование перемен. Таким образом, все усилия и затраты на реализацию инновационных проектов могут стать менее эффективными и прибыльными. Необходимо разрабатывать комплекс мер для повышения инновационной готовности персонала предприятия, работать с его человеческим капиталом.

В данной статье предложена модель в виде индекса, которая позволит отследить динамику основных показателей инновационной деятельности и сделать вывод относительно ее эффективности.

Литература

1. Введение в математическое моделирование : учебное пособие / под редакцией П. В. Трусова. – Москва : Логос, 2007. – 440 с. – ISBN 5-98704-037-X. – Текст : непосредственный.

2. Голованова, Е. Н. Управление человеческим капиталом в условиях инновационных преобразований и понятие его инновационной готовности / Е. Н. Голованова. – Текст : непосредственный // Креативная экономика. – 2012. – № 6 (66). – С. 40-46.

3. Звонарев, С. В. Основы математического моделирования : учебное пособие / С. В. Звонарев. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 112 с. – ISBN 978-5-7996-2576-4. – Текст : непосредственный.

Горбунов Сергей Владимирович

д.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Большакова Маргарита Валерьевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ДЕВЕЛОПМЕНТА В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Ключевые слова: девелопмент, девелопер, недвижимость, российский рынок, оценка эффективности, проблемы.

Аннотация: В статье рассмотрены и выявлены основные проблемы и перспективы развития девелопмента на отечественном рынке. Предложен комплекс мер, направленный на устранение указанных недостатков, способствующий преодолению и разрешению внутренних проблем самой девелоперской деятельности в России.

В современном мире недвижимость все прочнее укрепляется в качестве финансового актива, способного приносить доход и требующего эффективного управления. Зарубежные тенденции развития недвижимости отличаются своей глобальностью и направленностью не только на получение дохода, но и на решение социальных проблем, поэтому понятие «девелопмент» в странах в развитой рыночной экономикой рассматривается в более широком смысле и используется уже давно. Повышенный интерес к девелопменту в России в последние годы делает перспективным его внедрение в практику инвестиционно-строительных компаний с целью диверсификации деловых рисков и расширения возможностей в плане извлечения доходов.

Отсюда, важным является исследование состояния отечественного девелопмента, выявление проблем и перспектив его развития. Так, докризисный пе-

риод в развитии данного направления деятельности обусловлен профессиональным ростом девелоперов, что выразилось в удовлетворении запросов более широкого круга потребителей, формировании правовых отношений между участниками девелоперских проектов, улучшении технических характеристик создаваемых объектов, повышении доходности девелоперских компаний. В основном это связано с активизацией отечественной строительной отрасли, которая в те годы была одной из самых быстро развивающихся и перспективных отраслей экономики России. Статистика того периода свидетельствуют о том, что, например, в 2014 году было сдано в эксплуатацию более 1 млн. квартир общей площадью порядка 80,8 млн. кв. м., что практически на 17 % больше, чем годом раньше.

Развитие девелопмента, как нового способа организации отечественного инвестиционно-строительного бизнеса отмечалось в отношении всех видов недвижимости, а именно жилой, коммерческой, промышленной, земельных активов, что также связано с развитием российского рынка в данном сегменте.

Замедление темпов роста ипотечного рынка, а затем и рынка корпоративного кредитования после повышения Центробанком РФ учетной ставки в конце 2015 года привело к значительному оттоку клиентов, повышению кредитной нагрузки большинства девелоперов, многие из которых оказались на грани выживания. Ситуацию, в какой-то степени спасла инициатива государства, связанная с реализацией программы субсидирования процентной ставки по кредитам, выданным на покупку строящегося жилья.

В настоящее время ситуация стабилизировалась и многие эксперты строят оптимистичные прогнозы относительно делового климата в сфере девелопмента на отечественном рынке недвижимости. Несмотря на то, что кризисные явления в экономике еще проявляют себя, жилая недвижимость, остается одним из наиболее привлекательных и надежных активов в РФ. Это предопределяет перспективы развития отечественного девелопмента и делает этот бизнес устойчиво привлекательным. Более того, по мнению экспертов, в скором времени ожидается восстановление рынка ипотечного кредитования в стране за счет повышения покупательской способности населения и спроса со стороны граждан на новое жилье, а также внедрения ряда государственных программ по субсидированию ипотеки (в том числе программа военной ипотеки), которые будут способствовать притоку инвестиций в жилую недвижимость, что только укрепит рынок.

Немаловажным фактором, способствующим развитию рынка жилой недвижимости и девелопмента, как напрямую связанного с ним направления деятельности, является постепенная стабилизация отечественной экономики, низкая инфляция и наметившийся экономический рост последних лет. Так, 2017 год стал рекордным по снижению темпов роста инфляции, которые составили по данным статистики за год 2,5%, а 2018 год связывают с уменьшением инфляционных ожиданий. Хотя, безусловно, эти показатели остаются неустойчивыми и неравномерно изменяющимися, но тем не менее 12 февраля 2018 года привели к снижению ключевой ставки Центробанком РФ до 7,5%, что благотворно влияет на снижение ставки по ипотеке.

Несмотря на благоприятные условия развития отечественной экономики в последние годы, нестабильность и низкая прогнозируемость российского рынка недвижимости так и остается серьезной проблемой девелопмента в России. Уходят на второй план или даже практически исчезли проблемы, связанные с признаками полного непрофессионализма субъектов девелопмента, но сохраняются такие проявления невысокой девелоперской квалификации, как однотипность проектов, несоответствие параметров созданного объекта характеристикам, заявленным изначально и стереотипность девелоперских предпочтений. Еще не до конца сформировался рынок таких видов недвижимости, как земля, коттеджные поселки эконом-класса, производственные объекты и складские помещения.

Еще одной серьезной проблемой отечественного девелопмента является недооценка требований потребителей, а именно арендаторов и покупателей, что порождает проблемы с реализацией уже состоявшихся девелоперских проектов.

Целый комплекс проблем отечественного девелопмента связан с оценкой эффективности девелоперских проектов. Отсутствие должной нормативно-правовой базы для достоверной оценки результатов деятельности по преобразованию и управлению объектов недвижимости, основанной лишь на методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденных Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и Госстроем России еще в 1999 году предопределяет необходимость создания методологии и разработки правовой документации, позволяющей оценивать и повышать качество управления девелоперской деятельностью. Во многом именно отсутствие единого подхода к оценке эффективности реализации девелоперских проектов на различных стадиях лежит в основе ошибок и недочетов, допускаемых представителями данного бизнеса. В основном проблемы здесь кроются в некорректных выводах и заключениях, основанных на занижении себестоимости работ, декларировании необоснованных предположений об эффективности девелоперских проектов до их реального получения или просто завышении экономических результатов подобных проектов и применении недостаточно обоснованных ставок дисконтирования. Проблемы завышения планируемых цен реализации и занижения инвестиционной себестоимости недвижимости связаны с недостаточностью методик, позволяющих сопоставлять цену планируемой реализации объекта девелопмента со стоимостью его преобразования для целей дальнейшего эффективного контроля.

Нельзя не отметить также и информационные проблемы отечественного девелопмента, связанные с недостатком достоверной и качественной аналитической информации относительно динамики цен на рынках недвижимости, соотношения спроса и предложения, конкуренции, а также тенденций изменения планируемой цены реализации будущего или измененного объекта недвижимости.

Наличие обозначенных проблем девелоперской деятельности предопределяет комплекс мер направленных на ее активизацию, основными из которых являются:

1. Используя механизмы государственного регулирования, обеспечить прозрачность девелоперской деятельности в части минимизации административных процедур и выстраиванию открытой, прозрачной схемы реализации девелоперских проектов, а также простой и эффективной модели взаимодействия всех участников девелоперского бизнеса, особенно со стороны застройщиков и инвесторов.

2. Формирование нормативно-правовой базы, отвечающей современным потребностям девелоперского бизнеса, особенно в части методологии оценки эффективности девелоперских проектов. В этом процессе должны активно участвовать не только государственные структуры, но и профессиональные сообщества управляющих и девелоперов, а также строителей, проектировщиков.

3. Активизация гарантийных механизмов со стороны государства в части обеспечения доступности ипотечного кредитования, ограничения дороговизны банковских кредитов и развития на основе использования рынка ценных бумаг альтернативных кредитованию способов получения дополнительного финансирования.

Указанные меры будут способствовать преодолению и разрешению внутренних проблем самой девелоперской деятельности, развитию отечественного девелопмента как основного инструмента реализации важных проектов преобразования жилой недвижимости, объектов социального назначения, транспортной, коммунальной, энергетической инфраструктуры и пр. Повышение внимания к девелопменту недвижимости, создание соответствующих государственных программ, специальных финансовых инструментов, позволяющих обойти ограничения дороговизны и недоступности банковских кредитов, позволит решить проблемы активизации внутренних источников роста национальной экономики и консолидации интересов Федеральных и региональных властей, а также широкого круга интересов профессионального сообщества строителей.

Литература

1. Тенденции развития девелопмента на рынке жилой недвижимости: региональный аспект. – URL: http://sociosphera.com/publication/journal_ekonomicke_trendy/2016/170/tendencii_razvitiya_developmenta_na_rynke_zhiloj_nedvizhimosti_regionalnyj_aspekt/ (дата обращения 05.12.2020). – Текст : электронный.

2. **Соболева, Е. А.** Развитие российского девелопмента в современных условиях : монография / Е. А. Соболева, В. С. Канхва. – 2-е изд., (эл.). – Москва : МИСИ-МГСУ, 2017. – 153 с. – ISBN 978-5-7264-1551-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/971527> (дата обращения: 05.12.2020). – Текст : электронный.

3. Российский девелопмент : проблематика современности. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-development-problematika-sovremennosti> (дата обращения 05.12.2020). – Текст : электронный.

4. Девелопмент в инвестиционно-строительном комплексе. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/development-v-investitsionno-stroitelnom-komplekse> (дата обращения 05.12.2020). – Текст : электронный.

Есин Евгению Юрьевич

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Балябин Даниил Александрович

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ОБСЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ «ЖИЛОЙ ДОМ С КИНОТЕАТРОМ «ИСКРА» (ПОМЕЩЕНИЕ МБУК ТЕАТР «ПРЕОБРАЖЕНИЕ»

Ключевые слова: техническое состояние, категории технического состояния, обследование, визуальное обследование, детальное обследование, строительные конструкции, дефект, повреждение, ремонт, восстановление, эксплуатация.

Аннотация: В настоящей статье содержатся основные принципы обследования строительных конструкций объектов культурного наследия, на примере обследования помещения театра «Преображение», расположенного по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Июльских дней, д.21/96, обследование проводилось в апреле 2020 г. Проведено подробное визуальное обследование объекта исследования, оценка технического состояния основных несущих строительных конструкций здания, анализ причин возникновения дефектов и повреждений, предварительная установка категории технического состояния. В результате обследования разработаны рекомендации по проектированию, мероприятия по восстановлению или усилению конструкций здания.

Техническое состояние здания в целом является совокупностью состояния отдельных конструктивных элементов и пространственных связей. При этой состоянии каждого элемента зависит от множества различных факторов. Получается, что определение технического состояния здания процесс сложный и многогранный. Это обусловлено тем, что процесс изменения работоспособности технических устройств характеризуется неопределённостью и случайностью.

В ходе жизненного цикла зданий и сооружений их техническое состояние изменяется. Изменение технического состояния заключается в снижение характеристик, влияющих на работоспособности здания в целом и его отдельных элементов. Это происходит вследствие изменения характеристик материалов, деформации геометрических параметров элементов конструкций и других процессов.

Под понятием оценка строительных конструкций здания или сооружения подразумевается работа по определению степени повреждения и категории технического состояния строительных конструкций на основе сравнения натуральных значений сравниваемых характеристик с их значениями, установленными проектом или нормами.

Под категорией технического состояния (ТС) понимают степень эксплуатационной пригодности, установленная в зависимости от доли снижения несущей способности. Существует четыре категории: нормативное техническое состояние, работоспособное состояние, ограниченное работоспособное, аварийное состояние.

Объектом исследования является здание культурного наследия регионального значения «Жилой дом с кинотеатром «Искра» (помещение МБУК Театр «Преображение») расположенного по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Июльских дней, 21/96.

Целью обследования данного объекта является определение технического состояния несущих и ограждающих конструкций здания для возможности его дальнейшей эксплуатации. разработка рекомендаций по проектированию мероприятий по восстановлению или усилению конструкций здания.

Здание кирпичное пятиэтажное с кирпичным пристроем. Помещения театра занимают часть первого этажа и подвала, а также все помещения пристроя, который является зрительным залом. Главный вход в театр обращен на улицу Октябрьской революции. Здание постройки 1955 года, отапливаемое, жилое, с помещениями культурного и общественного назначения, эксплуатируемое. Является объектом культурного наследия, регионального значения.

Было проведено визуальное обследование технического состояния здания. Основанием для данной работы послужил документ ГОСТ Р 319372011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».

В рамках работ по обследованию был произведен визуальный осмотр здания с натурными обмерами геометрических размеров и фиксацией дефектов, выполнены работы по вскрытию конструкций для определения их конструктивных особенностей. В рамках обследования установлено:

Здание имеет 10 дефектов, из них 3 значительных и 7 малозначительных.

В целом техническое состояние здания оценивается как ограниченно-работоспособное (выявленные дефекты в настоящий момент не оказывают влияние на несущую способность отдельных несущих элементов здания).

По результатам визуального и детального обследования установлено, что для дальнейшей безопасной эксплуатации здания необходимо:

- произвести замену напольного покрытия подвала;
- провести комплекс работ по ремонту фасадов здания, который будет включать в себя работы по оштукатуриванию поврежденных участков, грунтовке и окраске фасадов, восстановление поврежденных конструкций цоколя и карнизных свесов;

- провести ремонт лестничных маршей, включающий в себя восстановление ступеней и оштукатуривание нижней части лестничного марша;
- произвести ремонт внутренней отделки помещений театра;
- провести ремонт межэтажных и подвальных перекрытий, восстановить защитный слой бетона, произвести антикоррозионную обработку оголённых участков арматуры;
- произвести санитарную обработку подвала для предотвращения возникновения и развития грибка и плесени.

Материалами, обосновывающими выбор категории технического состояния здания в целом, являются результаты обследования наружных несущих и внутренних стен здания, перекрытий, лестничных маршей и площадок, помещений подвала свидетельствующие о в целом удовлетворительном состоянии строительных конструкций здания. Требуются работы по ремонту отдельных конструктивных элементов, но угроз обрушения или признаков аварийности здания, в ходе обследования не обнаружено.

Зарегистрированная картина дефектов и повреждений для различных типов строительных конструкций позволяет выявить причины их происхождения, основными из которых явились следующие: несвоевременное и некачественное выполнение работ по текущему и капитальному ремонту; механические и физические повреждения строительных конструкций, возникающих в процессе большого срока эксплуатации здания от внутренних и внешних воздействий; общий физический износ конструкции из-за длительного срока эксплуатации.

Предварительная оценка технического состояния строительных конструкций здания, выполненная на основании результатов визуального обследования, в ходе которого не были обнаружены дефекты и повреждения, критично снижающие прочность, устойчивость и жесткость несущих конструкций здания. Но для проведения работ по реконструкции здания потребуется проведение детального(инструментального) обследования, выполнения поверочных расчетов конструкций.

Литература

1. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих конструкций зданий и сооружений : приняты и рекомендованы постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. N 153 : введены впервые. – Москва : Госстрой России, ГУП ЦПП, 2004. – 154 с. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200034118> (дата обращения: 25.11.2020). – Текст : электронный.

2. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния : дата введения 2014-01-01. – Москва : Стандартинформ, 2014. – 59 с. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200100941> (дата обращения: 24.11.2020). – Текст : электронный.

3. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. — Москва : ЦНИИПРОМЗДАНИЙ, 2004. – 167 с. – URL <https://files.stroyinf.ru/Data1/5/5295/> (дата обращения: 25.11.2020). – Текст : электронный.

Зверева Юлия Николаевна

к.ю.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДА ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН В СТРОИТЕЛЬНОМ СЕКТОРЕ

Ключевые слова: иностранные работники, трудовая деятельность, миграционное законодательство, подрядчик, субподрядчик, строительство.

Аннотация: В статье рассматривается проблема незаконного привлечения иностранных граждан к трудовой деятельности в сфере строительства, схема ухода от ответственности за нарушение миграционного законодательства. Проведен анализ сложившейся судебной практики. Предложен вариант минимизации рисков привлечения организации к административной ответственности за незаконное использование труда мигрантов.

Строительный сектор является одним из важных отраслей экономики, на долю которого приходится около 3 % ВВП России. В 2008 году в этом секторе экономики было трудоустроено 7 миллионов россиян. В 2010 году в России было введено и сдано в эксплуатацию 217 тыс. зданий, из которых 93 % (202 тыс.) пришлось на здания жилого назначения и 7 % (14,8 тыс.) на здания нежилого фонда.

Согласно данным Росстата, объем строительных работ, выполненных за 2018 год, составил 8,4 трлн. руб. Это на 5,3 % (422 млрд. руб.) выше показателя предыдущего года. При этом рост в отрасли в 2018 году стал рекордным за десять лет: более высокие темпы наблюдались только в 2008 году [4].

Официальная политика занятости в Российской Федерации ориентирована на приоритетное трудоустройство российских граждан. Данная идея закреплена в нескольких нормативно-законодательных документах на федеральном уровне (например, в Законе о занятости населения, Законе о правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации).

Однако, учитывая масштабы и темпы строительства, работодатели не обходятся без привлечения иностранной рабочей силы. Трудящиеся-мигранты готовы работать за меньшую заработную плату и в худших условиях труда, жить в некомфортных бытовых условиях. В общественном и политическом дискурсе распространено мнение, что российские граждане не хотят занимать рабочие места, на которых работают трудящиеся-мигранты, по причине «непрестижности» рабочих мест. Например, некоторые отечественные эксперты утверждают, что «национальные работники, получающие возможность выбора в условиях трудового дефицита и ориентированности экономики на инновационный путь развития, не соглашаются на работы, которые в мире определяются как «работы 3D» (тяжелые, грязные, непрестижные)» [3].

Сегодня Россия входит в тройку стран-лидеров по количеству пребывающих трудовых мигрантов, преимущественный процент которых занят в строительном секторе (около 40% - по данным ФМС России).

Работодатели имеют право использовать труд иностранных работников только при соблюдении российского миграционного законодательства, за нарушение которого статьей 18.15 КоАП РФ предусмотрена административная ответственность.

По данным Управления по вопросам миграции ГУ МВД России по Нижегородской области за 10 месяцев 2020 года территориальными органами МВД России по Нижегородской области было рассмотрено 960 дел об административных правонарушениях по ст. 18.15. КоАП РФ, по которым назначены наказания в виде административных штрафов на общую сумму 12577000 рублей. Судебными органами Нижегородской области за аналогичный период было рассмотрено 346 дел об административных правонарушениях по ст. 18.15. КоАП РФ, по которым назначены наказания в виде административных штрафов на общую сумму 20057000 рублей, и административное приостановление деятельности в 89 случаях.

Вместе с тем приходится констатировать, что большинство выявляемых фактов незаконного привлечения иностранных граждан к трудовой деятельности относится к объектам строительства, что подтверждают выездные проверки ФМС России.

Огромные штрафные санкции за незаконное использование труда иностранных граждан вынуждают подрядчиков (генеральных подрядчиков) и заказчиков работ воспользоваться «серой» схемой привлечения иностранной рабочей силы.

Как показывает практика, недобросовестные работодатели, в целях ухода от установленных правил привлечения иностранной рабочей силы и невыполнения, при этом, обязанности по уведомлению о заключении трудового договора с иностранными работниками, целенаправленно вступают в сговор с иностранными работниками, не оформляют необходимые разрешительные документы согласно миграционному и трудовому законодательству Российской Федерации. При этом достаточно широкое распространение получила схема уклонения подрядчиков (генеральных подрядчиков), использующих труд иностранных работников, путем перекалывания ответственности на субподрядные организации по цепочке, посредством заключения договоров.

В соответствии с заключенным договором подряда при выполнении работы подрядчиком заказчик не имеет права вмешиваться в его деятельность, то есть фактически генеральные подрядные организации снимают с себя обязанность контроля соблюдения правил привлечения и использования иностранной рабочей силы на строящихся ими объектах. Создается ситуация, когда оказать реальное воздействие на генерального подрядчика или на самого застройщика с целью побуждения их к исполнению правил миграционного законодательства либо для пресечения или предотвращения нарушения, уполномоченные государственные органы (ФМС России) не имеют возможности.

Данный вывод подтверждается судебной практикой. Так, Верховный суд Российской Федерации Постановлением от 21.02.2018г. № 38-АД17-5 отменил судебные акты судов нижестоящих инстанций, которые в ситуации, когда субподрядчик привлек к работам нелегально иностранных граждан, привлекли к ответственности генерального подрядчика. При этом, ВС РФ указал, что необходимо учитывать буквальное толкование положений части 1 статьи 18.15 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, согласно которым административной ответственности подвергается, в частности, лицо, осуществившее непосредственное привлечение к трудовой деятельности в Российской Федерации иностранного гражданина при отсутствии у него разрешения на работу либо патента, под которым в силу примечания к этой статье понимается допуск в какой-либо форме к выполнению работ или оказанию услуг либо иное использование труда иностранного гражданина или лица без гражданства. Наличие в государственном контракте условий о необходимости соблюдения генеральным подрядчиком требований миграционного законодательства не свидетельствует о том, что генеральный подрядчик является субъектом вменяемого административного правонарушения, поскольку материалами дела не подтверждено, что именно генеральным подрядчиком осуществлен допуск иностранных работников к выполнению работ в отсутствие разрешения на работу либо патента [2].

Однако ранее у Верховного суда Российской Федерации при рассмотрении аналогичных дел имелась иная позиция. К примеру, ВС РФ в своем Постановлении от 29.06.2016г. № 308-АД16-2457 указал, что возложение ответственности и обязанности на субподрядчиков не заменяет и не исключает обязанности генерального подрядчика по контролю за надлежащим исполнением строительных работ, а также недопущению к трудовой деятельности на объекте иностранных граждан, не имеющих разрешения на работу на территории Российской Федерации. Генеральный подрядчик должен осуществлять проверку легальности привлечения к трудовой деятельности субподрядчиками иностранной рабочей силы для обеспечения исполнения публично-правовой обязанности как лица, ответственного за осуществление строительных работ [1].

С учетом приведенного, учитывая многочисленные нарушения в сфере трудовой миграции, злоупотребления нормами права, регулируемыми правилами привлечения к трудовой деятельности иностранных граждан, серьезные штрафы за незаконное использование труда иностранных граждан, а также различные подходы в судебной практике организациям, привлекающим к трудовой деятельности иностранных граждан следует учитывать особенности работы с ними. Для минимизации риска привлечения организации к административной ответственности за незаконное привлечение к трудовой деятельности иностранных граждан, следует особенно тщательно подходить к разработке договора подряда и субподряда, с подробным описанием того, каким образом будет распределяться ответственность в случае несоблюдения работодателем миграционного законодательства Российской Федерации.

Литература

1. Состоявшееся постановление суда округа по делу об административном правонарушении подлежит оставлению без изменения : постановление Верховного Суда Российской Федерации от 29.06.2016 № 308-АД16-2457 по делу № А32-232/2014. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=465959&dst=100002#07811197545562744>. – Режим доступа: КонсультантПлюс (дата обращения: 02.12.2020). – Текст : электронный.
2. Суд отменил вынесенные ранее судебные решения и прекратил производство по делу об административной ответственности общества за привлечение к трудовой деятельности в РФ иностранного гражданина при отсутствии у него разрешения на работу в связи с истечением срока давности привлечения к административной ответственности : Постановление Верховного Суда Российской Федерации от 21.02.2018 № 38-АД17-5. – URL: <https://base.garant.ru/71893388/> (дата обращения: 02.12.2020). – Текст : электронный.
3. **Рязанцев, С. В.** Трудовые мигранты и национальные работники на российском рынке труда: конкуренция или взаимодополнение? / С. В. Рязанцев, Е. С. Красинец. – Текст : непосредственный // Миграционное право. – 2015. – № 4. – С. 32–36.
4. Трудовая миграция. – Текст : электронный // Википедия. Свободная энциклопедия : официальный сайт. - URL: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения: 02.12.2020).

Кожин Владимир Александрович

д.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Шагалова Татьяна Владимировна

к.э.н., доцент Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (ННГУ),
директор по развитию ООО «Полимерпромизоляция»

Рузов Максим Владимирович

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Ключевые слова: мотивация, стимулирование, поощрение, вознаграждение, трудовые функции, эффективное производство.

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы мотивации и стимулирования персонала на российских предприятиях и возможные меры по их совершенствованию.

Зависимость российского рубля от цен на экспортируемые углеводороды, экономические санкции западных стран, а также малый прирост ВВП по сравнению с ведущими экономическими державами ставят нашу страну перед необходимостью в коренной перестройке и проведении реформ в экономике. Преобразования должны изменить функционирование всего механизма управления экономикой страны и избавить ее от внешней зависимости. То есть необходимо развивать собственное производство и направлять отечественную продукцию на импортозамещение. [1]

Одним из важных шагов для достижения данных целей является пересмотр механизмов мотивации и стимулирования труда персонала на российских предприятиях, их усовершенствование и построение собственной системы мотивации с учетом российской культуры и менталитета.

Активное изучение вопросов мотивации и стимулирования труда персонала началось в западных странах в начале 20 века. Фредерик Тейлор, Абрахам Маслоу, Клейнтон Альдерфер, Виктор Врум, Джон Стейси Адамс, Лайман Портер, Эдвар Лоулер, Эдвин Локк оставили наиболее яркий след в исследованиях мотивирования и разработали свои концепции мотивации и стимулирования персонала, которые можно разделить на три группы: инструментальные, содержательные и процессуальные.

Инструментальные теории основаны на принципе «кнута и пряника». Данная теория подразумевает в основном только материальное стимулирование работников.

Содержательная теория подразумевает мотивирование работника стимулами, необходимыми ему в определенное время. То есть работодатель должен предложить именно то благо, которое мотивирует сотрудника больше всего. [2]

В процессуальных теориях внимание сфокусировано на том, как работник прилагает усилия для достижения целей и какой при этом выбирает тип поведения, то есть делается акцент на психологические процессы. [2]

В России слабо развита система мотивации персонала. Реально действенные механизмы мотивации имеют только крупные компании и госкорпорации. На малых же предприятиях либо вовсе нет таких систем, либо есть, но они носят формальный характер и не являются рычагом управления как для работодателей над сотрудниками, так и для работников, не имеющих возможности увеличения своих заработков и раскрытия трудового потенциала посредством увеличения эффективности своей трудовой деятельности.

Рассмотрим систему мотивирования в государственной корпорации «Росатом». В данной организации каждая должность имеет свой определенный грейд. Грейд – это показатель ценности и важности должности для компании. В каждом грейде установлены пять уровней, отражающих уровень профессионального статуса работника. Уровень Е – начальный, уровень D – частичное соответствие стандартам, уровень C – полное соответствие стандартам, уровень B – превышение стандартов, уровень A – значительное превышение стандартов. От грейда и уровня зависит заработная плата, поэтому сотрудники заинтересованы повышать свой профессиональный уровень. [3]

Зарплата в этой организации разделена на так называемые «зеленую» и «синюю» группы. К «зеленой» группе относятся постоянные выплаты, которые не зависят от объема и качества выполненной работы. Это должностной оклад, компенсации и гарантии. «Синюю» группу составляют выплаты, размер которых зависит от результатов работы сотрудника и общей эффективности организации. Данную группу составляют: интегрированная стимулирующая надбавка (ИСН), премия по итогам годовой работы, премия за особо важное задание, ИСН-2, а также доплаты и надбавки компенсационного характера, например, надбавка за работу со сведениями, составляющими государственную тайну, доплата за работу во вредных и особо вредных условиях труда и др.[3]

ИСН – это часть зарплаты, выплачиваемая работнику ежемесячно за уровень профессионализма и результативность труда, что мотивирует его к выполнению работы более эффективно и качественно.[3]

Премия по итогам годовой работы выплачивается всем работникам, которые достигли ключевых показателей эффективности (КПЭ).[3]

В отдельных организациях, подразделениях и группах персонала может быть введена дополнительная премия – ИСН-2. Данный элемент является инструментом, позволяющим руководителю изменять денежное вознаграждение работнику и мотивировать его на повышение результативности. ИСН-2 непостоянна, она применяется, если: сотрудник занимается проектной работой, а загрузка проектами неравномерна; сотрудник или подразделение работает в условиях со специфическими требованиями к срокам, объемам и качеству работ. [3]

Премия за особо важное задание выплачивается очень редко и только работникам не руководящего звена за особые достижения. [3]

В компании ООО «Волгатрансгаз» для поощрения и стимулирования работников предусмотрено ежемесячное премирование за результаты текущей производственной деятельности, также предусмотрены премии и вознаграждения за отдельные результаты и достижения, успехи в труде. [4]

Для стимулирования сотрудников к созданию и внедрению новой техники, содействию изобретательству и рационализации, активное участие в работе по патентованию и подготовке лицензий на изобретения и научно-технические достижения предусмотрена премия размером до трех должностных окладов. Также в компании поощряется культурная жизнь: за присуждение призовых мест на смотрах-конкурсах к праздничным дням сотрудникам выплачивается премия. [4]

В дирекции по капитальному строительству (ДКС) АО «Выксунский металлургический завод» предусмотрено стимулирование персонала за счет ежемесячных премий, а также годовых премий.[6]

Ежемесячные премии начисляются в зависимости от выполнения производственных показателей, таких как:

Выполнение плана освоения капитальных вложений. Данный показатель отражает фактическое освоение капитальных вложений строительно-монтажных работ (СМР) и проектно-исследовательских работ (ПИР) от запланированных объемов в отчетном периоде без учета объективных причин. По данному показателю оцениваются все работники ДКС:

- *соблюдение сроков разработки и предоставления сметной документации на согласование подрядчику.* Этот показатель отражает относительное отклонение средней продолжительности подготовки сметной документации (СД) с момента получения задания от подрядчика до ее передачи на согласование подрядчику от установленной внутренним регламентом по разработке сметной документации. Оценка по данному показателю производится для работников проектной организации отдела по работе со сметной документацией;

- *выполнение утвержденных планов работ (программ, проектов).* Показатель отражает совокупный процент выполнения работником плановых мероприятий/ задач/ пунктов программ за отчетный период, исчисленный с учетом значимости (веса) каждого мероприятия/ задачи/ пункта программы в общем плане подразделения (направления, отдела, управления и т.п.) и уровня (процента) его выполнения, определенного исходя из установленных критериев/ шкалы. Доля (значимость) конкретного мероприятия/ задачи/ пункта программы в утвержденном плане работ устанавливается руководителем подразделения, по которому утверждается план. К концу отчетного периода руководителем подразделения утверждаются значения уровней выполнения мероприятия/ задачи/ пункта программы. Данный показатель применяется для оценки работы всех сотрудников кроме работников управления по планированию и анализу, отдела по документационному сопровождению строительства и отдела по работе со сметной документацией;

- *выполнение работы в соответствии с установленными требованиями.* Для ежемесячной и ежеквартальной премии значение показателя определяется по фактическому наличию в отчетном периоде производственных нарушений со стороны работника. При расчете показателя учитываются нарушения, совершенные не позднее одного календарного года с момента выявления. Производственные нарушения различаются по следующим видам: нарушение требований правил внутреннего трудового распорядка; нарушение требований охраны труда и техники безопасности; нарушение должностных обязанностей. Данный показатель применим ко всем сотрудникам ДКС;

- *качество выполнения работ по сопровождению разработки проектной документации.* Этот показатель применяется для оценки работы менеджера по сопровождению проектной документации, ведущего специалиста и специалиста проектной организации;

- *качество выполнения работ по формированию и мониторингу бюджетов инвестиционных проектов.* Применяется к сотрудникам управления по планированию и анализу СМР;

- *качество выполнения работ по организации комплектации строительства.* Данный критерий применяется к работникам управления по организации комплектации строительства.[6]

Оценку показателей качества выполнения работ проводит директор ДКС по пятибалльной шкале, придерживаясь принципов выставления оценок: 5 баллов – сотрудник выполняет работу качественно и в срок, 4 балла – выполняет

работу с приемлемым качеством, 3 балла – частично выполняет работу, 2 балла – не выполняет.[6]

Годовая премия предусмотрена для руководящих должностей, таких как начальник проектной организации, главный инженер проектной организации, главный инженер проекта, начальник управления по организации строительного производства, начальник управления по строительному контролю, начальник управления-руководитель строительства трубопрокатного цеха, начальник управления-руководитель строительства электрометаллургического комплекса, начальник управления по планированию и анализу строительного-монтажных работ (СМР), начальник управления по организации комплектации строительства. Для перечисленных должностей размер годовой премии составляет 15% и начисляется в зависимости от оценки работы по показателю премирования – выполнение утвержденных планов работ за год.[6]

Рассмотренные компании имеют достаточно развитую систему мотивации сотрудников, но это крупные организации известные по всей стране, на более мелких предприятиях дела обстоят намного хуже.

В большинстве российских организациях основным и единственным инструментом стимулирования является материальное поощрение. По данным Аналитического центра НАМИ 52% работодателей в качестве стимулов используют премии и бонусы. Но в тоже время 22% работающих отметили, что в их организациях не используются никакие меры поощрения за хорошую работу. Практически все российские компании не уделяют должного внимания своим сотрудникам и не предлагают нужные человеку стимулы, которые способны оказать наиболее эффективное мотивационное воздействие на его трудовую деятельность. Зачастую используется страх снижения зарплаты или увольнения и людям приходится работать в таких условиях, ведь найти работу с хорошими условиями особенно в провинциальных городах современной России очень тяжело. [5]

Безусловно материальная составляющая является важнейшей мерой поощрения, однако многие работающие хотели бы получать и другие способы поощрения. Так, согласно опросу аналитического центра НАФИ, для российских работников наиболее привлекательным вознаграждением являются премии и бонусы (73%) и тринадцатая зарплата (56%), важным также являются социальный пакет (41%), дополнительные выходные или отгулы (25%), ценные подарки (15%), оплата обучения (14%). При этом в составе социального пакета россияне хотели бы иметь льготные путевки для себя и своих детей (47%), добровольное медицинское страхование (45%), бесплатное питание (33%), оплата проезда (28%), повышение квалификации за счет работодателя (21%), оплачиваемая мобильная связь (18%), компенсация расходов на спорт (14%).[5]

Заключение: На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Работодателям необходимо более внимательно относиться к своим сотрудникам, узнавать, что бы им хотелось получить в качестве поощрения за качественный и эффективный труд.

2. Система мотивации и стимулирования труда персонала на предприятиях должна быть рассчитана на длительный срок и постоянно совершенствоваться, ведь человек быстро привыкает к благам и поэтому постоянное стимулирование одинаковыми средствами перестает быть эффективным. При построении системы мотивации необходимо придерживаться таких принципов как: объективность – поощрение работника должно быть основано на объективной оценке его вклада в работу, иначе это послужит демотивирующим фактором для других; предсказуемость – сотрудник должен четко понимать, что его ждет при выполнении поставленных задач; адекватность – вознаграждение должно быть пропорционально трудовому вкладу; своевременность – нельзя допускать долгого перерыва между выполнением поставленных задач и вознаграждением; значимость – размер поощрения должен быть реально ценным для работника; прозрачность – все критерии поощрения сотрудников должны быть понятны для остальных работников и справедливы с их точки зрения.

Без эффективных работников, заинтересованных в развитии компании, невозможно построить эффективное предприятие, поэтому работодателям нужно мотивировать своих сотрудников к труду и поддерживать развитие их профессиональных качеств.

Литература

1. **Кожин, В. А.** Причины низкого уровня реально располагаемых доходов населения России / В. А. Кожин, Т. В. Шагалова. – Текст : непосредственный // Проблемы и перспективы инновационного развития России: теория и практика : материалы национальной научно-практической конференции / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2019. – С. 101-109.

2. Мотивация труда: персонал, руководитель, собственник, государство : [сайт]. – Москва, 2014. – URL: <https://motivtrud.ru/> (дата обращения 18.08.2020). – Текст : электронный.

3. Завод «ВЕНТА» : официальный сайт. – Нижняя Тура. – URL: http://ventant.ru/upload/content/files/Kariera/buklet_eusot.pdf (дата обращения: 19.08.2020). – Текст : электронный.

4. Положение по оплате труда работников ООО «Волгатрансгаз» ОАО «Газпром» : [утверждено приказом ОАО «Газпром» №2 от 28.01.2003]. – Москва, 2003. – 5 с. – Текст : непосредственный.

5. Аналитический центр НАФИ : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://nafi.ru/analytics/sotspaket-ili-dengi-chem-rabotodateli-motiviruyut-sotrudnikov/> (дата обращения: 01.09.2020). – Текст : электронный.

6. Регулярное премирование работников Дирекции по капитальному строительству» АО «ВМЗ» : положение : [утверждено распоряжением от 28.11.2019 №2000-Р-1203/20/1]. – Выкса, 2019. – 33 с. – Текст : непосредственный.

Крашенинникова Евгения Сергеевна

к.ф.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного
университета (ННГАСУ)

Булыгин Алексей Сергеевич

к.э.н., доцент

ТУРИЗМ КАК ФАКТОР ИНТЕГРАЦИИ АРТ-ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В СФЕРУ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Ключевые слова: арт-объекты в туризме, арт-объекты в городской среде, памятники в городе, культурно-исторические объекты в туризме.

Аннотация: В статье представлены варианты присутствия арт-объектов и современных памятников в городском пространстве в свете объектов притяжения туристов. Проанализированы варианты уже созданных арт-объектов и рассмотрены пути перехода из локально-акцентного характера формы в визуально-доминантный привлекательный для туристов и местного населения идентифицирующий объект культурного наследия.

Современный туризм постепенно становится драйвером роста многих регионов России, особенно сейчас, в условиях ограничений, связанных со сложной санитарно-эпидемиологической обстановкой [1]. Так, летний сезон 2020 года кардинально перестроил направления туристических потоков, обеспечив непривычно высокий спрос на путешествия в Карелию, Крым, Калининград и в другие локации. Увеличившееся количество гостей требует не только качественного размещения и питания, но и повышенного внимания к организации досуга, прежде всего экскурсионного обслуживания.

В данной статье авторами будут рассмотрены некоторые возможности создания и использования различных арт-объектов городской среды в качестве мест привлечения туристов. При этом, выступая в качестве точки притяжения, правильно позиционированный арт-объект со временем трансформируется в общественном сознании, приобретая более весомый статус – объекта культурного наследия (памятника). Отметим, что общепризнанного термина «арт-объект» до настоящего времени не сформировано, и в рамках данной статьи задачи выработки данного определения также не ставится. Подобным объектом может быть произведение изобразительного искусства, скульптура, инсталляция, световой дизайн и многое другое [2]. Арт-объект, размещённый в городской среде, оживляет и дополняет её, вносит оригинальность, придаёт привлекательность для туристов. Рассмотрим варианты, которые могут быть созданы в достаточно короткие сроки и не требуют больших материальных затрат.

Нередко арт-объектом становится дизайнерское произведение малой архитектуры, изначально носящее преимущественно рекламный характер. Так, изучив один из популярных сайтов для путешественников <https://must-see.top>, в разделе «Памятники» [3], предоставляющем информацию о наиболее популярных

скульптурах различных городов, мы видим: памятник «Эчпочмак», установленный в 2016 году в развлекательном комплексе в Казани; памятник Колобку у фасада гостиницы в Ульяновске; памятник медведю «Символ России, легенда Ярославля» перед ресторанно-гостиничным центром. И этот список можно продолжать. Подобные арт-объекты, возможно не имеющие реальной художественной и культурной ценности, успешно решают поставленную задачу: привлекают клиентов-туристов в соответствующие заведения. Со временем, становясь всё более популярными благодаря специализированным сайтам и отзывам в социальных сетях, подобные скульптуры всё прочнее ассоциируются с символом определённого города, становясь неотъемлемым элементом его архитектурно-исторической среды. Вполне можно предположить, что за одно-два десятилетия изначально коммерческий арт-объект действительно станет предметом культурного наследия.

Традиционно востребованными среди туристов также являются малые городские скульптуры, получившие широкое распространение в 21 веке и размещаемые чаще всего в пешеходных зонах городов. Причём и здесь прослеживается чёткая нацеленность на приобретение популярности в Интернете. Так, размещённый на сайте ассоциации туроператоров России раздел «Лучшие памятники для селфи в регионах России» [4] практически полностью состоит из описаний подобного рода небольших объектов, оставив монументальным сооружениям лишь несколько упоминаний (Пермский арт-объект «Счастье не за горами», Екатеринбургский памятник клавиатуре и Новгородский монумент «Тысячелетие России»). В Нижнем Новгороде подобные скульптурные формы наиболее ярко представлены фигурами на ул. Большая Покровка («Весёлая коза», «Городовой», «Чистильщик обуви», «Фотограф с собакой», «Почтальон с велосипедом», «Модница», «Швейцар», «Дама с ребёнком», «Купец», «Дворянская чета»). Очевидно, что в данном случае важен именно принцип единого ансамбля, расположенного в зоне пешей доступности для туристов. Одновременно сочетаются: ознакомление со скульптурными композициями (эмоциональное насыщение) и посещение кафе, магазинов и других объектов обслуживания (удовлетворение материальных потребностей). При этом, как и в предыдущем рассмотренном примере, с течением времени скульптуры всё прочнее интегрируются в городскую среду, становясь её неотъемлемой частью и приобретая права на получение статуса памятников.

Очевидно, что некоторые арт-объекты, незамысловатые сами по себе, вряд ли могут эффективно служить привлечению туристов без дополнительных усилий со стороны организаторов туристского обслуживания. И здесь на первое место выходят различные истории, легенды, жизнеописания и т.д. За последние несколько десятилетий подобное направление, предусматривающее как создание информационного контента, так и выбор оптимальной формы его доведения, приобрело самостоятельное название – туристский сторителлинг (от англ. «рассказывать истории»). Со временем относительно простые способы увлечь туристов рассказом или красочными буклетами стали дополняться новыми, интегри-

рованными методами аттракции. Уже отработаны технологии создания «сервисного ландшафта» как особого и одновременно безопасного, контролируемого мира, который позволяет туристам получить необычный, экстраординарный опыт, наблюдая, участвуя и играя новые социальные роли. Путешествие начинается в обыденной среде, проводит туриста через особенный мир (наполненный содержанием, полностью зависящим от фантазии и возможностей организатора) и возвращает его обратно в обычный мир, но уже преображённым [5]. В создании подобного, почти сказочного путешествия может активно использоваться потенциал как материальных объектов, так и литературно-художественно поданной информации. Используются предания, загадки, нестандартные оригинальные комментарии к внешне обычным объектам и местам. И вновь мы сталкиваемся с тем, что единожды созданная легенда, убедительно и красочно повторяемая раз от раза, постепенно становится для большинства непреложной истиной, встраивается в культурно-историческое сознание населения и дополняет реальность новыми гранями.

Таким образом, туризм как процесс и арт-объекты как предметы материального мира, несмотря на разную природу, оказываются связаны друг с другом на интеллектуальном, информационном и историческом уровнях, взаимно дополняя и развивая друг друга. Несколько выводов по нашему краткому исследованию приведены ниже.

1. Туризм, являясь драйвером развития некоторых регионов России, стимулирует создание новых, относительно малозатратных арт-объектов, приносящих, тем не менее, значительные выгоды в местах их расположения.

2. Интегрируясь в городскую среду и получая популярность у туристов, арт-объекты со временем приобретают признаки объекта культурного наследия и могут претендовать на получение статуса памятника.

3. Информационное сопровождение туризма в современных формах (сторителлинг и прочие) способствует не только трансформации арт-объектов в памятники, но и модифицирует сознание населения, корректируя и формируя его историческую память.

Литература

1. «Внутренний туризм – драйвер развития российских регионов». – URL: <https://www.kommersant.ru/conference/697>. – Текст : электронный.

2. **Абакумов, Л. И.** Арт-объекты в современном средовом дизайне / Л. И. Абакумов, Г. И. Дергач. – Текст : электронный // Царскосельские чтения. – 2015. – № XIX. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/art-obekty-v-sovremennom-sredovom-dizayne> (дата обращения: 28.11.2020).

3. Путеводитель по самым красивым и интересным местам планеты. Лучшие места мира для отдыха и путешествий. Списки и рейтинги с фотографиями и кратким описанием : памятники. – URL: <https://must-see.top/pamyatniki/> (дата обращения: 28.11.2020). – Текст : электронный.

4. Лучшие памятники для селфи в регионах России. – URL: <http://www.atorus.ru/tourist/top10/article/4322.html> (дата обращения 28.11.2020). – Текст : электронный.

5. **Афанасьев, О. Е.** Сторителлинг дестинаций как современная технология туризма / О. Е. Афанасьев, А. В. Афанасьева. – Текст : электронный // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2017. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/storitelling-destinatsiy-kak-sovremennaya-tehnologiya-turizma> (дата обращения: 28.11.2020).

Крестьянинов Алексей Николаевич

к.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Вопилин Павел Сергеевич

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ РЕКОНСТРУКЦИИ ГИДРОУЗЛА НА
ОСНОВЕ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

Ключевые слова: управление проектами, реконструкция предприятий, демонтажные работы, сетевое планирование.

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы управления инвестиционным проектом при реконструкции объектов. Предложены организационные подходы для эффективного управления инвестиционными проектами в условиях реконструкции.

Современная рыночная экономика предопределяют необходимость повышения уровня специализации экономико-управленческой деятельности, разработки специальных методов планирования, контроля сроков исполнения и организации взаимодействия исполнителей. Основой нового подхода к объекту управления является широко распространенная во всех развитых странах методология проектной и предпринимательской деятельности - управление проектами (Project Management) или проектный менеджмент [1]. Управление проектами – это инструментарий эффективного планирования инвестиций, удовлетворение ожиданий клиентов, обеспечение конкурентных преимуществ, прозрачности процессов для руководства, разработка новой инновационной продукции, а также повышение результативности и эффективности деятельности.

Проектный менеджмент сегодня представляет собой развитую методологию, включающую целостную структуру совокупности моделей, методов, инструментов и программных средств, которые широко применяются при разработке и реализации проектов различного масштаба, видов и типов, позволяют постоянно расширять области и направления применения [2]. Принципиально отличительным признаком проектного управления от традиционных видов

управления является предварительная разработка целостной модели проекта, ее комплексный анализ, согласованность, утверждение и, как следствие, всесторонняя реализация.

Анализ существующей нормативно-правовой базы и научных публикаций показывает, что до настоящего времени не получили должного разрешения вопросы управления проектами в условиях реконструкции действующих предприятий. Работы большинства авторов посвящены вопросам управления проектами строительства новых объектов и только в отдельных работах рассматриваются проблемы управления проектами технического перевооружения и реконструкции действующих предприятий [3].

Вместе с тем работы по реконструкции отличаются от нового строительства. Отличительной чертой реконструкции является ее значительно большая по сравнению с новым строительством трудоемкость выполняемых работ. Это объясняется наличием дополнительных работ по разборке и демонтажу строительных конструкций, сложностью процессов по усилению и восстановлению стен и фундаментов, ограниченными условиями выполнения реконструктивных работ в стесненных условиях действующего производства [4].

Так, например, при реконструкции гидроузла на ручье в Кстовском районе выполняются следующие реконструктивные работы:

- реконструкция земляной плотины, включающая в себя: снятие растительного слоя, выемку некачественного грунта, отсыпку грунта;
- реконструкция водосброса, включающая: демонтаж существующего водосброса, строительство новых железобетонных элементов, монтаж полиэтиленовых труб водосброса;
- монтаж гидромеханического оборудования.

Проект организации реконструкции должен разрабатываться с учетом:

- применения прогрессивных технологий, материалов, изделий, конструкций и оборудования;
- максимального ограничения строительства временных зданий и сооружений за счет использования на время реконструкции существующих строений, включая здания, подлежащие сносу;
- создания условий для максимального сохранения конструкций, материалов, оборудования, получаемых при демонтаже и разборке;
- обеспечение требований безопасности в зонах, прилегающих к объектам реконструкции.

Планирование и управление комплексом реконструктивных работ по объекту представляет собой сложную задачу. Оценка временных и стоимостных параметров функционирования системы, осуществляемая в рамках этой задачи, производится различными методами. Среди существующих особое место занимают методы сетевого планирования и управления.

Методы сетевого планирования широко применяются для оптимизации планирования и управления сложными разветвленными комплексами работ, которые требуют участия большого количества исполнителей и затрат ограниченных ресурсов.

Важная особенность сетевого планирования и управления заключается в системном подходе к вопросам организации управления. Коллективы исполнителей, принимающие участие в комплексе работ и объединенные общими задачами, несмотря на разную ведомственную подчиненность, рассматриваются как составляющие общей сложной организационной системы. Использование методов сетевого планирования сокращает сроки реализации проектов на 15-20%, а также обеспечивает рациональное использование трудовых и материально-технических ресурсов.

Таким образом, применение методов сетевого планирования при проведении реконструкции гидроузла должно обеспечить рациональную увязку всех реконструктивных работ с работами нового строительства, существенно сократить сроки реконструкции объекта.

Литература

1. Крестьянинов, А. Н. Управление проектами : учебное пособие / А. Н. Крестьянинов, Ю. Н. Жулькова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2017. – 89 с. – ISBN 978-5-528-00221-7. – Текст : непосредственный.

2. Жирнова, М. В. Управление инновационными проектами в строительстве с применением современных компьютерных технологий / М. В. Жирнова. – Текст: непосредственный //Актуальные вопросы экономики, организации и управления в строительстве : материалы Национальной научно-практической конференции (15 декабря 2017 г.) / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2017. – С. 72-76.

3. СТО РусГидро 00.01.113-2015. Организация управления проектами технического перевооружения и реконструкции действующих объектов гидроэнергетики: издание официальное : утвержден и введен в действие 2015-23-09 Приказом № 814 ПАО «Рус Гидро»: дата введения 2016-01-01 / разработчики: НП «Гидроэнергетика России», АО «ПМСОФТ». – Москва, 2015. – Текст: непосредственный.

4. Крестьянинов, А. Н. Вопросы управления инвестиционными проектами при реконструкции действующих предприятий / А. Н. Крестьянинов, А. О. Логачев. – Текст: непосредственный //Актуальные вопросы экономики, организации и управления в строительстве : материалы Национальной научно-практической конференции (15 декабря 2017 г.) / Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2017. – С. 95-97.

Назарова Надежда Александровна

к.ю.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ), Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (ННГУ)

ЛИЧНОСТЬ (ЧЕЛОВЕК) И ГРАЖДАНИН КАК ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СУБЪЕКТ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА

Ключевые слова: гражданин, личность, субъект, гражданское право, физическое лицо.

Аннотация: В статье даны понятия «личность», «человек», «гражданин», а также «физическое лицо» в правовой науке. Показана необходимость индивидуализировать индивидуального субъекта в гражданском обороте. Проанализированы мнения различных ученых-цивилистов.

Всеобщее изучение таких понятий как «личность», «человек», «гражданин», а также «физическое лицо» в правовой науке привело к выводу о том, что такое множество терминов выражает единое и общее содержание человека, а именно биопсихосоциальное содержание, которое более подробно изучается в рамках некоторых общественных наук таких, как социология, психология.

Рассуждая об этом ряде терминов, уместно будет поднять вопрос о наличии своеобразного объединяющего понятия, которое в свою очередь способно вобрать в себя все признаки, а также о необходимости такого понятия именно для правовой науки, в рамках которой данные термины представляются наиболее интересными и спорными.

Так, Е.И. Бурьянова придерживается мнения о едином понятие, которое описывало бы субъект гражданского права, включало бы в себя все аспекты и не нуждалось бы в уточнениях, необходимых науке, ведь на данный момент существует немалое количество пробелов, и именно поэтому она предлагает свой достаточно интересный вариант. Автор отмечает, что: «Говоря об индивидуальных субъектах права, нельзя не обратить внимания на существующее в данной области терминологическое многообразие. Так, в научном лексиконе бытуют тесно связанные, но не совпадающие понятия «человек», «личность», «физическое лицо», «гражданин» и некоторые другие. Соотношение этих понятий нуждается, очевидно, в некотором прояснении, что необходимо для целей точности и определенности вырабатываемых научных положений» [2]. По мнению многих авторов одним из самых противоречивых понятий является «личность».

Понятие «личность» – это в свою очередь одно из основополагающих понятий многих наук, а также немалого количества областей знаний. К данному термину обращаются и в трудах по психологии, философии, в правовой области знаний, поэтому гражданское право не обошло понятие «личность» стороной. С.Л. Рубинштейн отмечает, что «личность как реальность, как кусок действительности, обладая многообразными свойствами – и природными, а не только общественными, - является предметом изучения разных наук, каждая из которых

изучает её в своих специфических для нее связях и отношениях» [12]. Стоит рассмотреть данное понятие именно с правовой точки зрения, ведь именно в юридической науке оно должно быть, как никогда точным и слаженным, а затем необходимо более углубленно изучить его именно с позиции гражданских правоотношений и всего гражданского права в целом.

М.Ф. Орзих отмечает, что «личность на правовом уровне существования (функционирования, развития) сохраняет свои сущностно-содержательные родовые качества, не представляя нового, собственно юридического понятия человека» [9]. Однако, по его же словам, «право вторгается в структуру личности, становится ее органической частью, проникая в самые глубинные пласты ее содержания».

В юриспруденции часто использует понятие «личность», и не менее часто его синонимы. Наука занимается его первоначальной разработкой, развитием и уточнением, анализом понятия в различных областях знания таких, как психология, философия и социология.

Многие ученые правовой области знаний обращаются к данному понятию, детально изучают все его аспекты и нередко соотносят термин «личность» с такими категориями как «человек» или «гражданин».

Так, Е.А. Суханов, в трудах которого индивидуальному субъекту гражданского права уделяется немало внимания, точно отмечает, что «к числу субъектов гражданско-правовых отношений по нашему законодательству относятся в первую очередь люди - члены общества. Вместе с тем нередко говорят о гражданско-правовом положении личности, о правах человека и гражданина» [11]. В этом случае употребление термина «личность» будет не совсем уместно. С точки зрения психологии, социологии и философии, именно личность является субъектом общественных отношений, который обязательно должен обладать определенным уровнем психического развития, то есть субъект не должен быть ограничен или вовсе лишен дееспособности. Качества личности присущи исключительно психически здоровому человеку, кроме этого, существует еще немалый перечень. Так, человек должен достигнуть определенного возраста, в силу которого у него появляется немалый спектр новых прав и обязанностей, что прибавляет ему не только перечень свобод, но и ограничивает произвол с его стороны, не давая пойти на необдуманные поступки, и что немаловажно – такой человек способен быть участником общественных отношений, что в наше время занимает ведущую роль (ведь человек, как сказано в самом начале, существо биопсихосоциальное). Он способен правильно и четко формировать свою позицию, логически рассуждать, защищать свои интересы, если те каким-либо образом были нарушены, и, как отмечают многие авторы, нести ответственность за совершенные им же проступки.

Таким образом, не каждый человек является личностью. Так как, данное качество присуще не с рождения. Понятие «личность» более узкое, чем «человек».

Е.А. Суханов отмечает в своих работах то, что «признание субъектами гражданского права только личностей означало бы непризнание субъектами людей, которые не обладают качеством личности (малолетние, душевнобольные). Подобное решение явно противоречило бы гражданскому законодательству, признающему субъектом гражданского права каждого человека независимо от его возраста и состояния здоровья» [11]. Данным высказыванием автор хотел показать, что не каждый человек способен за короткий срок добиться признания общества, соответствовать всем нормам, прописанным ранее. Но всё же такие рассуждения приводят к невольным мыслям о некой дискриминации, возникающей на фоне неясности содержания данного термина.

Многие авторы отвечают считают, что личностью является каждый человек, независимо от возраста, пола и многих других немаловажных критериев. А ведь действительно, всей науке в целом стоит полностью переосмыслить вопрос об разграничении понятий, описывающих индивидуальный субъект, то есть человека.

Но, что не удивительно, существует и противоположная точка зрения, которой также придерживается немалая часть ученых, таких как, к примеру, Н.С. Малеин, который отмечает, что «человеком рождаются, личностью становятся» [7]. С данным мнением сложно поспорить, ведь еще со школьного курса обществознания учащимся внушают данную формулировку, уточняя, что, рождаясь, каждый человек лишь индивид. Для присвоения такого статуса как личность стоит немало потрудиться и получить своеобразное одобрение общества и, как отмечают многие авторы, государства.

В.А. Белов, так же как и Н.С. Малеин, придерживается точки зрения, что «человек, испытывающий потребность действовать и действующий сообразно переживаемым им эмоциям собственного достоинства, внутренней свободы, ... и есть личность в строгом смысле этого слова» [1].

Именно из-за множества мнений такое понятие как «человек» и вытекающие из него понятия «гражданин» и «физическое лицо» кажутся наиболее нейтральными, сдержанными, может даже в какой-то степени толерантными, они не противоречат гражданскому законодательству, а термин «личность», как отмечалось ранее, является спорным у многих авторов не только правовых трудов, но и тех, чья основная точка знаний – психология, социологи и философия и многие другие общественные науки.

Понятие «человек» хочется рассмотреть подробнее. Данный термин наиболее корректен по отношению к индивидуальному субъекту права. Он имеет широкое значение и употребляется в международных правовых актах и законодательстве, поскольку вопрос о применении понятия является спорным не только в российской науке, но и за рубежом.

Следует привести пример. Так, в статье 6 Всеобщей декларации прав человека (1948 г.) закреплено: «каждый человек имеет право на признание его правосубъектности» [10]. Выражение «каждый человек» является точным, чем термин «личность», и не нуждается в квалифицирующих признаках.

Е.А. Суханов отмечает, что «человек – это субъект, который обладает множеством прав и обязанностей, в том числе и гражданскими. Однако гражданское законодательство Российской Федерации для обозначения человека как субъекта гражданских прав и обязанностей употребляет другое понятие – «гражданин». Это понятие характеризует человека не как «члена человеческой семьи», а как лицо, состоящее в определенной связи с государством. Следовательно, гражданин – понятие юридическое» [11]. Действительно, понятие «гражданин» довольно часто используется в Гражданском законодательстве, нежели, к примеру, в таких науках, как та же психология, социология и философия.

Именно поэтому в связи с множественностью понятий, которыми обозначается данный субъект, стоит также уметь разграничить такие как «гражданин» и «физическое лицо», которое, к слову, тоже нередко встречается в Гражданском законодательстве.

А.И. Иванчак дает определение данному понятию: «*физические лица* – это люди, имеющие различный статус, характеризующий их принадлежность к тому или иному государству, - граждане, иностранцы, лица без гражданства и иные. В частном праве термин «гражданин» несет более широкую смысловую нагрузку, чем аналогичный термин в праве публичном. Гражданское право в целом предоставляет одинаковый объем прав всем физическим лицам, вне зависимости от наличия или отсутствия у них гражданства Российской Федерации. В этой связи по общему правилу закон употребляет понятия «физические лица» и «граждане» как синонимы (см. название гл. 3 ГК)» [4].

Возникают новые вопросы: можно ли, проанализировав многие труды, прийти к выводу о том, что понятия «гражданин» и «физическое лицо» равнозначны? И как относятся другие ученые к объединению этих терминов?

Е.А. Суханов придерживается точки зрения, что «такой вывод был бы ошибочным, поскольку названные понятия хотя близки по содержанию, но вместе с тем они, как было показано, существенно различаются. Употребляя понятие «граждане», закон имеет в виду людей, состоящих в гражданстве РФ. Но закон учитывает, что кроме граждан в пределах РФ находятся и люди, не являющиеся ее гражданами. Именно поэтому ГК употребляет также и понятие «физические лица», в числе которых не только граждане, но и другие лица – не граждане» [11]. По общему правилу к ним следует относить иностранных граждан, лиц без гражданства (апатридов) и лиц с двойным гражданством (бипатридов).

Е.И. Бурьянова в свою очередь придерживается похожей точки зрения и пишет, что «понятие «*физическое лицо*» – вариация понятия «человек» применительно к особой сфере социальной жизни, связанной, прежде всего, с имущественными и примыкающими к ним отношениями. Из этого следует, что на данном этапе развития терминологии современного законодательства, представляется логичным оперировать понятием «физическое лицо» как наиболее универсальным» [2].

Так, по мнению многих ученых, «*гражданин*» – это участник общественных отношений во всех сферах жизни общества и несомненно государства, в том числе и в сфере государственного управления, чей правовой статус определяется

именно предоставленными им законодательством правами, которые возложены на них обязанностями и установленной нормами права ответственностью.

Физические лица, то есть граждане разделяются на следующие категории:

- граждане Российской Федерации;
- граждане, имеющие гражданство иностранных государств;
- лица, которые не имеют гражданства.

Данной классификации, основанной на принадлежности гражданина к российскому народу, то есть на гражданстве, придерживаются такие научные деятели, как В.А. Козбаненко [6], Е.В. Охотский, В.И. Качалов, С.М. Зубарев а также многие другие.

Для индивидуализации физического лица как субъекта права также имеет значение возраст физического лица, к слову, многие авторы рассматривают данный признак наряду с вышеизложенным. Законодательство определяет возраст, с достижением которого наступает не только совершеннолетие, с приходом которого гражданин обладает полным спектром прав и обязанностей (за исключением некоторых, для которых существует определенный возрастной ценз), но и частичная дееспособность несовершеннолетних граждан, которая также делится на три элемента. На основании этого критерия выделяют следующие категории:

- малолетние дети, не достигшие шестилетнего возраста;
- малолетние дети, чей возраст находится между шестью и четырнадцатью годами;
- несовершеннолетние, чей возраст от четырнадцати до восемнадцати лет;
- совершеннолетние.

Наряду с этим существуют значительное число научных работ, авторы которых доказывают, что понятия «физическое лицо» и «человек» не стоит соединять, что тоже немаловажно при изучении данной проблемы. Так, можно проанализировать мнение И.П. Грешникова, который считает, что «необходимо отличать человека как физического (биологического) индивида от представления его в праве, т.е. от физического лица. Сторонники данной точки зрения убеждены, что термин «физическое лицо» является фикцией и его наличие порождает пробелы в современном российском законодательстве» [3].

Само понятие «физическое лицо» многогранно именно из-за того, что существует множество интерпретаций его правовой природы в целом. Это объясняется и тем, что данный термин имеет большую смысловую нагрузку, его аспекты разные авторы также трактуют по-разному.

Для того, чтобы выяснить современную интерпретацию индивидуального субъекта права, необходимо обратиться к такому незаменимому помощнику, как историческая справка, которая поможет проследить все развитие данного термина и понять смысл его употребления в современном законодательстве. Как уже сказано ранее, при изучении советского законодательства в научных работах установлено, что индивидуальный субъект права обозначался главным образом через такое понятие как «гражданин».

О.С. Иоффе рассматривает данный термин следующим образом: «*субъект права* – это лицо, способное быть участником правоотношений, способное выступать в качестве носителя прав и обязанностей» [5]. Возможно, ведь полный спектр прав и обязанностей человек получает лишь с достижением восемнадцатилетнего возраста, то есть получая полную дееспособность.

А.В. Мицкевич в свою очередь считал, что «субъектами права могут выступать только люди, обладающие сознанием и волей, и создаваемые ими организации, ведущие ту или иную деятельность в конечном счете также по воле и в интересах общественных групп людей, классов или всего народа» [8]. Здесь также прослеживается связь, но не только с дееспособностью, но и с рассматриваемым ранее понятием «личность».

В настоящее время *физическое лицо* – это термин, используемый в праве и употребляемый для обозначения человека в качестве участника правоотношений, носителя гражданских прав и обязанностей.

В теории права принято отождествлять такие термины, как «лицо», «гражданин» и даже «личность». Термин «лицо» представляет индивида, который является субъектом права. К слову, в рабовладельческом обществе лицом признавался не каждый человек, а только существо, которое способно иметь права и нести на себе обязанности. Термин «гражданин» в свою очередь показывает устойчивую и неразрывную политико-правовую связь между лицом и государством, которая подразумевает под собой их взаимные права и обязанности.

«*Личность*» с точки зрения психологии и философии, это человек, который обладает определенным уровнем психического развития. Он подразумевает под собой немалые старания индивида для достижения данного статуса. Но можно сделать закономерный вывод о том, что все эти термины объединяет одно – все они члены гражданского общества, члены общества, которые обладают определенным и равным для всех набором прав и обязанностей, которые в равной степени защищаются государством.

Литература

1. **Белов, В. А.** Гражданское право. Том I. Общая часть. Введение в гражданское право : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. А. Белов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2014. — 622 с. — (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3802-9 (т. 1). — Текст : непосредственный.

2. **Бурьянова, Е. И.** Условия, определяющие правосубъектность индивида: общетеоретический аспект : специальность 12.00.01 : диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук / Бурьянова Евгения Ивановна ; научный руководитель П. В. Анисимов ; Волгоградская академия МВД России. — Волгоград, 2006. — 185 с. — Текст : непосредственный.

3. **Грешников, И. П.** Субъекты гражданского права: юридическое лицо в праве и законодательстве = Subjects of civil law: artificial person in law and legislation / И. П. Грешников. — Санкт-Петербург : Юридический центр Пресс,

2002. - 329 с., [1] л. портр. - (Теория и практика гражданского права и гражданского процесса / Ассоц. Юрид. центр). – ISBN 5-94201-058-7. – Текст : непосредственный.

4. **Иванчак, А. И.** Гражданское право Российской Федерации : Особенная часть / А. И. Иванчак ; Московский государственный институт международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации. – Москва : Статут, 2014. - 159 с. – ISBN 978-5-8354-1073-6. – Текст : непосредственный.

5. **Иоффе, О. С.** Вопросы теории права / О. С. Иоффе, М. Д. Шаргородский. – Москва : Госюриздат, 1961. – 381 с. – Текст : непосредственный.

6. **Козбаненко, В. А.** Правоведение : учебник / В. А. Козбаненко ; под общей редакцией В. А. Козбаненко. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К°, 2006. — 1072 с. – ISBN 5-94798-848-8. - Текст : непосредственный.

7. **Малеин, Н. С.** Гражданский закон и права личности в СССР / Н. С. Малеин. – Москва : Юридическая литература, 1981. – 215 с. – Текст : непосредственный.

8. **Мицкевич, А. В.** Субъекты советского права / А. В. Мицкевич ; Всесоюзный институт юридических наук. – Москва : Госюриздат, 1962. - 213 с. – Текст : непосредственный.

9. **Орзих, М. Ф.** Личность и право / М. Ф. Орзих. – Москва : Юрид. лит., 1975. – 111 с. – Текст : непосредственный.

10. Права человека : сборник документов / Московская академия экономики и права ; составитель О. О. Миронов. – Москва : Экзамен, 2007. – 125 с. – ISBN 5-472-02685-7. – Текст : непосредственный.

11. **Суханов, Е. А.** Российское гражданское право. В 2 томах. Том I. Общая часть. Вещное право. Наследственное право. Интеллектуальные права. Личные неимущественные права : учебник / Е. А. Суханов ; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. — 4-е изд., стер. — Москва : Статут, 2015. – 961 с. – ISBN 978-5-8354-1000-2 (Т. I). – Текст : непосредственный.

12. **Рубинштейн, С. Л.** Психология личности : тексты : [сборник] / под редакцией Ю. Б. Гиппенрейтер, А. А. Пузыря. – Москва : Изд-во МГУ, 1982. – 287 с. – Текст : непосредственный.

Назарова Надежда Александровна

к.ю.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ), Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского (ННГУ)

СУЩЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА ПОСТАВКИ

Ключевые слова: договор поставки, существенные условия, предмет, срок, цена.

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы понимания существенных условий по договору поставки. Изучены различные подходы и правовое регулирование вопроса определения существенных условий по договору поставки.

Существенные условия договора поставки по мнению Хаскельберг Б. Л. «носит собирательный характер» [8]. В. Витрянский предостерегает, что существенные условия не нужно «искажать» [3]. Здесь существенные условия подвержены диалектическим изменениям, что продиктовано доктриной гражданско-правового договора. Существенные условия договора поставки в советской доктрине и российской доктрине гражданского права поменялись. Раньше рассматривалась существенным условием предмет договора, сейчас кроме этого появилась волевая составляющая. Подходы к определению существенных условий существует множество. В. Груздева, для их вычленения и обоснования необходимо системное исследование договора – сделки и договора – правоотношения [5]. Данный подход к определению существенных условий рассматривает более глубокое изучение и определения условий договора поставки.

Л. Андреева пишет о том, что «для комплексного анализа существенных условий договора необходимо тщательное изучение их формирования и согласования на различных стадиях договорного процесса..., целесообразно исследование существенных условий в сопоставлении с такими понятиями, как существо договорного обязательства, квалифицирующие признаки договора, способ его заключения и другое [1]. Данный цивилист высказывает мнение о том, что необходимо объективно закрепить существенные условия договора поставки при этом что существенные условия договора поставки трактовались буквально в соответствии с статьёй 432 ГК пункта 1.

Подход В. В. Ровный и Б. Л. Хаскельберг рассматривают определения договора поставки через объективно существенные условия и субъективно существенные условия. Объективно существенные условия называют это кроме предмета как существенного условия договора поставки, также и указанных в именно для данного вида договора указаны в постановлениях правительства и указах президента. Субъективно-существенные (условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение (абз. 2, п. 1, ст. 432 ГК РФ).

Проблемой существенных условий в договоре поставки является то, что подходы к определению существенных условий поставки разные. Единого подхода к определению существенных условий в договоре поставки нет. Дискуссия идёт давно как на теоретическом уровне, так и на практическом. При этом при анализе теории и её обобщении можно сказать, что все авторы согласны, что существенным условием является предмет. Предмет как существенное условие договора поставки должен обладать определенными родовыми признаками. Имущественные права и другие объекты гражданских прав предметом поставки выступать не могут. Предмет в договоре поставки должен точно указываться его наименование товаров, номера стандартов. Также поставляемый товар может

быть определен с помощью Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности и Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности. Товары, поставляемые по договору, обязательно подлежат сертификации.

Определение цены как существенным условием договора поставки является дискуссионным. Если предметом поставки является родовой предмет, над которым государство имеет монополию в регулировании ценообразование, то цену определяет государство. Примером где государство обладает монополией в Российской Федерации где регулирует рынок, это как пример можно назвать оружие или определенные природные ресурсы (газ, нефть т.п.). Цена на нефть в договоре оптовой или розничной поставки определяется государством. Зинковский М. А. Договорное положение о цене в условиях национального экономического кризиса «при формировании условия о цене стороны могут исходить из одних цен, а по прошествии некоторого времени цены вырастают из-за экономического кризиса» [6]. Цены на нефть продукты формируются из мнений крупных хозяйствующих субъектов.

По поводу срока как существенного условия в договоре поставки множество авторов высказывают мнение, что срок является существенным условием. В пользу существенного характера условия о сроке говорит само определение договора, обязывающего поставщика передать товар «в обусловленный срок или сроки». Н. И. Клейн указал, что «ввиду того, что в ГК РФ отсутствует норма, относящая срок передачи товара к существенным условиям договора поставки для отнесения условий о сроке поставки к существенным условиям нет оснований, несмотря на указание, содержащееся в статье 506 ГК РФ» [4].

Вопреки гражданскому кодексу Российской Федерации Е.А. Суханов и Г.Д. Лихачев предложили собственные существенные условия договора поставки. В сочинениях описывается существенные условия поставки. Сами существенные условия договора поставки они подразделяю на два типа:

- 1) Собственно существенные условия (которые закреплены законом)
- 2) Существенные условия для сторон (ещё называют «инициативными» условиями) Они включаются по инициативе сторон договора поставки.

Ученные А.М. Гаврилова, С.В. Россол, выделяют собственные условия договора поставки. Они выделяют такое существенно условия как «существенные условия, не нуждающиеся в согласовании сторон». Они продиктованы в первую очередь гражданскими нормами носящие как правило диспозитивный характер, обычаями, или как высказывают практике деловых отношений сложившиеся между сторонами в договоре поставке. Выделяют такие виды существенных условий как специфические, которые имеют специфику заключения именно для этого договора. Например, в науке гражданского права в качестве специфического условия договора поставки является (упаковочная тара, или порядок разрешения споров возникшие при поставке не качественных товаров). Эти существенные условия рассматриваются учеными которые занимаются договорами обычаями, они продиктованы либо практикой. Не редко они копируют нормы гражданского права.

В книге «Договорное право» М.И. Брагинского и В.В. Витрянского оспаривали позицию ученых, которые отрицали что специфические условия договора поставки не являются существенными «выделение обычных и случайных договорных условий, полагая, что они обладают признаками существенных, поскольку в отношении таких условий в конечном счете также необходимо достижение согласия сторон» [2].

Практическое значения выделения в гражданском праве или предпринимательском праве виды существенные условий договора поставки не имеет значения. Объясняется это тем? что практически не применимые. Гражданский кодекс сформировала правило в отношении условий в договоре. В статье 432 Гражданского кодекса сформированы правила их два:

1) существенные условия договора должны быть отражены в нормативных актах;

2) указаны под своим именем - либо существенные, либо необходимые

Редакция действующей статье 432 Гражданского кодекса говорит о том, что она неудачна так как происходит упрощения правил ведущего к проблеме понимания условий договора. Авторы не различают, а в некоторых случаях делают слияние понятий существенных условий и необходимых условий.

В комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части первой под ред. Т.Е. Абовой и А.Ю. Кабалкина высказано мнение «выражающие природу соответствующего договора, при отсутствии которых соглашение не способно придать отношениям сторон качества обязательств конкретного вида» [7]. Для определения условий необходимо определить в какой описание условий приобретает «необходимое». По данному тезису можно сказать, что складывается следующие существенные условия признаются такие условие без которых договор был бы не заключенным. То есть идёт слияние понятий в науке гражданского права как существенные условия и необходимые условия.

Проблема современного договора и его существенных условий лежит в том, что законодатель не всегда следует за практикой, бывает часто отсутствуют определения понятий таких как энергия, например. Также проблема в разработке определений который законодатель выделил в отдельных договорах поставки, так как чаще всего в определении договоров содержатся существенные условия такие как предмет.

Литература

1. **Андреева, Л.** Существенные условия договора: споры, продиктованные теорией и практикой / Л. Андреева. – Текст : непосредственный // Хозяйство и право. – 2000. – № 12. – С. 90.

2. **Брагинский, М. И.** Договорное право. Книга 4. Договоры о перевозке, буксировке, транспортной экспедиции и иных услугах в сфере транспорта. / М. И. Брагинский, В. В. Витрянский. – 4. изд., стер. – Москва : Статут, 2007. – 908, [1] с. – ISBN 978-5-8354-0479-7. – Текст : непосредственный.

3. **Витрянский, В.** Существенные условия договора / В. Витрянский – Текст : непосредственный // Хозяйство и право. – 1998. – № 7. – С. 3–12.

4. Гражданское право России. Обязательственное право : курс лекций / М. И. Брагинский, Н. И. Клейн, Т. Л. Левшина [и др.] ; под общей редакцией О. Н. Садикова. - Москва : Юристъ, 2004. – 843 с. – (Institutiones / Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации). – ISBN 5-7975-0653-X. – Текст : непосредственный.

5. Груздев, В. Состав и существо договорных обязательств сторон / В. Груздев. – Текст : непосредственный // Хозяйство и право. – 1999. – № 7. – С. 92.

6. Зинковский, М. А. Договорное положение о цене в условиях национального экономического кризиса. – Текст : непосредственный // Современное право. – 2015. – № 9. – С. 84–86.

7. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации. В 2 томах / Т. Е. Абова Тамара Евгеньевна, А. Ю. Кабалкин, А. Л. Алферов [и др.] ; под редакцией Т. Е. Абовой, А. Ю. Кабалкина ; Институт государства и права Российской академии наук. - 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2011. – 24 см. - (Серия «Профессиональные комментарии»). – Текст : непосредственный.

8. Хаскельберг, Б. Л. Консенсуальные и реальные договоры в гражданском праве : монография / Б. Л. Хаскельберг, В. В. Ровный. – Москва : Статут, 2004. – Изд. 2-е. – 124 с. : ил. – ISBN 5-8354-0217-1. – Текст : непосредственный.

Никифоров Алексей Николаевич

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

«СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ В СФЕРЕ ТУРИЗМА» В РАМКАХ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «СЕРВИС И ТУРИЗМ» ННГАСУ

В современных условиях функционирования предприятий туристской отрасли становится наиболее актуальным развитие компетенций и углубление практических навыков по проведению сервисного аудита туристских объектов и территорий в целях формирования стандартов (сервисных, гостеприимства и пр.) в сфере туризма и гостеприимства, а также впоследствии для разработки систем добровольной сертификации, работы с сертификационными и классификационными системами для разработки и принятия управленческих решений и разработки регуляторных мер по повышению качества туристского обслуживания в границах туристской территории или объекта, а также по продвижению территории или объекта на рынках туристских и экскурсионных услуг целевых сегментов.

В результате обучения студенты будут:

- знать теоретические и нормативные положения стандартизации, сертификации и классификации в туризме, в т.ч. нормы законодательства о техническом регулировании, роли и задачах технических комитетов, видах стандартов

(международной системы ИСО в сфере туризма, национальных, предварительных и пр. стандартов в Российской Федерации), разработке систем добровольной сертификации (составе СДС, порядке формирования и регистрации, условий функционирования и т.д.), а также положения по классификации коллективных средств размещения, пляжей и горнолыжных трасс;

- уметь применять методику сервисного аудита, разрабатывать программу сервисного аудита туристских объектов и территорий, организовывать и реализовывать сервисный аудит, использовать полученную информацию для разработки положений стандарта территории или объекта, формировать базу нормативно-правовых актов для определения рамочных условий при создании стандарта и его требований к услугам, объектам, персоналу различных сегментов отрасли туризма и гостеприимства, использовать положения Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2019 года № 158 «Об утверждении Положения о классификации гостиниц»;

- владеть навыками разработки монообъектных и полиобъектных систем добровольной сертификации в туризме, в т.ч. в отношении формирования правил функционирования системы добровольной сертификации, порядка применения знака соответствия системы добровольной сертификации, а также процедуры регистрации системы добровольной сертификации в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии.

В ходе обучения студенты проходят такие темы как:

1. Нормативная база разработки стандартов и систем добровольной сертификации в сфере туризма.

2. Основные составляющие работ по разработке стандартов и систем добровольной сертификации.

3. Функционирование систем добровольной сертификации в туризме.

4. Методические подходы к сервисному аудиту. Использование результатов в аналитической работе.

5. Аналитическая работа с туристскими объектами, территориями, маршрутами (сервисный аудит).

6. Система классификации в туризме.

Остановимся подробнее на вопросе добровольной сертификации в туризме. В последнее время набирает популярность детский туризм, требующий предоставления высокого качества услуг. Для этого в Российской Федерации функционирует система добровольной сертификации соответствия туроператоров в сфере организации детского туризма. Добровольная сертификация соответствия туроператоров направлена на достижение следующих целей (<https://certificationstudy.ru/sertification/>):

- повышение качества туристских услуг и туристского продукта в сфере организованного детского туризма на территории Российской Федерации;

- защита интересов граждан (потребителей услуг) от недобросовестности туроператоров;

- создание условий для развития и улучшения профессиональной компетенции туроператоров, специализирующихся на организованном детском туризме;
- удостоверение соответствия Заявителей добровольной сертификации соответствия требованиям законодательных нормативно-правовых актов Российской Федерации, государственным стандартам, санитарным правилам и иным нормам, предъявляемым к туроператорам в сфере организации детского туризма;
- повышение конкурентоспособности туроператоров в сфере организации детского туризма и качественного туристического продукта на российском рынке;
- стимулирование развития детского туризма;
- оказание помощи гражданам (потребителям услуг), компетентным органам государственной власти, организациям и учреждениям (независимо от организационно-правовых форм и форм собственности), участникам Системы в компетентном выборе туроператора и оказываемых туристских услуг в сфере детского туризма.

Также становятся весьма популярны СДС «Живые уроки». Разработчики СДС «Живые уроки» опирались на два основных принципа - «качество» и «безопасность».

Деятельность СДС «Живые уроки» направлена на решение следующих задач:

- подтверждение соответствия качества туристских и экскурсионных услуг, предоставляемых в рамках проекта «Живые уроки», положениям национальных стандартов, стандартов организаций, устанавливающим требования к качеству услуг, нормам и правилам, регламентирующим характеристики объектов в сфере туристских услуг, подтверждаемых при добровольной сертификации, а также документам, представленным заявителем и включенным в условия договора на проведение добровольной сертификации;
- обеспечение выполнения требований безопасности при оказании туристских услуг и проведении экскурсий для детей и подростков методами подтверждения соответствия услуг требованиям действующих нормативных документов;
- защите интересов потребителей и заинтересованных сторон в услугах и работах в рамках проекта «Живые уроки»;
- подтверждение соответствия туристских и экскурсионных мероприятий в образовательных программах общего и профессионального образования, в том числе, для детей и молодежи с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов.

Ознакомиться с сертификацией проекта «Живые уроки» можно по адресу: <http://xn--b1agbic11ap0a2f.inspb.net/>

Внедрение в обучение студентов таких актуальных вопросов, как стандартизация и сертификация в сфере туризма, делает их в будущем более конкурентоспособными на рынке труда.

Литература

1. Стандартизация и сертификация. – URL: <https://certificationstudy.ru/sertification/> (дата обращения: 07.12.2020). – Текст : электронный.
2. Живые уроки. – URL: <http://xn--b1agbicl1ap0a2f.inspb.net/> (дата обращения: 07.12.2020). – Текст : электронный.

Никифорова Елена Павловна

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Никифоров Алексей Николаевич

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Капитальное строительство является важнейшей отраслью материального производства, играет фундаментальную роль в формировании общественных затрат на единицу производимых материальных благ. Несмотря на усилия, которые предпринимаются государственными органами и профессиональными сообществами России в последние годы, система ценообразования в капитальном строительстве по-прежнему остается неэффективной. Проводимые работы по цифровизации и актуализации системы сметного ценообразования, не только не привели к снижению затрат в строительстве, но даже не смогли преломить тенденцию к их необоснованному росту, ценовому хаосу и чрезмерным издержкам инвесторов.

Кроме того, в условиях повышенной конкуренции на мировом рынке, особенно важными становятся вопросы управления стоимостью проектов, повышения эффективности планирования и управления капитальными вложениями, этим объясняется актуальность курсовой работы.

Стоимостной инжиниринг – это сфера (область) деятельности по производству стоимостных расчетов (обоснований) на всех этапах осуществления инвестиционно-строительного проекта, определяющая экономические отношения среди его участников.

Стоимостной инжиниринг как комплексное решение задач заказчика действительно является актуальным продуктом, который всё больше будет востребован рынком. Особенно в нынешних условиях, когда для любой компании, тем более работающей в сфере недвижимости, ключевой задачей является сокращение издержек.

Стоимостной инжиниринг инвестиционно-строительных проектов тесно связан с понятием управления стоимости проектов.

Управление стоимостью проекта включает в себя процессы, необходимые для обеспечения и гарантии того, что проект будет выполнен в рамках утвержденного бюджета.

Исходя из структуры жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта, его стоимость включает в себя следующие составляющие:

- стоимость исследований и разработок: проведение прединвестиционных исследований, анализ затрат и выгод, системный анализ, детальное проектирование и разработка опытных образцов продукции, предварительная оценка продукции проекта, разработка проектной и другой документации на продукцию;

- затраты на производство: производство, сборка и тестирование продукции проекта, поддержание производственных мощностей, материально-техническое обеспечение, обучение персонала и пр.;

- затраты на строительство: производственные и административные помещения (строительство новых или реконструкция старых);

- текущие затраты: заработная плата, материалы и полуфабрикаты, транспортировка, управление информацией, контроль качества и пр.;

- снятие продукции с производства: затраты на переоборудование производственных мощностей, утилизация остатков.

Существует несколько общепринятых методов стоимостных оценок:

1) Метод оценки «сверху вниз». Метод оценки стоимости «сверху вниз» используется для оценки затрат на ранних стадиях проекта, когда информация о проекте еще очень ограничена. Смысл такой укрупненной экспертной оценки в том, что она производится обобщенно и проект оценивается в целом по одному показателю. Оценка удобна тем, что не требует больших усилий и времени. Недостатком же является не такая высокая точность, какая могла бы быть при более детальной оценке.

2) Метод оценки «снизу вверх». Метод оценки «снизу вверх» нужен для выработки согласованной базовой цены проекта или окончательной стоимостной оценки проекта. Название метода отражает способ расчета стоимостной оценки – метод предусматривает оценку затрат на детальных уровнях проекта, а затем суммирование затрат на более высоких уровнях обобщения для получения оценки стоимости всего проекта. Преимущество этого метода состоит в точности получаемых результатов, которая в свою очередь зависит от уровня детализации при оценке затрат на нижних уровнях рассмотрения. Недостатком же этого метода является то, что затраты средств и времени на выполнение детальной оценки значительно выше.

3) Метод оценки «по аналогу». Метод оценки «по аналогу» является одной из разновидностей метода оценки «сверху вниз». Суть его заключается в том, что для предсказания стоимости оцениваемого проекта используются фактические данные о стоимости прежде выполненных проектов. В основе этого метода лежит идея, что все проекты в чем-то схожи между собой. Если сходство между

проектом-аналогом и оцениваемым проектом велико, то результаты оценки могут быть очень точными, в противном случае оценка будет произведена неверно.

4) Методы параметрических оценок. Методы параметрических оценок похожи на метод оценки «по аналогу» и также являются разновидностью метода «сверху вниз». Процесс оценки по параметру состоит в нахождении такого параметра проекта, изменение которого влечет пропорциональное изменение стоимости проекта. Математически параметрическая модель строится на основе одного или нескольких параметров. После ввода в модель значений параметров в результате расчетов получают оценку стоимости проекта. Если параметрические модели различных проектов схожи и величину затрат и значения самих параметров легко подсчитать, то точность параметрической оценки предстоящего проекта можно повысить. Оценивание можно производить также с использованием множества параметров. В этом случае каждому параметру в зависимости от его значимости приписывается весовой коэффициент, и оценка стоимости осуществляется согласно многопараметрической модели.

Каждый метод обеспечивает требуемую точность оценки по денежным и трудовым затратам на проведение самой стоимостной оценки, через соответствующие возможности.

Литература

1. Малахов, В. И. Стоимостное моделирование инвестиционно-строительных проектов / В. И. Малахов. – Москва, 2018. – URL: <https://samovod.ru/content/articles/44902/> (дата обращения: 07.12.2020). – Текст : электронный.

2. Шкапурина, Т. А. Стоимостной инжиниринг инвестиционно-строительных проектов / Т. А. Шкапурина ; Ивановский государственный политехнический университет. – Иваново, 2015. – URL: <http://nauka.x-pdf.ru/17stroitelstvo/113717-1-stoimostnoy-inzhiniring-investicionno-stroitelnih-proektov-shkapurina-ivanovskiy-gosudarstvenniy-politehnicheskii-univer.php> (дата обращения: 07.12.2020). – Текст : электронный.

Ноздрин Владислав Владимирович

к.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Фролова Полина Андреевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ДОГОВОР И РИСКИ ЕГО СОГЛАСОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ПЕРЕПИСКЕ

Ключевые слова: договор, оферта, акцепт, риски.

Аннотация: В статье указаны риски согласования договора, который может являться офертой. Даны определения основных понятий и ссылки на статьи, которые необходимы для доказательств тех или иных фактов.

Договорная работа является важнейшей частью деятельности любой строительной организации. В век компьютерных технологий большую роль в обсуждении, подписании и согласовании договора на строительно-монтажные работы стала играть электронная почта. Обговорив все детали на встрече, вход идет электронная переписка, где зачастую обе стороны долгое время перекидывают шаблон договора, внося свои корректировки и предложения. В соответствии с п.3 ст.75 Арбитражного процессуального кодекса РФ документы, полученные посредством электронной связи, в том числе через интернет, допускаются в качестве письменных доказательств в случаях и порядке, которые предусмотрены законом или договором. Следовательно, если в договоре предусмотрена возможность обмена документами по электронной почте и указаны адреса электронных почт сторон, то электронная переписка будет являться надлежащим письменным доказательством в арбитражном суде. Однако существуют риски подписания договора одной стороной без согласия другой. Несмотря на уже отлаженную схему согласования, договорное право напоминает, что «договор признается заключенным в момент получения лицом, направившим оферту, ее акцепта» (ст. 433 ГК, п. 1). Тогда почему работа по договору начинается с предложения, а не с оферты? Какие риски несет в себе признание договора офертой?

Договор – соглашение между собой двух или более сторон (субъектов), по какому-либо вопросу с целью установления, изменения или прекращения правовых отношений. Служит источником обязательств, нравственных или юридических.

Оферта (лат. offero – предлагаю) — предложение о заключении сделки, в котором изложены существенные условия договора, адресованное определенному лицу, ограниченному или неограниченному кругу лиц. Если получатель (адресат) принимает оферту (выражает согласие, акцептует её), это означает заключение между сторонами предложенного договора на оговорённых в оферте условиях. Оферта может быть письменной или устной. Законом РФ не регламентировано, какие сведения должны быть указаны в оферте помимо существенных условий договора.

Публичная оферта – это адресованное неопределённому кругу лиц и содержащее все существенные условия договора предложение, из которого усматривается воля оферента заключить договор на указанных в предложении условиях с любым, кто отзовётся. Лицо, совершившее необходимые действия в целях акцепта публичной оферты (например, приславшее заявку на соответствующие товары), вправе требовать от оферента исполнения договорных обязательств.

Акцепт (лат. acceptus – принятый) – ответ лица, которому адресована оферта, о её принятии. Акцепт – согласие на оплату. По российскому законодательству акцепт должен быть полным и безоговорочным (принятие предложения на иных условиях признаётся новой офертой). Акцептование – это всегда принятие оферты полностью и без оговорок, либо ответные действия.

Исходя из вышенаписанного следует, что договор попросту не выгодно считать офертой, ведь быстро меняющаяся экономика в стране и рынок в строи-

тельной сфере не дают никаких гарантий на отсутствие изменений на дату исполнения договора. А риски, связанные с нестабильным курсом валюты, все чаще заставляют участников сделки пересматривать и менять свои предложения. И из таких опасений договор обычно составляют так, чтобы не дать другой стороне возможность сделать акцепт, ведь каждому участнику сделки необходимо время для обдумывания рисков и последствий.

Однако существуют такие ситуации, в которых одна из сторон своими действиями может заключить договор, даже не подписывая никаких бумаг. Ведь существует заблуждение, словно договор заключен только в том случае, когда подписаны бумаги с обеих сторон и скреплены печатью. Однако с юридической точки зрения закон никак не обязывает скреплять договор печатью, а в некоторых случаях – даже отсутствие бумажного носителя, подписанного с обеих сторон, в суде не будет основанием для вынесения вердикта в пользу расторжения обязательств по договору. На это свидетельствует ст. 438 ГК, п 3. «Совершение лицом, получившим оферту, в срок, установленный для ее акцепта, действий по выполнению указаний в ней условий договора (выполнения работ, отгрузку товара, уплата соответствующей суммы и т.д.), считается акцептом, если иное не предусмотрено законом, иными правовыми актами или не указано в оферте.» Чем же рискуют участники сделки, исходя из этой статьи?

Получается имеется риск, что одна из сторон присылает свой договор на согласование, обдумывая оспорить некоторые пункты в свою пользу или же поторговаться. А вместо переговоров вторая сторона бросится исполнять договор – пересылает авансовый платеж, указанный в документе, или же отгружает продукцию. И если авансовый платеж в определенный срок не был перечислен обратно, а товар уже стоит, готовый к эксплуатации, то с большой вероятностью суд сочтет такой договор заключенным, ведь Кодекс не требует выполнения условий оферты в полном объеме. В этих целях для квалификации указанных действий в качестве акцепта достаточно, чтобы лицо, получившее оферту (проект договора), приступило к ее исполнению на условиях, указанных в оферте и в установленный срок. Тогда как же обезопасить себя от сырых договоров и нежелательных сделок?

Вывод следует такой, что если сторона не готова заключить договор на своих же условиях (предполагаются дополнения по определенным пунктам или же оцениваются риски данной сделки), то в электронной переписке обязательным будет наличие такой фразы, как «Предложение не является офертой». В случае с получателем договора, то тот в свою очередь должен указывать в письме, что ответ «не является акцептом». Ведь в теории внезапный акцепт возможен на любом этапе подписания итогового бумажного договора и данные ошибки характерны начинающим управленцам, не имеющим достаточного опыта в подобных делах. Поэтому очень важно минимизировать риски и следить не только за содержанием документа, но и за всеми этапами его согласования. Так как в ситуации с электронной перепиской очень легко угодить в ловушку, созданную оппонентом, и заключить договор на менее выгодных условиях.

Литература

1. **Российская Федерация.** Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : ГК РФ : Федеральный закон Российской Федерации от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ : [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года] : [с изменениями и дополнениями на 31 июня 2020]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 05.12.2020). – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф. – Текст : электронный.
2. **Российская Федерация.** Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) : ГК РФ : Федеральный закон Российской Федерации от 30 ноября 1994 года № 51-ФЗ : [принят Государственной Думой 21 октября 1994 года] : [с изменениями и дополнениями на 31 июня 2020]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 05.12.2020). – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф. – Текст : электронный.
3. **Российская Федерация.** Законы. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2002 N 95-ФЗ : [принят Государственной Думой 14 июня 2002 года : одобрен Советом Федерации 10 июля 2002 года] : [с изменениями и дополнениями на 08 июня 2020] : [ред. от 08 декабря 2020]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 05.12.2020). – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф. – Текст : электронный.
4. Оферта. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Оферта>. – Текст : электронный.
5. Акцепт. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Акцепт>. – Текст : электронный.
6. Договор. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Договор>. – Текст : электронный.
7. **Оробинский, В.** Чему не учат на юрфаке. Тайна договора... и не только / В. Оробинский В. – Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. – 901 с. – ISBN 978-5-222-30930-8. – Текст : непосредственный.

Ноздрин Владислав Владимирович

к.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Фролова Полина Андреевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

МИНИМИЗАЦИЯ РИСКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ЭТАПЕ ВЫБОРА ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Ключевые слова: подрядная организация, минимизация рисков, проверка.

Аннотация: В статье рассматривается минимизация рисков при выборе подрядной организации. Даны четкие указания последовательности проверки компании и пути их реализации.

Строительство – сложный процесс, который длится на протяжении большого периода времени и предполагает постоянный контроль на всех его этапах. Реализация инвестиционно-строительного проекта сопрягается с различными видами рисков, которые могут привести к увеличению продолжительности реализации проекта и негативно повлиять на качество выполняемых работ. Отступление от сроков и несоблюдение строгих технологий выполнения работ приводят к существенным повышением затрат, что также пагубно отразится на всех этапах строительства. И для того, чтобы успешно завершить проект и исключить большое количество спорных ситуаций, нужно максимально серьезно отнестись к выбору подрядной организации. Целью данной статьи является минимизация рисков на этапе выбора и проверки подрядной организации.

Тендер (англ. *tender* – заявка на подряд, поданная на конкурсной основе) – англоязычный термин, обозначающий конкурентную форму отбора предложений на оплачиваемую поставку товаров, оказание услуг или выполнение работ по заранее объявленным в документации условиям, в оговоренные сроки на принципах состязательности, справедливости и эффективности. Однако данный термин законодательно не определен, поэтому, иными словами, тендер – это конкурсная закупка. Контракт заключается с победителем тендера – участником, подавшим предложение, соответствующее требованиям документации, в котором предложены наилучшие условия. В отличие от аукционов, участники тендера не имеют доступа к условиям, предложенным конкурентами.

Мониторинг рынка строительных компаний заключается в том, чтобы изучить его текущее состояние – предоставляемые услуги и их качество, количество строительных компаний и их возможности, правовое регулирование строительства законодательством. Заказчик может проводить открытый тендер для большого круга участников или закрытый тендер, для тех компаний, которые ранее прошли аккредитацию или просто были выбраны заказчиком, исходя из предварительной оценки претендентов. На основе технического задания и критериев строительства приглашаются подрядные организации, которые будут участвовать в тендере на конкурсной основе. Обычно отбор осуществляется в несколько этапов и включает в себя целый список всевозможных манипуляций, необходимых для исключения нежелательных подрядчиков. После того, как все заявки от претендентов собраны, их необходимо первично оценить, для того чтобы сузить круг потенциальных претендентов.

Основные положения, на которые должен обратить заказчик, при выборе подрядных организаций:

- 1) Желательным пунктом при выборе будет наличие построенных объектов именно в том регионе, где собирается строить заказчик. Строительная отрасль сильно зарегулирована, для оперативного решения возникающих проблем подрядчику нужно постоянно общаться с местными надзорными органами, поэтому есть большая вероятность, что у данной организации есть отлаженный механизм сдачи объектов. Также стоит учесть опыт реализации объектов, специфике которых предполагает заказчик.

2) Не лишним будет сделать выездную проверку на ранее реализованные подрядчиком объекты, поговорить с бывшими заказчиками, услышать отзывы о подрядчике;

3) Наличие СРО и допусков: необходимо сделать запросы в органы и учреждения, выдавшие такие документы, для того чтобы получить подтверждение их подлинности и срока действия.

Если подрядная организация подходит под основные критерии и готова выполнять строительно-монтажные работы по установленным стандартам согласно технической документации, тогда необходимо приступить к этапам проверки статуса компании.

Первый этап – проверка юридического статуса.

Для проверки по этому критерию в первую очередь нужно зайти на сайт Федеральной налоговой службы [3], где по ИНН, ОГРН и наименованию находим основные сведения об интересующей компании. Если по запросу нужна фирма не отображается, значит ее не существует и нужно смело вычеркивать из списка претендентов. Далее производится проверка по Единому федеральному реестру сведений о банкротстве. Для этого необходимо зайти на их официальный сайт [4] и в расширенном поиске вбить все известные сведения о компании. Если информация отсутствует, то остается проверка по сайту Вестник государственной регистрации [5], после чего переходим к следующему этапу проверки.

Второй этап – проверка фактического адреса.

На данном этапе необходимо подтвердить фактический адрес, информацию об арбитражных делах и отзывы от сотрудников. Первым делом проверяем адрес фирмы, указанный в выписке из Федеральной налоговой службы, который можно посмотреть на официальном сайте Контур.фокус [6]. Затем проверяем арбитражные дела по сайту [7], которые разделяются на административные, гражданские и банкротство. Должное внимание стоит уделить гражданским делам, в которых фирма выступала в роли ответчика, и наличие банкротства, которое является одним из основных критериев в отказе от подрядной организации. Если на этой стадии риски не выявлены, то следующим шагом проверки будет Банк данных исполнительных производств, который ведется службой судебных приставов [8]. Если во вкладке юридического лица при вводе данных ничего не найдено, то подрядная организации уже является потенциальным претендентом на прохождение тендера.

После всех перечисленных проверок нелишним будет поиск отзывов от сотрудников, мошенничестве и прочих манипуляциях, выявленных на просторах интернета, который является более формальным. Однако в случае успешного выполнения всех вышеуказанных действий и отсутствия негативной информации, компания обычно записывается в реестр потенциальных подрядчиков, после чего заказчик может приступить к более детальному изучению заявки и предложений.

Таким образом грамотный выбор подрядной организации – одна из важнейших функций организатора, так как в случае срыва сроков или несоблюдения

строительных норм заказчик несет колоссальные убытки. Задав высокие критерии оценки, заказчик существенно снижает возможные риски проекта и недобросовестности контрагента при его реализации. Поэтому так важно уделить должное внимание проверке подрядной организации по всем предлагаемым пунктам данной статьи, после чего уже приступать к следующим конкурсным этапам и переговорам, относительно строительства объекта.

Литература

1. ГОСТ Р 52806-2007. Менеджмент рисков проектов : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2007 г. № 422-ст : дата введения 2010-01-01. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200073589> (дата обращения 09.12.2020). – Текст : электронный.

2. Википедия – Тендер (торги). – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Тендер_\(торги\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Тендер_(торги)) (дата обращения 09.12.2020). – Текст : электронный.

3. Федеральная налоговая служба. – URL: <https://www.nalog.ru/rn52/> (дата обращения 09.12.2020). – Текст : электронный.

4. Единый федеральный реестр сведений о банкротстве. – URL: <https://bankrot.fedresurs.ru/?attempt=1> (дата обращения 09.12.2020). – Текст : электронный.

5. Вестник государственной регистрации. – URL: <https://www.vestnik-gosreg.ru/> (дата обращения 09.12.2020). – Текст : электронный.

6. Контур. Фокус-проверка контрагентов. – URL: <https://focus.kontur.ru> (дата обращения 09.12.2020). – Текст : электронный.

7. Картотека арбитражных дел. – URL: <https://kad.arbitr.ru/> (дата обращения 09.12.2020). – Текст : электронный.

8. Федеральная служба судебных приставов. – URL: <https://fssp.gov.ru/> (дата обращения 09.12.2020). – Текст : электронный.

9. **Оробинский, В. В.** Чему не учат на юрфаке : тайна договора... и не только / В. В. Оробинский. – Ростов на дону : Феникс, 2019. – 901 с. – ISBN 978-5-222-30930-8. – Текст : непосредственный.

Овчинников Павел Александрович

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Ладугина Дарья Валерьевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

НЕОБХОДИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Ключевые слова: управление рисками, риск-менеджмент, инвестиционный проект, мониторинг потенциальных угроз.

Аннотация: в статье рассмотрены актуальность, методические и организационные аспекты формирования системы риск-менеджмента на строительных предприятиях для обеспечения устойчивого развития и защиты от финансовых потерь.

Успешное развитие предприятия в условиях рыночной экономики неразрывно связано с проведением эффективного управления всеми сферами его деятельности. Прежде всего, это касается сложного процесса инвестирования, что напрямую предполагает необходимость умения применять современные подходы к оценке рисков и эффективности инвестиционных проектов. Грамотное и своевременное осуществление инвестиционных мероприятий не позволит предприятию потерять основные конкурентные преимущества в борьбе за удержание рынка сбыта своей продукции, способствует совершенствованию технологии производства и, в конечном итоге, обеспечивает его дальнейшее успешное функционирование.

В настоящее время в Российской Федерации остро стоит проблема управления рисками, так как уровень изученности данной проблемы и степень внедрения методов управления рисками прямо влияют на эффективность работы предприятий.

Применение риск-менеджмента в организациях предполагает распределение ответственности и полномочий между всеми структурными подразделениями под общей координацией службы управления рисками. Они обычно формировались, как линейные и были традиционно нацелены на нужды страхования. При настоящем состоянии экономики необходимо ориентировать эти структуры на комплексность, гибкость и интеграцию с различными рисками, а также сохранить линейный и функциональный подход, что станет залогом стабильности организаций. Каждая строительная фирма должна в своей линейной структуре учесть функции по управлению рисками.

Как только принято решение о реализации нового инвестиционного проекта (новое строительство, реконструкция или ремонт), возникают потенциальные проблемы, которыми необходимо управлять в рамках процесса риск-менеджмента.

Риск-менеджмент – это процесс принятия и выполнения управленческих решений, которые минимизируют неблагоприятное влияние на организацию или лицо убытков, вызванных случайными событиями.

Риски, которые возникают на этапе проектирования, требуют особого внимания. Зачастую проектная деятельность осуществляется в условиях неопределенности. На этапе создания инвестиционного проекта в процессе разработки бизнес-плана организации требуется оценить экономическую эффективность и риски данного инвестиционного проекта, разработать план управления рисками, спланировать реагирование на возможные риски. Когда организация находится на этапе своего дальнейшего развития, то в процессе выполнения различных проектов – по расширению бизнеса, организационных проектов – также требуется управление рисками.

Кроме того, на этапе спада, когда организация пребывает в кризисе, необходима разработка проектов оздоровления данного предприятия, в процессе выполнения которых требуется осуществлять управление рисками. Необходимо учесть все действующие законы, своды правил по проектированию и строительству, разрешения и лицензии на проведение конкретных видов работ.

После обоснования инвестиционного проекта наступает следующий этап, на котором разрабатывается строительная документация, где в рамках риск-менеджментом решаются следующие задачи: анализ, детализирование и урегулирование отношений с субподрядчиками.

Самым охватывающим и длительным этапом риск-менеджмента является «повседневная строительная деятельность», которая начинается с нулевого цикла инвестиционного проекта и заканчивается его закрытием. Здесь первоочередным является подбор квалифицированных специалистов или обучение штатных работников. Также особое внимание необходимо уделить: технике безопасности на рабочих местах, инструктажам, качеству материалов и планированию сроков и хода работ.

Помимо вышеперечисленных традиционных параметров проекта (содержание проекта, сроки и бюджет), которые напрямую влияют на риски, в последнее время в риск-менеджменте большое значение стали уделять следующим дополнительным факторам: качеству проекта, человеческим ресурсам проекта, коммуникациям проекта, поставкам проекта (взаимодействие с бизнес-партнерами). Все названные факторы подлежат систематическому мониторингу для своевременного выявления и профилактики рисков.

Целью процесса мониторинга является аудит хода реализации инвестиционного проекта. Исполнение этапов инвестиционных проектов осуществляется в рамках утвержденного плана реализации, бюджета проекта / календарного плана работ по проекту с учетом ограничений, накладываемых условиями договоров. Анализ исполнения включает в себя бюджетный анализ проекта и анализ проекта по сроку реализации. Он включает в себя:

- оценку статуса проекта – описание текущего состояния проекта;
- оценку выполненных работ – описание работы, выполненной рабочей группой проекта;
- прогнозирование будущего состояния проекта и выполнения работ.

Практически не бывает одинаковых строительных инвестиционных проектов, и невозможно спрогнозировать и устранить все риски на каждом из его жизненных циклов. Поэтому основная цель риск-менеджмента инвестиционного проекта направлена на достижение установленных целей проекта в рамках сформированного бюджета и срока реализации проекта, способом заблаговременного выявления и регулярного отслеживания потенциальных событий, наступление которых может отрицательно повлиять на достижение целей, привести к увеличению сроков реализации и бюджета проекта, а также на основе своевременного планирования мероприятий по предупреждению наступления подобных событий и их последствий, планов действий на случай наступления вероятных неблагоприятных для проекта событий.

Литература

1. **Балдин, К. В.** Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности: учеб. пособие / К. В. Балдин, И. И. Передеряев, Р. С. Голов. – Москва : Дашков и К, 2013. – 420 с. – URL: <http://e.lanbook.com> – Текст : электронный.
2. **Вяткин, В. Н.** Риск-менеджмент : учебник / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Ф. В. Маевский. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2016. – 365 с. – ISBN 978-5-9916-9215-1. – Текст : непосредственный.
3. **Куликова, Е. В.** Риск-менеджмент : учебное пособие для студентов, обучающихся в магистратуре / Е. А. Куликова ; Федеральное агентство железнодорожного транспорта, Уральский государственный университет путей сообщений. – Екатеринбург : Изд-во УрГУПС, 2014. – 259 с. – ISBN 978-5-94614-286-1. – Текст : непосредственный.
4. **Кулешова, Е. В.** Управление рисками проектов : учебное пособие / Е. В. Кулешова. – 2-е изд., доп. – Томск : Эль Контент, 2015. – 188 с. – ISBN 978-5-4332-0251-1. – Текст : непосредственный.
5. **Шкурко, В. Е.** Управление рисками проектов : [учеб. пособие] / В. Е. Шкурко; [научный редактор А. В. Гребенкин] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 184 с. – ISBN 978-5-7996-1266-5. – Текст : непосредственный.

Овчинников Павел Александрович

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ОСОБЕННОСТИ СМЕТНО-НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-АРХИТЕКТОРОВ ПРОФИЛЯ РЕСТАВРАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Ключевые слова: ценообразование реставрационных работ, стоимость работ по сохранению объектов культурного наследия, территориальные сметные нормативы.

Аннотация. В статье рассматриваются региональные аспекты и методические особенности разработки сметной документации реставрационных строительных работ. Особое внимание обращается на актуальность повышения эффективности государственных инвестиций на основе разработки территориальных сметных нормативов для работ по реставрации памятников истории и культуры в период подготовки к 800-летию города Нижнего Новгорода.

Подготовка к празднованию 800-летнего юбилея основания города Нижнего Новгорода делает особенно актуальным рассмотрение вопросов составления сметной документации реставрационных строительных работ. Расчет сметного ценообразования при проведении комплекса мероприятий по сохранению и

восстановлению культурного наследия является отдельной областью организации эффективности инвестиционно-строительных, реставрационных и проектных работ, связанных с памятниками культурного наследия и истории.

Студенты-архитекторы профиля реставрационное проектирование должны знать специфику проведения реставрационных работ, способы оценки состояния сохранности памятника, специфику определения объема, целесообразности и допустимости реставрационного вмешательства, а также методы формирования сметной стоимости работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) [2].

Крупные инвестиционные компании и частные заказчики заинтересованы выработать взаимоприемлемые условия расчетов и финансирования работ, особенно связанных с реставрацией частных и приватизированных культурно-исторических объектов. Для обоснования договорных цен на консервационные и восстановительные работы, обеспечение высокого качества исполнения реставрации, необходимо соблюдать принятые принципы и методы государственного сметного ценообразования и прорабатывать систему согласованных сторонами нормативов.

Согласно Градостроительному кодексу РФ стоимость работ по сохранению объектов культурного наследия, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов определяется с обязательным применением сметных нормативов, сведения о которых включены в федеральный реестр сметных нормативов, и сметных цен строительных ресурсов [1].

Ремонтно-реставрационные работы представляют сложный научно-производственный процесс и проводятся на базе комплексных научных исследований, включающих в себя историко-архивные, архитектурные, инженерно-технические, инженерно-технологические исследования, научно-изыскательские работы. Для составления смет на работы по сохранению объектов культурного наследия могут быть использованы все действующие на территории Российской Федерации сметно-нормативные базы:

- для нового строительства (ГЭСН, ФЕР, ТЕР, ГЭСНм, ФЕРм, ТЕРм, ГЭСНп, ФЕРп) в случаях, не противоречащих ст. 45 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ;
- для капитального ремонта (ГЭСНр, ФЕРр, ТЕРр) в случаях, не противоречащих ст. 45 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ.

Применение сметно-нормативной базы для ремонтно-реставрационных работ при составлении смет на реставрацию памятников должно быть приоритетным. Сборники единичных расценок на ремонтно-реставрационные работы по уровню применения являются отраслевыми [3].

В 2017 году новые отраслевые единичные расценки на ремонтно-реставрационные работы по памятникам истории и культуры (ОЕРрр-2001) были внесены в федеральный реестр сметных нормативов. Разработчиком является ФГУП «Центральные научно-реставрационные проектные мастерские» (ФГУП ЦНРПМ). База на реставрационные работы 2017 года включает в себя 28 сборников. Отраслевые сметные нормативы разработаны в виде сметных норм и расценок в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 г.

В расценках сборников уровень оплаты труда работников в реставрации, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги принимаются по состоянию на 1 января 2000 года для базового района (Московской области). Номенклатура сборников новой базы практически соответствует сборникам сметных норм и расценок на реставрационно-восстановительные работы по памятникам истории и культуры (СН-84, база 1984 года) и территориальным сметным нормативам на ремонтно-реставрационные работы для города Москвы (ТСН 2001).

Действие сборников базы СН-84 продлено на неопределенный срок до включения в федеральный реестр сметных нормативов сведений о соответствующих утвержденных сметных нормативах и информации о федеральных единичных расценках, в том числе об их отдельных составляющих, на работы по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на основании приказа Минстроя России от 06 августа 2019 г. № 448/пр.

Новая нормативная база в реставрации разработана в соответствии с утвержденными в 2013 году методическими указаниями по разработке отраслевых сметных норм и расценок на ремонтно-реставрационные работы, выполняемые на объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) Российской Федерации.

Одним из вопросов расчета стоимости реставрационных работ, является вопрос пересчета стоимости ремонтно-реставрационных работ из уровня цен 1984 г. в текущие цены. Коэффициенты изменения сметной стоимости реставрационных работ для базы СН-84 утверждает Министерство культуры Российской Федерации и публикует в письмах.

Кодировка ресурсов в ОЕРрр-2001 соответствует старой кодировке, принятой в сборниках ФЕР редакции 2014 года. Учитывая тот факт, что продолжается реформирование системы ценообразования [4], и Минстроем разработан новый классификатор строительных ресурсов (который уже используется в сборниках ГЭСН и ФЕР ред. 2020 г.), а также готовится переход к ресурсному методу – применение базы ОЕРрр-2001 в текущем состоянии становится нецелесообразным.

Кроме того отсутствуют следующие основополагающие нормативные документы:

- общая часть к сборникам норм и расценок;
- указания по определению норм накладных расходов и сметной прибыли;

- методические указания по определению стоимости работ по сохранению объектов культурного наследия (ОКН);
- коэффициенты перехода в текущие цены.

В заключении отметим, что юбилей основания города Нижнего Новгорода может быть хорошим поводом разработать территориальные отраслевые единичные расценки (ТОЕРрр), привязанные к местным условиям реставрации, которые будут применяться при определении стоимости сохранения объектов культурного наследия в пределах территории региона с учетом тарифных ставок рабочих реставрационных профессий и художников реставраторов.

Современные территориальные сметные нормативы на реставрационные и восстановительные работы должны стать основой для проверки на достоверность результатов определения стоимости в рамках обязательной государственной экспертизы сметной документации на производство реставрации памятников истории и культуры.

Литература

1. **Российская Федерация. Законы.** Градостроительный кодекс Российской Федерации : ГК РФ : Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ : [принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 года] : [редакция от 28 августа 2020 года] : [с изменениями и дополнениями на 31 июля 2020 года]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 25.11.2020). – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф. – Текст : электронный.

2. **Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации** : приложение к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04 августа 2020 г. № 421/пр. – URL: [Methodika-opredeleniya-smetnoy-stoimosti-stroitelstva_rekonstruktsii_kapitalnogo-remonta_-snosa-obektov-kapitalnogo-stroitelstva_rabot-po-sokhraneniyu-obektov-kulturnogo-naslediya.pdf](http://www.most.gov.ru/Methodika-opredeleniya-smetnoy-stoimosti-stroitelstva_rekonstruktsii_kapitalnogo-remonta_-snosa-obektov-kapitalnogo-stroitelstva_rabot-po-sokhraneniyu-obektov-kulturnogo-naslediya.pdf) (дата обращения: 25.11.2020). – Текст : электронный.

3. **Методические указания по разработке отраслевых сметных норм и расценок на ремонтно-реставрационные работы, выполняемые на объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) Российской Федерации** : приложение к приказу Министерства культуры Российской Федерации от 13 февраля 2013 года № 150. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/trades/view.industry.php> (дата обращения: 25.11.2020). – Текст : электронный.

4. **Овчинников, П. А.** Изменение нормативных и методических документов как основа для реформирования системы ценообразования в строительстве / П. А. Овчинников. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы гуманитарных, инженерных и социально-экономических наук в свете современных исследований : материалы национальной научно-практической конференции. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2018. – С. 105-109.

Папкива Марианна Дмитриевна

к.т.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Ежков Алексей Дмитриевич

студент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Ключевые слова: информационное моделирование зданий (BIM), комплексный подход, информационная модель объекта капитального строительства, классификатор строительной информации, региональные BIM-центры.

Аннотация: В статье представлены результаты анализа особенностей BIM-технологий, проблем их внедрения в строительной отрасли и государственных программ в этом направлении.

Актуальность работы определяется тем, что государство поставило задачу широкого внедрения технологий информационного моделирования в строительство в достаточно сжатые сроки. Хорошо известно, как в России тяжело приживается все новое, а в данном случае речь идет практически о революционном проекте. С этой целью решено создать сеть региональных BIM-центров[1].

Цель работы заключается в изучении и анализе особенностей возможности внедрения BIM-технологий в строительной отрасли России для определения проблем и рекомендаций для их решения.

Методология исследования основана на применении методов системного анализа и общей теории систем, структурного и объектно-ориентированного моделирования.

Результаты проведенного исследования позволили определить существующие проблемы и пути их решения, а также обосновать необходимость проведения дальнейшей работы по развитию комплексной программы, обеспечивающей взаимодействие различных ведомств для обеспечения эффективной работы региональных BIM-центров.

Основополагающий шаг по внедрению технологий информационного моделирования был сделан 1 июля 2019 года – принят 151-й Федеральный закон. Впервые в градостроительном кодексе закреплено понятие информационного моделирования и это открыло перед строительной отраслью дополнительные возможности. 2020 год ознаменовался следующими шагами:

- стартует поэтапный запуск «бесшовного» градостроительного процесса на базе Государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ГИСОГД РФ), работы завершаться в 2024 году. Благодаря этой системе станет возможным накопление, хранение, анализ и обмен данными о сооружениях на всех этапах их жизненного цикла;

- до 1 декабря 2020 года будет сформирован и внедрен Классификатор строительной информации (КСИ). Он создается в соответствии с принципами, заложенными в стандартах ISO 12006-2 и ISO 81346, и будет содержать 21 классификационную таблицу. Благодаря КСИ участники отрасли смогут общаться на «одном языке» вне зависимости от используемого ими программного обеспечения при создании и ведении информационных моделей;

- в 2020 году законодательно будет определен список объектов социального значения (школы, детские сады, учреждения культуры и спорта и т.д.), при строительстве которых за бюджетные деньги, использование информационной модели станет обязательным. Это позволит оптимизировать процессы строительства, не допустить ошибок на ранних стадиях проектирования, сократить сроки строительных работ и снизить затраты на эксплуатацию.

Уровень использования информационного моделирования растет. 5-7% компаний в России, согласно информации Минстроя, использует BIM: по большей части в крупных городах и для реализации мегапроектов. С 2021 года планируется, что использование BIM-технологий будет обязательным при строительстве объектов в рамках госзаказа. Чтобы урегулировать отношения государства и субъектов градостроительных отношений, планируется создавать BIM-центры в регионах, которые бы объединяли релевантные региональные структуры. В соответствии с мнением экспертов объем российского рынка BIM-технологий в 2019 году достиг \$67-77 млн или около 1,5% относительно мирового значения [2]. Эту оценку дают несколько консалтинговых компаний. Эксперты называют эти решения привлекательным инструментом автоматизации среди девелоперов для сокращения временных и финансовых затрат, а BIM-моделирование - одним из наиболее популярных инструментов

Согласно исследованию, объем мирового рынка BIM-технологий в 2019 году составил \$4,9-5,2 миллиарда, к 2027 году показатель может вырасти до \$15,1-15,6 миллиарда.

Государственные чиновники обращают, прежде всего, внимание на то, что BIM технологии – это необходимый атрибут передового строительства и в целом развитых промышленных стран, это конкурентное преимущество на мировом рынке. Разработчики и пользователи BIM говорят о системном применении набора компьютерных технологий, позволяющих повысить качество строительства, сократить сроки и снизить затраты. Общепринятого устоявшегося определения BIM наука и практика ни отечественные, ни зарубежные пока не выработали.

Следует обратить внимание, что не следует отказываться и от традиционных подходов. Именно такое мнение высказал президент Российской академии архитектуры и строительных наук и бывший главный архитектор Москвы Александр Кузьмин: «Даже в развитых странах BIM занимает 20-30 процентов, потому что он попросту не везде нужен. Закономерно, когда технологии 3D применяются в отношении атомных электростанций. Но, когда мы говорим о жилом доме, новые технологии уместны там, где они реально нужны. Это не должно превращаться лишь в красивые картинки для заказчика».

По его словам, с помощью традиционных технологий проектирования в столице создано много прекрасных зданий. Готовить архитектурные проекты «в 2D» и с помощью всем привычных чертежей не так уж и плохо, резюмировал президент РААСН.

На сегодняшний момент строительство готово для формирования единой интегрированной компьютерной системы на всём протяжении инвестиционно-строительного цикла от инвестиционного замысла, до процесса инженерных изысканий, проектирования, строительного-монтажных работ и до эксплуатации объектов капитального строительства. Такая система основывается на единой информационной модели здания (building information model) представляющей собой базу графических, текстовых и численных данных, собранных на всём протяжении инвестиционно-строительного цикла. В государственных стандартах и сводах правил сформированы основные требования к такой модели.

Информационная модель здания должна быть:

- согласованной и взаимосвязанной по всем разделам и составляющим частям инвестиционно-строительного цикла, обеспечивающей автоматическую синхронизацию изменений в базе данных для всех вариантов её использования;
- обеспечивающая геометрические построения в трёхмерном представлении, с возможностью привязки текстовой и цифровой информации к любым графическим элементам;
- обеспечивающая численные расчеты, поиск и выборку по графической, текстовой и цифровой информации, представление сетевых моделей и календарных графиков;
- пригодная к использованию на ЭВМ;
- допускающая необходимые изменения в базе данных;
- обеспечивающая необходимый режим допуска к информации и фиксацию авторства внесения данных и изменений.

Цифровое моделирование объекта (здания, сооружения) BIM, т.е. формирование модели, её корректировка и применение в строительстве, может использоваться для:

- принятия инвестиционных решений;
- принятия проектных решений по всем разделам проектной документации;
- создания (формирования) проектной и рабочей документации в соответствии с государственными нормами;
- прогноза эксплуатационных качеств объекта;
- составления ведомостей объёмов, спецификаций и смет, заказа и изготовления материалов и оборудования;
- управления возведением здания и строительного контроля;
- управления эксплуатацией здания, управления зданием как объектом коммерческой деятельности;
- проектирования и управления реконструкцией или ремонтом здания;
- работ по сносу и утилизации здания или его элементов;

- иных связанных со зданием целей.

Строительство – одна из приоритетных областей экономики, планы по цифровизации которой отмечены в программе «Цифровая экономика России». Меморандум о сотрудничестве станет важным этапом этой стратегии — совместными усилиями Schneider Electric и Проектного технического комитета по BIM-технологиям планируется сформировать единые стандарты к BIM-моделированию систем электроснабжения и других инженерных систем зданий и промышленных объектов.

В рамках соглашения, Schneider Electric будет принимать участие в разработке методологий и принципов построения словарей атрибутов для определения свойств объектов в цифровом двойнике, принципов и структур шаблонов данных для цифрового двойника строительных объектов. Работа будет проводиться при активном участии российского экспертного сообщества и с учетом лучшего российского и международного опыта по внедрению BIM-технологий.

На рисунке 1 приводится график результативности применения BIM-технологий.

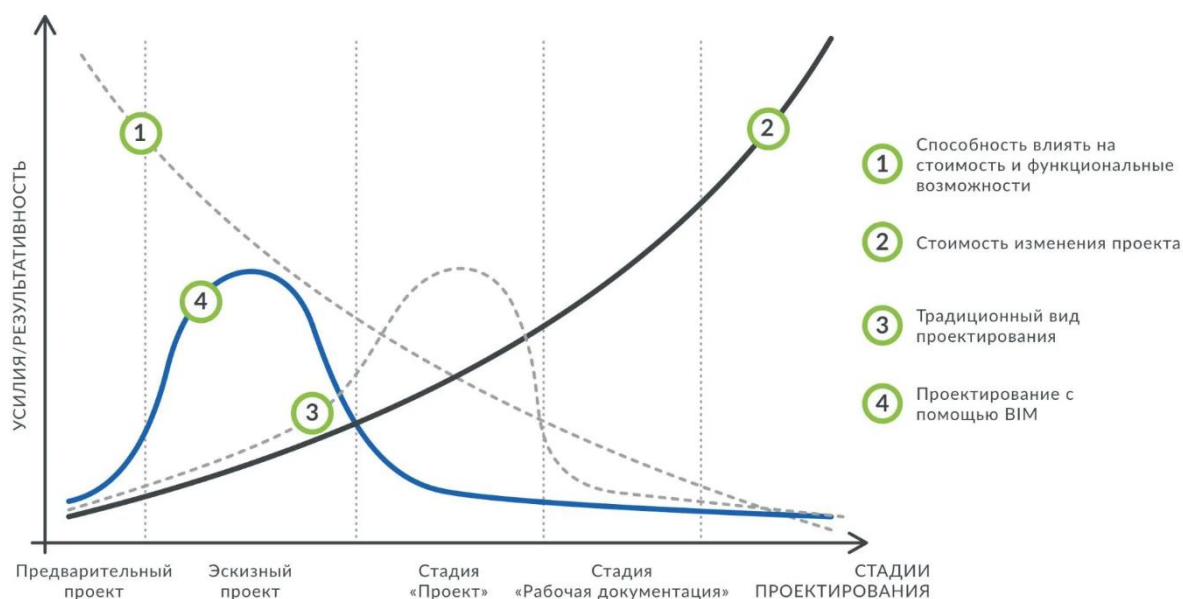


Рисунок 1 – Зависимость результата от методологии проектирования [1]

На всех стадия проектирования видно явное преимущество применения BIM-технологии.

Широкому внедрению технологий информационного моделирования в строительство в достаточно сжатые сроки должно способствовать создание сети региональных BIM-центров. Это новаторский подход, который позволит серьезно ускорить весь процесс по распространению BIM-технологий. BIM центр – это не отдельный орган исполнительной власти или структура, которую необходимо создать за деньги, а просто способ организации дела в регионе. Поэтому внедрение технологий информационного моделирования – это стратегическое направление, способствующее решению задачи цифровизации. Цель создания

таких центров – помочь регионам таким образом выстроить организационный механизм, чтобы процесс пошел быстрее. Поэтому BIM центр – это просто способ взаимодействия между различными участниками градостроительного процесса в регионе, который мы должны смоделировать методологически и передать дальше регионам разными способами для их внедрения на местах. Это взаимодействие между региональными министерствами строительства и цифрового развития, контрольно-надзорными органами, экспертизой, государственным строительным надзором, подрядчиками и проектировщиками, которые работают на этой территории, с тем, чтобы проекты, которые делаются в информационной модели, или проекты, в которых, пусть даже частично, но используется информационная модель, проходили через весь этот градостроительный процесс легче.

Выводы:

1. Для внедрения BIM-технологий необходимо комплексное взаимодействие соответствующих министерств и ведомств на основании стандартов, разработанных и согласованных с компетентными экспертами.

2. Создание региональных BIM-центров будет способствовать эффективному внедрению информационного моделирования в строительной отрасли при условии применения соответствующих стандартов и нормативных документов, которые разрабатываются и обновляются в настоящее время в соответствии с рекомендациями экспертов.

Литература

1. **Калашников, А.** От эпохи САПР к эпохе BIM: общие понятия, принципы и цели технологии BIM / А. Калашников. – URL: <https://in-regional.ru/realizatsiya-stroitelstva/proektnaya-dokumentatsiya/ot-epokhi-sapr-k-epokhe-bim-obshchie-ponyatiya-printsipy-i-tseli-tekhnologii-bim.html> (дата обращения 28.11.2020). – Текст : электронный.

2. BIM-технологии (рынок России). – URL: <https://www.tadviser.ru/> статья: BIM-технологии (рынок России) (дата обращения 30.10.2020). – Текст : электронный.

Платов Александр Юрьевич

д.т.н., доцент, заведующий кафедрой прикладной информатики и статистики Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ПРАКТИЧЕСКАЯ АППРОКСИМАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ГРАФИКОВ

Ключевые слова: интерполяция, полином Лагранжа, полином Эрмита, инженерная гидродинамика.

Аннотация: В статье рассмотрен метод, позволяющий с минимальными усилиями аппроксимировать экспериментальные графики одной и двух перемен-

ных, типичные для ряда инженерных задач. На конкретном примере показана применимость метода.

Одной из самых частых задач, которые пришлось решать автору при программной реализации методов гидродинамики судна, была задача перевода различных графиков в форму, пригодную для использования в программах. Методы практической гидродинамики, бурно развивались с конца 50-х гг. прошлого века. Результаты различных измерений оформлялись, как правило, в виде серии графиков, изображающих функцию двух переменных, а также виде различных номограмм.

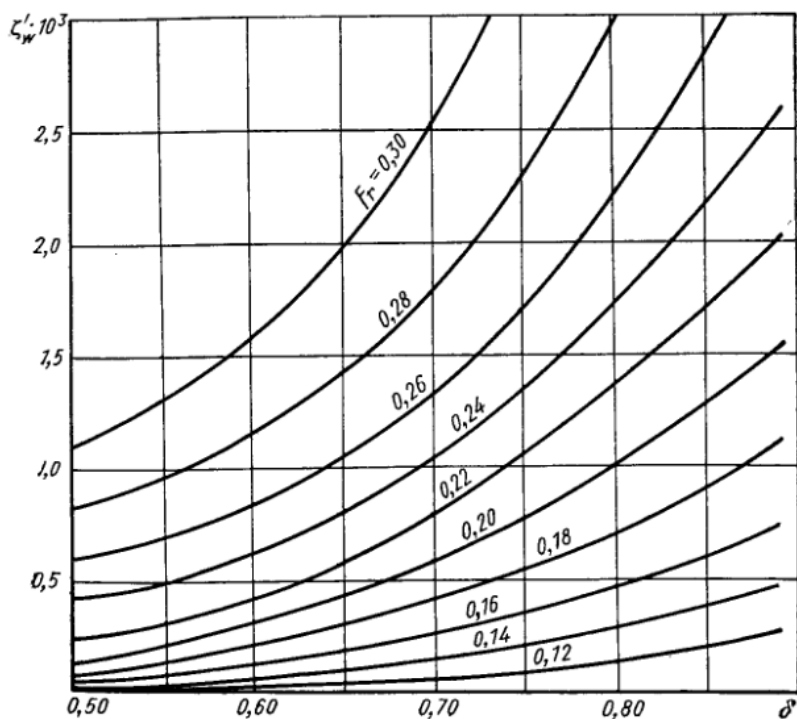


Рисунок 1. Типичный экспериментальный график: базовый коэффициент волнового сопротивления речного судна

На рис. 1 приведён пример такого типичного графика из [1], в котором, разумеется, уже сглажены неизбежные при измерениях колебания значений, а сам график пригоден для практических вычислений.

Некоторые графики аппроксимировались аналитическими функциями. Широко известной является аппроксимация кривых действий гребного винта, выполненная в 1975 г. и с тех пор широко применяемая на практике. Данная аппроксимация использует полином 6-ой степени от четырёх переменных с 47-ю коэффициентами, вычисленными методом наименьших квадратов.

Для подобной аппроксимации требуется очень большое количество контрольных точек. При этом аппроксимирующие полиномы высоких порядков, будучи построены формально, очень часто имеют нефизичное поведение. Можно добиться за счёт высоких степеней малой погрешности в контрольных точках, но сложно гарантировать его правильное поведение. К чему приводит формальная полиномиальная аппроксимация, можно видеть из рис. 2

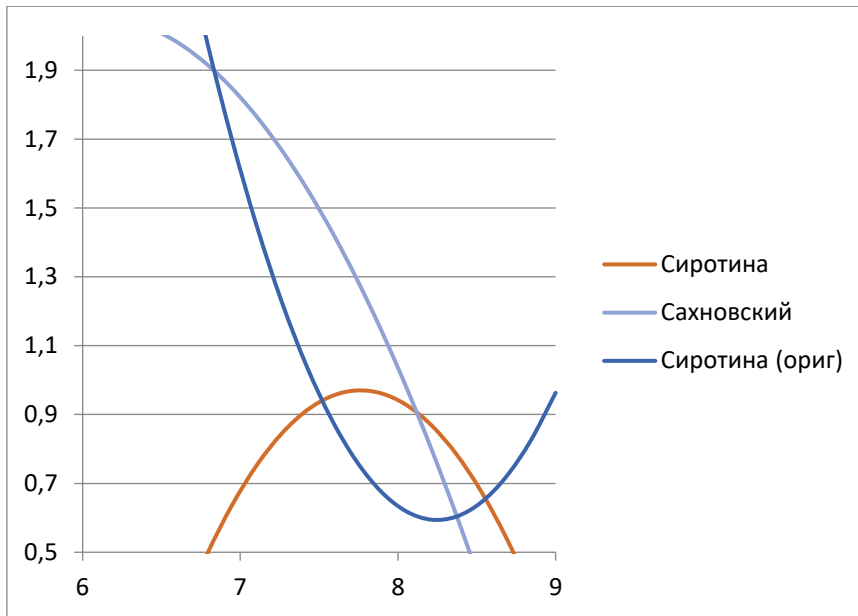


Рисунок 2. Аппроксимация одной и тоже функции тремя разными полиномами

Квадратичные полиномы на рис. 2 имеют 6 переменных и до 15 коэффициентов. Все они аппроксимируют заданную функцию (остаточного сопротивления судна) с высокой точностью, но при изменении одного параметра, как показано на рис. 2 ведут себя радикально различно и при этом все – нефизично. Физичной в данном случае является монотонно убывающая функция.

Таким образом, задача аппроксимации графиков полиномами высокого порядка является трудоёмкой и нетривиальной.

Как показала практика, пригодным оказался метод, основанный на локальной степенной интерполяции. Локальная степенная интерполяция непрерывных функций обладает свойством сходимости, что следует из свойств ряда Тейлора.

Для практических целей оказываются предпочтительными два способа такой интерполяции: лагранжевый линейный и эрмитовый кубический.

В случае лагранжевой линейной интерполяции функции $f(x)$ для x на отрезке между x_0 и x_1 вычисляется по выражению

$$f(x) \approx \varphi_0(\xi)f_0 + \varphi_1(\xi)f_1 \quad (1)$$

где f_0 и f_1 – значения функции в точках x_0 и x_1 , $\xi = (x - x_0)/L$ – локальная координата, $L = x_1 - x_0$ – длина отрезка интерполяции.

Базисные функции φ_i выражаются следующим образом:

$$\varphi_0(\xi) = 1 - \xi; \quad \varphi_1(\xi) = \xi. \quad (2)$$

Для кубической эрмитовой интерполяции на отрезке между x_0 и x_1 дополнительно необходимо знать первые производные f'_0 и f'_1 – значения функции в точках x_0 и x_1 :

$$f(x) \approx \varphi_0(\xi)f_0 + \varphi_1(\xi)f_1 + \varphi'_0(\xi)f'_0 + \varphi'_1(\xi)f'_1 \quad (3)$$

где базисные функции φ_i и φ'_i выражаются следующим образом:

$$\varphi_0(\xi) = 1 - 3\xi^2 + 2\xi^3; \quad \varphi_1(\xi) = 2\xi^2 - 2\xi^3. \quad (4)$$

$$\varphi'_0(\xi) = L\xi(1 - \xi)^2; \quad \varphi'_1(\xi) = L(\xi^3 - \xi^2). \quad (5)$$

Первые производные вычисляются численно, используя обычные формулы конечных разностей. Например, для узла x_0 производная будет вычисляться как

$$f'_0 \approx (f_1 - f_{-1})/2L, \quad (6)$$

если узел x_0 внутренний и по выражению

$$f'_0 \approx (4f_2 - f_1 - 3f_0)/2L, \quad (7)$$

если узел x_0 – крайний.

В общем случае неравномерного расположения узлов интерполяции для вычисления производной строится локальный квадратичный полином Лагранжа и вычисляется его производная. Собственно, именно так для частного случая равномерной сетки получаются формулы (6) и (7).

Сочетание линейной и эрмитовой интерполяции позволяет получать надёжный способ перевода графиков двух переменных в цифровую форму.

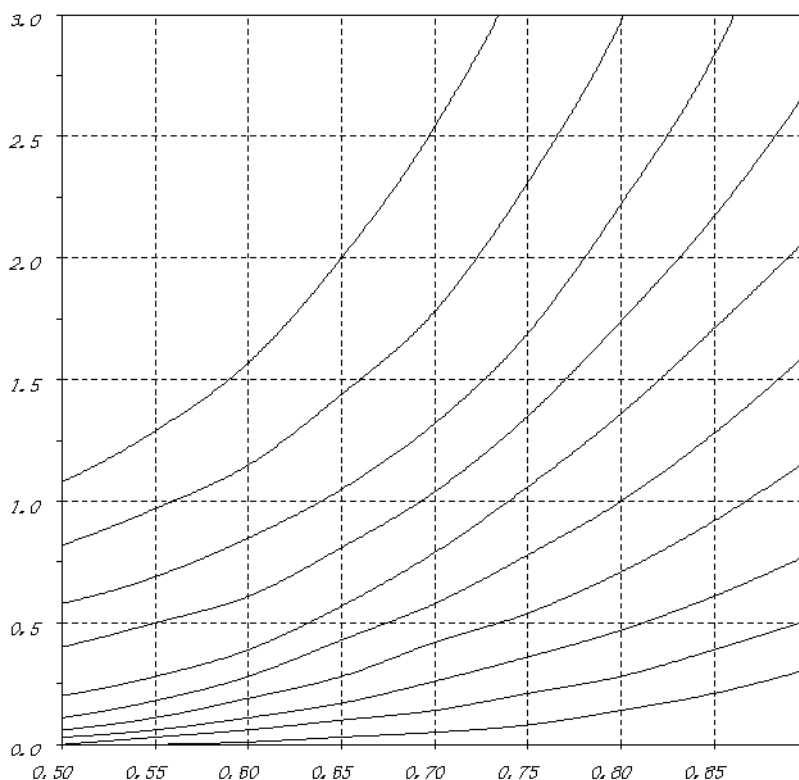


Рисунок 3. Аппроксимация графика из рис. 1

В качестве примера можно привести аппроксимацию графика из рис. 1, которая показана на рис. 3.

Для каждой кривой, отвечающей определённому значению числа Фруда Fr , с графика было снято 9 точек с шагом по 0,05. Итого потребовался массив из 90 значений. Причем для ряда графиков некоторые точки были фиктивные. В силу локальности аппроксимации эти фиктивные значения не влияли на значения в допустимом диапазоне.

Применение кубической интерполяции, как правило, позволяет уменьшить число снимаемых с графика точек.

Ниже приводится исходный код на языке С для одномерной интерполяции и двумерной интерполяции для частного случая равномерных сеток, с помощью которого был построен график на рис. 3.

```

/*****
ИНТЕРПОЛЯЦИЯ ГРАФИКА С РАВНОМЕРНОЙ СЕТКОЙ НА ОТРЕЗКЕ
type - тип интерполяции (0 - линейная, 1- кубическая)
x - точка, где вычисляется значение интерполяции
f - массив значений функции
M - число точек (размер массива)
a, b - границы отрезка
*****/
double interx(int type,double x,const double*f,int M,double a,double b)
{
    double h=(b-a)/(M-1),x1,x2,m1,m2,f1,f2;
    int i,j;
    if(M<2) return 0;
    if(M==2) return (f[0]*(b-x)+f[1]*(x-a))/h;
    i=(int)((x-a)/h);
    if(i<=0) i=0;
    else if(i>M-2) i=M-2;
    j=i+1;
    f1=f[i];f2=f[j];x1=a+h*i;x2=x1+h;
    if(type==0) return (f1*(x2-x)+f2*(x-x1))/h;
    if(i==0) m1=4*f[1]-f[2]-3*f[0]; else m1=f[i+1]-f[i-1];
    if(j==M-1) m2=3*f[j]+f[j-2]-4*f[j-1];else m2=f[j+1]-f[j-1];
    m1*=.5/h;m2*=.5/h;
    return (
        pow(x2-x,2)*((2*(x-x1)+h)/h*f1+(x-x1)*m1)+
        pow(x-x1,2)*((2*(x2-x)+h)/h*f2+(x-x2)*m2)
    )/h/h;
}

double interxy(int type,double y,double x,double*f,int N,int M,double c,double
d,double a,double b)
{double h=(d-c)/(N-1),m[3];int i,j;
  i=(int)((y-c)/h);if(i<=0) i=0;else if(i>N-2) i=N-2;j=i+1;
  if(type<2)
  {double y1,y2,f1,f2;
   y1=c+i*h;y2=y1+h;
   f1=interx(type,x,&f[i*M],M,a,b);
   f2=interx(type,x,&f[j*M],M,a,b);
   return (f1*(y2-y)+f2*(y-y1))/h;
  }
  if(!i) i++;
  m[0]=interx(type,x,f+M*(i-1),M,a,b);
  m[1]=interx(type,x,f+M*i,M,a,b);
  m[2]=interx(type,x,f+M*(i+1),M,a,b);

  return interx(type,y,m,3,c+(i-1)*h,c+(i+1)*h);
}

```

Кроме этого, для практических целей необходимо иметь ещё функцию одномерной интерполяции для неравномерной сетки, а также три варианта функций двумерной интерполяции для комбинации равномерной и неравномерной сеток, а также для неравномерной сетки по обоим измерениям.

Неравномерная сетка требуется для того, чтобы иметь возможность описывать особенности локального поведения функций, не увеличивая число точек в тех областях, где никаких особенностей нет.

Описанный набор функций позволяет решить вопрос о переносе экспериментальных графиков в цифровую форму с минимальными усилиями.

Литература

1. **Анфимов, В. Н.** Судовые тяговые расчёты / В. Н. Анфимов, Г. И. Ваганов, В. Г. Павленко. – Москва : Транспорт, 1978. – 216 с. – Текст: непосредственный.

2. **Oosterveld, M.W.C.** Further computer-analysed data of the Wageningen B-screw series / M.W.C. Oosterveld, P. van Oossanen // International Shipbuilding Progress. – 1975. – Vol. 22, No. 251, July. – PP. 251–262. – Текст: непосредственный.

Платов Александр Юрьевич

д.т.н., доцент, заведующий кафедрой прикладной информатики и статистики Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Шишкина Светлана Сергеевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

АНАЛИЗ ПРИМЕНИМОСТИ МЕТОДОВ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПЛАНИРОВАНИИ РАБОТЫ РЕЧНОГО ФЛОТА

Ключевые слова: имитационное моделирование, методы и модели, речной транспорт.

Аннотация: В статье отображена потребность реорганизации существующей транспортной стратегии как в России в целом, так и в отдельных её областях. Описано состояние речного флота на сегодняшний день, рассмотрены актуальные проблемы и возможные варианты путей их решения, в том числе с применением методов имитационного моделирования.

Транспортный комплекс является одной из основных отраслей экономики в современной России. Особое значение в нём отдаётся речному транспорту северных и восточных районов страны, где сеть железных дорог недостаточна, а густота сети внутренних водных путей в несколько раз выше, чем в остальных областях. Однако стоит заметить, что в настоящее время, наряду со стремительно развивающимся воздушным транспортом, речной транспорт Российской Федерации, испытывает определённый ряд проблем.

Согласно информационно-статистическим бюллетеням за январь-июнь 2018, 2019 и 2020 годов, опубликованным Министерством транспорта Российской Федерации, наблюдается снижение объёма перевозок внутренним водным

транспортом за этот период. Данные о динамике изменений показателей приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные показатели реализации транспортной стратегии

	Январь-июнь 2018 г.	Январь-июнь 2019 г.	Январь-июнь 2020 г.
Перевозки пассажиров	4,19(млн. человек)	3,943(млн. человек)	2,184 (млн. человек)
Перевозки грузов	40,4(млн. тонн)	36,98 (млн. тонн)	36,10(млн. тонн)
Объем внешней торговли (по методологии платежного баланса)	2086 (млн. долл. США)	2207(млн. долл. США)	2064(млн. долл. США)

Такую динамику аналитики водного транспорта связывают с наиболее значимыми проблемами, среди которых:

1. Устаревшая материально-техническая база флота, требующая модернизации. Данная ситуация возникает в силу того, что темпы списания флота достаточно медленные, в связи с чем, средний возраст российских речных судов приближается к 20 годам. Судна с таким износом становятся непригодными для перевозки значительного количества товаров, что влечет за собой финансовые убытки.

2. Ухудшение показателей, отражающих качество судоходных путей, вследствие чего появляется следующая проблема.

3. Снижение эффективности привлечения крупнотоннажных судов.

4. Длительные простои в ожидании шлюзования (до 5–6 суток).

К сожалению, к этим причинам можно ещё добавить постоянный демпинг фрахтовых ставок, особенно жёсткий в навигацию 2020 г., который проводится со стороны РЖД, отнимающий грузы у судоходных компаний.

Противодействие демпингу может быть получено только в результате политического решения. Однако остальные проблемы, а особенно проблема простоев, усугубленная после отказа от планирования речных перевозок в советской экономической системе, могут быть решены только при координации элементов системы на основе некоторого управляющего механизма.

Таким управляющим механизмом в настоящее время может быть только механизм оперативного управления, так как долгосрочное планирование работы речного транспорта в силу полной неопределённости внешних условий и ничтожного участия государства в регулировании перевозок практически неосуществимо.

Процедуры оперативного управления на сегодняшний момент ограничены небольшим масштабом планирования (десятки судов и пара-тройка направлений перевозок), так и горизонтом планирования. В этих условиях прежние, ориентированные на массовость методы планирования оказываются просто неприменимыми.

Универсальным способом формального моделирования сколь угодно сложных динамических процессов является имитационное моделирование. Хотя

этот подход имеет существенный недостаток, связанный с затруднительностью решения оптимизационных задач, тем не менее мощность имитационного подхода, связанная с его слабой зависимостью от сложности моделируемой системы, определяет пока единственный практически реализуемый механизм, который можно использовать для системы оперативного управления работой речного флота.

Другие, ранее разрабатываемые подходы к оперативному управлению работой флота, основанные на дискретной оптимизации или на ситуационном управлении, не получили развития. Работы по этим направлениям отсутствуют с 90-х годов прошлого века.

К настоящему моменту методы планирования работы флота уже на протяжении длительного времени основываются на использовании средних технических норм времени следования и расхода топлива, из чего можно сделать вывод о том, что не существует подходящей методологии планирования работы флота в современных условиях.

На сегодняшний день имитационное моделирование как инструмент исследования часто применяется в ситуациях, которые можно рассматривать как систему массового обслуживания. Транспортный речной процесс можно рассматривать как пример такой системы, протекающей под воздействием определенных факторов. Для того, чтобы можно было построить модель планирования транспортного процесса, необходимо его рассматривать как единое целое с точки зрения системного подхода. Стоит заметить, что результаты проведения множества случайных экспериментов в рамках заданных параметров и с обязательным учётом временного фактора не являются готовым решением оптимизационных задач, а играют роль оценки функциональных характеристик.

Рассмотрим следующую задачу. Пусть имеется склад с грузом в точке В, а также пункты А, F и S (рисунок 1).



Рисунок 1 - Простейшая транспортная задача

Необходимо определить, каким способом реализовать доставку грузов с базы во все пункты. При моделировании простейшей ситуации, где отсутствуют внешние факторы, такие как наличие шлюзов, переправ и других, задача может быть решена с применением теории графов (рисунок 2).

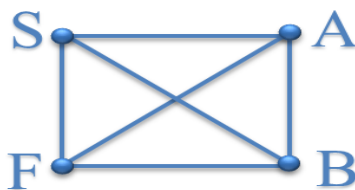


Рисунок 2 - Способ решения транспортной задачи с применением теории графов

Однако, при необходимости учёта в модели хотя бы одного фактора, например, течения (рисунок 3), поиск оптимального решения усложняется, а при добавлении нескольких параметров сложность возрастёт в разы, что влечёт острую необходимость привлечения электронных вычислительных машин (ЭВМ).

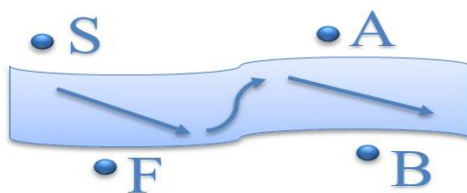


Рисунок 3 - Транспортная задача с учётом внешнего фактора

Построение модели имитационного моделирования с помощью ЭВМ значительно сократит время на поиск оптимального решения транспортных задач, а также сведёт к минимуму затраты финансовых, трудовых и материальных ресурсов на проведение экспериментов с реальной системой.

Необходимо отметить, что единой классификации транспортных математических моделей нет, но можно выделить прогнозные, динамические и имитационные модели.

Прогнозные модели сравнивают процессы передвижения населения и грузов с выбором путей следования видов транспорта (применимы для прогноза транспортных потоков, используются в области планирования развития города, при выборе альтернативных проектов развития инфраструктуры). В динамических моделях транспортный поток рассматривается в целом, а отдельных единиц транспорта не описывается в явном виде. Имитационные модели дают возможность построить математические модели, которые способны описывать поведение участников транспортного потока и воспроизводить параметры его движения. Именно имитационное моделирование позволяет строить модели изучаемых систем, наиболее приближенные к действительности.

В имитационных моделях выделяют два основных типа: непрерывные и дискретные. Первые описывают поведения систем и процессов, которые в разрезе времени происходят непрерывно. Для дискретных моделей важно состояние системы в конкретный промежуток времени. Именно способ моделирования с дискретным временем поможет корректно симитировать процесс функционирования транспортного речного потока.

Несмотря на недостаток этой модели, проявляющимся в повышенной трудоёмкости при учёте большого количества факторов, главным её достоинством можно считать достаточно полное отражение транспортного процесса и применение полученных результатов в дальнейшем планировании.

Степень точности модели, как правило, осуществляется в ходе ее аттестации. Процесс аттестации включает в себя калибровку параметров модели и сравнение их с характеристиками реальной системы. Понимание различий между полученными параметрами позволяет улучшать модель до приемлемой точности.

Процесс имитационного моделирования состоит из следующих этапов:

- формулирование проблемы и планирование операций. Данный этап заключается в распознавании природы задачи и определении требований к отысканию ее решения;
- сбор исходных данных и формирование модели. На этом этапе получают эмпирические свидетельства о характеристиках поведения системы, выдвигают гипотезы и преобразуют их в терминах соответствующего формального представления;
- контроль адекватности модели;
- трансляция модели в форму компьютерной программы;
- проверка функционирования компьютерной модели;
- выработка проектных решений по преобразованию гипотез в формат вычислительных экспериментов;
- проведение имитационных компьютерных экспериментов и анализ результатов.

Существующее на данный момент техническое и программное обеспечение позволит осуществить обработку процессов и вычисления, связанных с проведением массовых экспериментов в условиях генерации случайных чисел.

Литература

1. **Мясникова, К. Д.** Современное состояние и развитие морского и речного флота России / К. Д. Мясникова. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2016. – № 13.1 (117.1). – С. 66-69. – URL: <https://moluch.ru/archive/117/30361/> (дата обращения: 13.10.2020).

2. **Новожилов, В. В.** Проблемы речного транспорта России и некоторые подходы к их решению / В. В. Новожилов. – Текст : электронный // Молодой ученый. – 2019. – № 45 (283). – С. 305-306. – URL: <https://moluch.ru/archive/283/63840/> (дата обращения: 15.10.2020).

3. Имитационное моделирование в проектах ИТС : учебное пособие / С. В. Жанказиев, А. И. Воробьев, А. В. Шадрин, М. В. Гаврилюк ; под редакцией С. В. Жанказиева. – Москва : МАДИ, 2016. – 92 с. – Текст : непосредственный.

Прокопенко Наталья Юрьевна

к.ф.-м.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Кротова Оксана Владимировна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОПЕРАЦИЯХ КРЕДИТОВАНИЯ БАНКА

Ключевые слова: информационные технологии, кредитование, банк.

Аннотация: В статье показаны особенности развития информационных технологий в банковском кредитовании. Рассмотрены современные действующие механизмы кредитования.

Информационные технологии стали неотъемлемой частью современного общества, успешное развитие любой сферы деятельности человека уже немыслимо без них. Не исключение и банковское кредитование, в котором можно выделить три основных направления: первое включает развитие новых продуктов и расширение клиентской базы, второе – оценку потенциальных заемщиков и условий предоставления кредитов, третье – обслуживание выданных ссуд.

В настоящее время банки предоставляют широчайший спектр кредитов как для физических, так и юридических лиц. Для физических лиц это ипотечные кредиты, кредиты на покупку автомобилей, потребительские кредиты, кредитные карты. Для юридических лиц предлагаются различные виды кредитов, направленные на создание и развитие предприятий.

Усилившаяся конкуренция среди коммерческих банков привела к упрощению и ускорению процедуры получения кредита, минимизации требований к количеству предоставляемых документов, поспособствовало появлению новых предложений в кредитной сфере. Основным преимуществом в конкурентной борьбе за клиента стало внедрение новых технологий, ведь предложение нового кредитного продукта в текущих условиях невозможно без его технологической поддержки, а возможность получения кредитных средств в кратчайшие сроки является одним из критериев выбора банка [1].

Многие банки предлагают своим клиентам воспользоваться сервисами дистанционного банковского обслуживания. На интернет-ресурсе банка можно ознакомиться с условиями различных кредитных продуктов, определить возможную сумму кредитования в зависимости от дохода и рассчитать ежемесячный платеж. Клиенту не нужно предоставлять в банк заявление на получение кредита и документы на бумажных носителях – все операции можно проводить, не выходя из дома. Популярность приобрели кредиты, выданные по on-line технологии, когда процесс оформления и выдачи кредита происходит без посещения клиентом филиала банка.

Однако привлечение новых клиентов будет сопровождаться увеличением информационного потока, необходимостью обрабатывать большие объемы информации и увеличением количества операций, выполняемых сотрудниками банка.

В различных подразделениях кредитной организации проводится оценка кредитоспособности и платежеспособности потенциального заемщика, рассчитывается размер заемных средств и ежемесячного платежа, составляется график выплат по кредитному договору. То есть банк принимает решение о целесообразности кредитования конкретного заемщика на определенных условиях, а на основании полученной информации клиент принимает окончательное решение о кредитовании.

Операции, выполняемые специалистами банка на этом этапе (определение кредитоспособности, составление графика платежей, заполнение кредитно-обеспечительной документации и другие операции) являются не только трудоемкими, но и часто требуют специальных знаний и внимания, при этом любая ошибка может повлечь убытки по конкретному кредиту, а в случае массового характера ошибок может привести к ухудшению качества кредитного портфеля и ухудшению финансового состояния банка.

Соответственно, для ведения более эффективной деятельности кредитной организации целесообразно вместо привлечения в штат дополнительных кредитных экспертов оптимизировать бизнес-процессы, автоматизировать типовые задачи, сведя к минимуму количество ручных операций и их сложность.

Решение этой проблемы должно лежать в области технологических инноваций: основной уклон должен быть сделан в сторону новейших технологий управления бизнес-процессами и документооборотом, а также в сторону интеллектуальных полуавтоматизированных систем принятия кредитных решений.

Одним из таких решений является скоринговая система оценки заемщика. По результатам этой оценки кредитор принимает решение по кредитной заявке: если заемщик не набирает определенного количества баллов, то в получении кредита ему отказывают. Исходный материал для построения скоринговых моделей – это информация о предыдущих клиентах банка, на основе которой делается прогноз о кредитоспособности будущих заемщиков.

Для on-line кредитования должен быть разработан автоматизированный процесс принятия заявки, принятия решения о кредитовании, оформления и подписания кредитно-обеспечительной документации, предоставления кредитных средств, максимально исключая участие человека. При этом система должна подавать сигнал о проблемах/сбоях на любом этапе процесса, для урегулирования проблемы сотрудником банка.

Необходимо отметить, что кредитование юридических лиц и организаций в банках чаще всего подразумевает индивидуальный подход к каждой отдельной сделке. Условия таких сделок согласуются коллегиально на кредитных комитетах и предусматривают возможность отклонения от стандартных условий кредитования. Таким образом, применение скоринговой модели имеет место главным образом в процессе беззалогового кредитования физических лиц или малого бизнеса.

Так, например, Сбербанк в Годовом отчете за 2019 год [3] указал, что в розничном бизнесе «90% положительных решений по заявкам розничных клиентов принимаются автоматически, создана кредитная машина Сбербанка», «80% кредитных заявок розничных клиентов рассмотрены по технологии «ноль полей» в 2019 году», «100% решений по заявкам на кредитные карты принимается онлайн без участия андеррайтеров», для сокращения сроков рассмотрения заявок на кредиты малого бизнеса «начал использовать технологию Real Time Decision, и теперь индивидуальные предприниматели могут получить кредит и кредитные карты без посещения банка в режиме онлайн»; «принимает решения по сделкам до 5 млн рублей в режиме онлайн без финансовой отчетности».

На рынке программного обеспечения для банков существуют готовые решения. Самые известные западные программы – SAS Credit Scoring, EGAR Scoring, Transact SM (Experian-Scorex), K4Loans (KXEN), Clementine (SPSS). Среди российских разработчиков выделяются Loginom Company, «Диасофт», известна украинская компания «Бизнес Нейро-Системы». В то же время многие банки разрабатывают свои собственные системы, ведь для качественной работы скоринговых процессов принятия кредитных решений должно быть разработано взаимодействие бизнес-процессов банка с программными модулями скоринга.

Все больше в скоринговых моделях начинают применяться сложные производные модели прогнозирования, построенные на базе анализа данных Big Data и Machine Learning, представляющих мощный аппарат современной бизнес-аналитики и исследования данных для обнаружения скрытых закономерностей и построения предсказательных моделей [2].

Следующее направление – обслуживание выданных кредитных договоров. Кроме предоставления отчетности в Центробанк, банку необходимо располагать информацией о размере предоставленных ссуд и просроченной задолженности для возможности прогнозировать дальнейшие изменения ссудной задолженности, качество кредитного портфеля и финансовый результат от операций кредитования.

После того, как решение принято и кредит оформлен, клиенты банка при помощи дистанционных каналов – интернет- и мобильного банкинга – могут оперативно получать информацию о состоянии задолженности, подавать заявки на новые транши, делать очередные или внеочередные погашения. Банк может организовать на этой же платформе процессы мониторинга залогов, в том числе запрос у клиента каких-то текущих документов – существует возможность организации безопасной работы с документами.

Системы дистанционного банковского обслуживания предоставляют услуги посредством стандартного интернет – браузера. Для удобства клиентов предусмотрены различные варианты защиты системы и подписания документов с использованием токенов и СМС-сообщений. Смс-информирование – это наиболее простой способ своевременного уведомления клиентов о предстоящих выплатах по кредитному договору, об изменениях условий кредитования. Данная услуга бесплатно предоставляется многими кредитными организациями.

Кроме взаимодействия с клиентами, банк должен оптимизировать и автоматизировать и собственно банковские операции – отражение погашения задолженности в кредитных договорах, контроль за платежными датами и своевременный вынос задолженности на счета просроченных ссуд, своевременное и полное отражение полученных доходов и понесенных расходов от операций кредитования, правильное формирование резервов на возможные потери по ссудам.

Крупнейшими производителями корпоративного программного обеспечения являются SAP, Oracle, Salesforce, Intuit, Microsoft. Производители программных решений бизнеса предлагают новые сценарии использования для своих продуктов, используя большие данные, аналитические инструменты и машинное обучение, чтобы обеспечить более действенное понимание рабочих процессов.

За счет программного обеспечения Robotic Process Automation (RPA), имитирующего действия человека при работе с автоматизированными системами, появляется возможность автоматизировать рутинные банковские процессы, такие как перенос, ввод и сверка данных, сбор информации и формирование отчетности.

На текущий момент, в условиях пандемии коронавируса, властями РФ введен ряд мер поддержки экономики и бизнеса, в частности расширены действующие программы льготного кредитования для малого и среднего бизнеса, введены кредитные каникулы для граждан и другие программы реструктуризации кредитов физических и юридических лиц. Для исполнения данных постановлений банки должны оперативно внести изменения в имеющееся программное обеспечение или разработать новое, чтобы не ухудшить состояние кредитного портфеля. В условиях государственной поддержки отдельных отраслей народного хозяйства в виде субсидируемого кредитования малого бизнеса банки должны быть готовы к реализации государственных программ, что также невозможно без внедрения информационных технологий.

В связи с вышеизложенным, наряду с развитием сети и привлечением большого числа клиентов, банку необходимо использовать в своей деятельности научные достижения из разных областей и риск-менеджмента прежде всего. Подобного рода деятельность сопряжена с обработкой больших массивов данных, выявлению в них особенностей, закономерностей, а решение поставленных задач фактически невозможно без применения персональных компьютеров, математического и программного обеспечения.

С учетом полученных результатов модифицируются методики оценки потенциальных заемщиков и кредитного портфеля, привлечения различных социальных слоев населения и сегментов бизнеса или построения решения любых других задач различного уровня сложности и масштаба, что также значительно проще произвести, если использовать сетевое программное обеспечение.

Для решения обозначенных задач информационные технологии являются идеальным инструментом, способным обеспечить банки готовыми решениями для хранения больших массивов данных, обработки данных, обмена данными, предоставления отчетности в Центробанк или внутреннего пользования. Помимо этого в информационных технологиях есть все необходимые средства для реализации многих других идей, направленных на улучшение качества предоставляемых услуг, повышение эффективности операционной и кредитной деятельности банка, минимизацию трудозатрат служащих, минимизацию потерь, связанных с человеческим фактором.

Также при использовании информационных технологий появляется возможность применять комплексный подход при внедрении банковских кредитных продуктов, что позволяет выстроить целостный процесс (например, кредитование от подачи клиентом онлайн-заявки до выдачи кредита и его обслуживания). Комплексный подход позволяет банку предложить своим клиентам удобные инструменты для удаленной работы с банковскими продуктами, а линейка кредитных продуктов может дополняться все новыми и новыми решениями для

самых разных сегментов, ведь чем шире линейка продуктов, которые предлагает банк, тем больше у него появится клиентов. Однако при этом должны соблюдаться требования по защите информации от несанкционированного доступа третьих лиц или злонамеренных действий со стороны сотрудников банка.

Таким образом, привлечение информационных технологий в деятельность банка будет способствовать достижению поставленных целей только в случае тщательного анализа и рассмотрения не только путей решения, но и последствий от их принятия.

Литература

1. **Гордеева, О. А.** Кредитование как автоматизированный бизнес-процесс / О. А. Гордеева, В. Е. Башкирова, О. Б. Волошина. – Текст : непосредственный // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. Сер. Экономика и бизнес / Пензенский государственный университет. – Пенза, 2015. – № 4 (16). – С. 24-30.

2. **Дьяков, О. А.** Особенности применения методов Data Mining в Скоринговых решениях для коммерческих банков / О.А. Дьяков. – Текст : электронный // Научные записки молодых исследователей. – 2017. – №3. – С. 5-11. – URL: <http://elib.fa.ru/art2017/bv2102.pdf> (дата обращения: 25.11.2020).

3. Годовой отчет Сбербанка. – Текст : электронный // Сбербанк : официальный сайт. – 2020. – URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications/annual-reports> (дата обращения: 25.11.2020).

Прокопенко Наталья Юрьевна

к.ф.-м.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Прокопенко Андрей Сергеевич

студент Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана (МГТУ им. Н.Э. Баумана)

РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСА ДЛЯ ПОИСКА ЕДИНОМЫШЛЕННИКОВ ДЛЯ СОВМЕСТНОГО ПОСЕЩЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД

Ключевые слова: web-технологии, web-программирование, интернет-сервис, frontend, backend.

Аннотация: В статье описываются технологии и основные этапы разработки интернет-сервиса, дающего возможность выстраивать коммуникативные связи с использованием персонализации, в основе которой лежат общие места посещения различных тематических мероприятий.

В преддверии 800-летнего юбилея Нижнего Новгорода запущен официальный портал, посвящённый подготовке 800-летия Нижнего Новгорода –

nizhny800.ru, в социальных сетях работают официальные аккаунты 800-летия Нижнего Новгорода – @nizhny800, где все желающие могут подать свои проекты и высказать идеи по поводу юбилея города, а также узнать главные новости о подготовке к празднованию.

Групповое общение в Интернете имеет огромный потенциал потому, что Интернет стал удобным местом встреч для различных групп по интересам, профессиональных сообществ, потребительских ассоциаций и т. п. Интернет-сообщества возникают вокруг определенных электронных ресурсов и эксплуатируют естественное стремление людей к общению с единомышленниками.

В 2021 году будет комплекс праздничных мероприятий и проектов, поэтому актуальным является создание интернет-сервиса, с помощью которого можно осуществить поиск интересующих мероприятий: концертов, фестивалей, выставок, конференций, мастер-классов, а также поиск единомышленников для совместного посещения этих мероприятий.

Сама идея создания интернет-сервисов поиска тематических мероприятий и знакомств не нова (существует много популярных приложений с похожей тематикой: «Kudago», «Афиша», «Tinder», «Badoo»), где генерируется подборка мероприятий или людей, которая затем предлагается пользователю. Однако, идея объединить социальную сеть, часто используемую для одноразовых встреч, с такими вещами как концерты, выставки, экскурсии является оригинальной.

Настоящая статья описывает этапы разработки проекта «Eventum» (рис.1), целью которого является создание интернет-сервиса, дающего возможность выстраивать коммуникативные связи с использованием персонализации, в основе которой лежат общие места посещения различных тематических мероприятий и интересы пользователей.

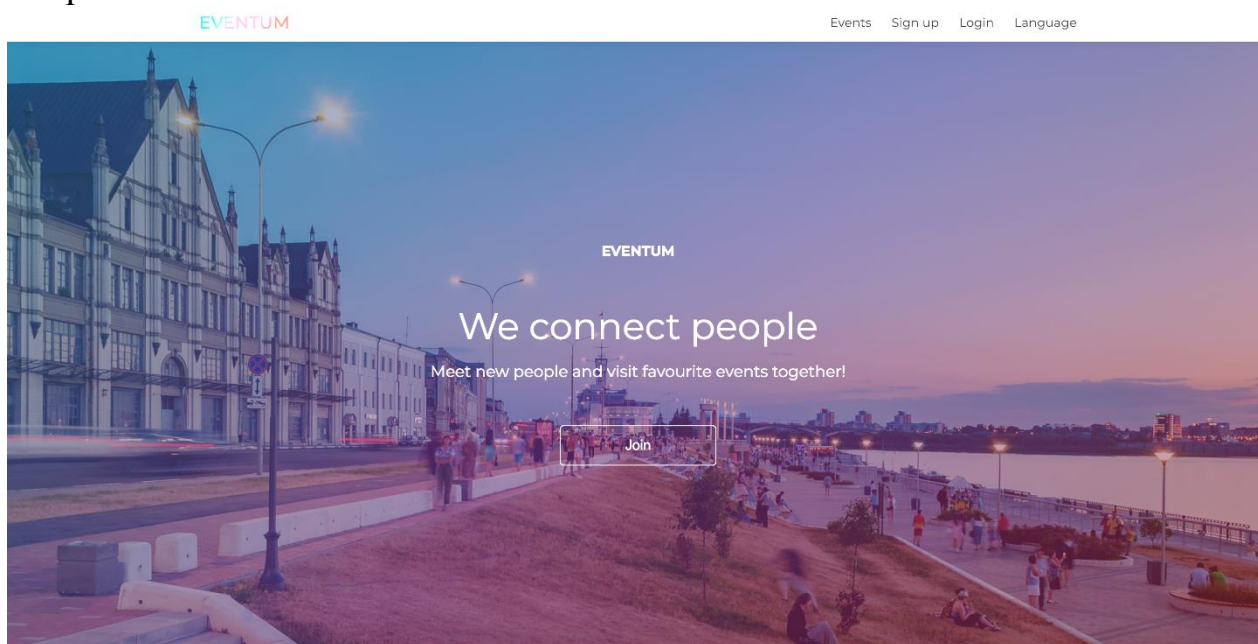


Рисунок 1. Приложение «Eventum»

Мобильный вид приложения представлен на рисунке 2.

В соответствии с задачами проекта был определен ключевой функционал приложения:

- «умная лента» рекомендаций мероприятий;
- «умная лента» рекомендаций людей;
- поиск по мероприятиям от рекламодателей и организаторов;
- чаты между участниками с для обсуждения места встречи и прочих деталей;
- лента новостей;
- теги как у мероприятий, так и у людей;
- аккаунт организатора/рекламодателя;

Структура типичного веб-сервиса показана на рисунке 3.

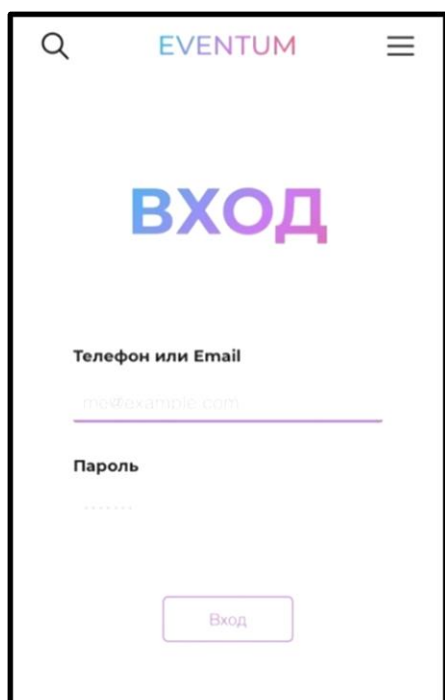


Рисунок 2. Мобильный вид приложения



Рисунок 3. Структура типичного веб-сервиса

Уровень сервисов определяет интерфейс веб-сервиса. Это единственный уровень, с которым взаимодействует клиент, использующий веб-сервис.

Уровень бизнес-логики содержит всю прикладную логику. Здесь находится основная часть реализации веб-сервиса, которая поддерживает клиент-серверные контракты и коммуникации, а также позволяет сохранять уровень сервисов предельно компактным.

Уровень данных инкапсулирует все, что связано с доступом к данным, и предоставляет абстрагированные модели данных для манипуляций с ними на уровне бизнес-логики.

Выбор средств программной реализации представляет собой сложную задачу и является одним из важных этапов при разработке приложения. Современные программные продукты практически никогда не разрабатываются «с нуля».

Как правило, разработчики используют огромную базу существующих на рынке библиотек, фреймворков и других компонентов. Благодаря этому существенно сокращаются затраты на разработку и тестирование продукта. Вместе с этим повышается мобильность веб-приложения, то есть возможность его использования в различных условиях.

Решено было не пользоваться сторонними библиотеками для разработки фронтальной части поскольку одной из задач проекта было создание собственной библиотеки компонентов, а также оптимизация размера кода для более быстрой загрузки исходников конечным пользователем сайта.

Наибольшая работа была проделана на frontend-части проекта. Стек фроненда в хронологическом порядке: JS, handlebars, scss, webpack, TS, nodejs. Архитектура веб-приложения основана на паттерне MVC (Model View Controller), где за отображение данных отвечает *view*, за логику наполнения *view* данными отвечает *controller*, а за сами данные отвечает *model*.

Основной функционал разрабатываемого приложения – это выбор мероприятий и поиск по ним. Цель – дать возможность пользователю выбирать их даже в режиме offline. Офлайн-режим полезен, когда по какой-либо причине нет соединения с интернетом. Было решено запоминать ответы от сервера, связанные с лентой мероприятий и людей. При отсутствии связи пользователь может просматривать и взаимодействовать с лентой – все его действия запоминаются. Как только соединения с интернетом становится доступным, приложение посылает на сервер массив реакций пользователя и подгружает следующий набор данных, сгенерированных на основе его предпочтений.

Для реализации чатов существуют различные технологии, например: HTTP/2, WebSocket и HTTP Long Polling. Из них нами выбрана технология WebSocket, так как для текущей задачи это было оптимальное соотношение сложности и эффективности.

Серверная часть проекта полностью написана на языке «Golang», а для хранения данных были выбраны СУБД PostgreSQL и Redis. В приложении реализована микросервисная архитектура, упрощающая разработку (меньшая связность кода), тестирование (не надо тестировать остальные части проекта, если были внесены изменения только в одном микросервисе, так как они независимы, и это не может привести к поломке остальных). Структура проекта была реализована в соответствии с рекомендациями, описанными в golang-standards [3].

Для обеспечения информационной безопасности был использован проксирующий nginx [4], перенаправляющий запросы с хоста фронтенд-сервера, использующего SSL, на localhost (на порт соответствующего микросервиса).

В целом проект был завершен. На данный момент приложение тестируется, выявляются и устраняются ошибки.

Проект «Eventum» поможет привлечь внимание нижегородцев к изучению истории города. Объединить людей, дать возможность совместно посещать мероприятия – главные задачи данного проекта.

Литература

1. **Клеппман, М.** Высоконагруженные приложения. Программирование, масштабирование, поддержка / М. Клеппман. – Санкт-Петербург: Питер, 2018. – 740 с. – ISBN 978-5-4461-0512-0. – Текст : непосредственный.
2. Материалы курса «Frontend-разработка». – НИЦ «Технопарк информационных технологий». – URL: <https://frontend-park-mailru.firebaseio.com/> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст : электронный.
3. Документация Golang Standards. – URL: <https://github.com/golang-standards/project-layout> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст : электронный.
4. Resources for developers, by developers. MDN web docs. – URL: <https://developer.mozilla.org/en-US/> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст : электронный.
5. Документация по NGINX. – URL: <https://docs.nginx.com/nginx/> (дата обращения: 26.11.2020). – Текст : электронный.

Родионова Светлана Владимировна

старший преподаватель Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Шишкина Светлана Сергеевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО САЙТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: информационный сайт, экологический мониторинг, реляционная база данных, пользовательский интерфейс.

Аннотация: В статье отображена потребность организации ведения экологического мониторинга состояния окружающей среды Нижегородской области. Поставлена и описана существующая проблема, предложено программное решение, разработанное согласно требованиям с точки зрения безопасной работы сайта, а также грамотности построения пользовательского интерфейса.

Информация о состоянии окружающей среды в различных регионах России в любой момент времени должна быть доступна населению в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 N 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а не в исключительных катастрофических ситуациях. Потребность в полной и достоверной информированности граждан с каждым годом только возрастает, что подтверждает актуальность темы данной работы.

Новизна и практическая значимость работы определяется отсутствием корректно действующей системы мониторинга и информирования о текущем

экологическом состоянии Нижегородского региона. Объектом исследования является деятельность Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области. Как предмет исследования рассматривается организация ведения экологического мониторинга состояния окружающей среды Нижегородской области посредством использования информационного сайта.

В настоящее время сбор и учёт степени опасности, связанной с возможностью превышения предельно допустимых концентраций загрязнителей в пунктах наблюдения, расположенных в Нижнем Новгороде и Дзержинске, определяется средствами передвижных и стационарных экологических лабораторий, в соответствии с принятой в области программой мониторинга.

Полученные на постах наблюдения показатели проб, работники фиксируют на бумажных носителях, что в свою очередь приводит к дополнительным затратам на канцтовары, но и также понижает уровень безопасности, так как бумажный документ можно легко потерять или испортить, а долговременное хранение предоставляет неудобство в виде поиска места под архив. Затем данные предоставляют в центральное отделение «Верхне-Волжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», где они обрабатываются и в систематизированном виде полученная информация администраторами заносится в базу данных.

Как можно заметить, на сегодняшний день вся деятельность работников экологических лабораторий требует обязательного участия человека во всех процессах, что говорит об отсутствии процесса автоматизации экологического мониторинга Нижегородской области. Вследствие этого встаёт острый вопрос об отсутствии полноценного и своевременного обмена информацией между сотрудниками природоохранной деятельности, и соответственно предоставлении результатов экспертиз для жителей Нижегородской области.

В ходе анализа выявленной проблемы была выдвинута гипотеза о том, что для программы экологического мониторинга вклад от реализации разрабатываемого сайта будет значителен. Во-первых, в несколько раз упростится работа сотрудников экологических лабораторий. Для занесения в базу данных нужно будет лишь авторизоваться на сайте с электронного устройства, и ввести полученные на постах наблюдения значения показателей, не покидая лабораторию. Во-вторых, не нужно будет выделять большие помещения для хранения бумажных носителей. И, конечно, пользователи смогут получать самые актуальные сведения о состоянии окружающей среды не только Нижнего Новгорода, но и всей Нижегородской области.

В процессе создания предлагаемого программного решения были выполнены следующие задачи:

- выполнен анализ предметной области (изучены основные законодательные правовые акты; требования, предъявляемые к информационному сайту в целом; проведено анкетирование сотрудников органов, уполномоченных для ведения мониторинга; изучены существующие аналогичные по назначению сайты);

- составлен проект (определены сроки разработки; определены рабочие и бизнес-процессы; определены подсистемы и структура данных);
- выполнена реализация проекта (разработаны реляционная база данных и пользовательский интерфейс);
- проведено тестирование готового информационного сайта.

Реализация базы данных велась при помощи веб-интерфейса phpMyAdmin.

Выбор этого средства позволил реализовать следующие функции:

1. Установление доступа к данным. Происходит создание связи между сайтом и базой данных.

2. Изменения информации в таблицах базы. Ввод и удаление данных осуществляется с помощью стандартизированных запросов и средств веб-интерфейса.

3. Вывод информации из таблиц базы на экран пользователя так же осуществляется с помощью стандартизированных запросов и средств веб-интерфейса.

Разработка пользовательского интерфейса началась с определения структуры будущего сайта (рисунок 1).

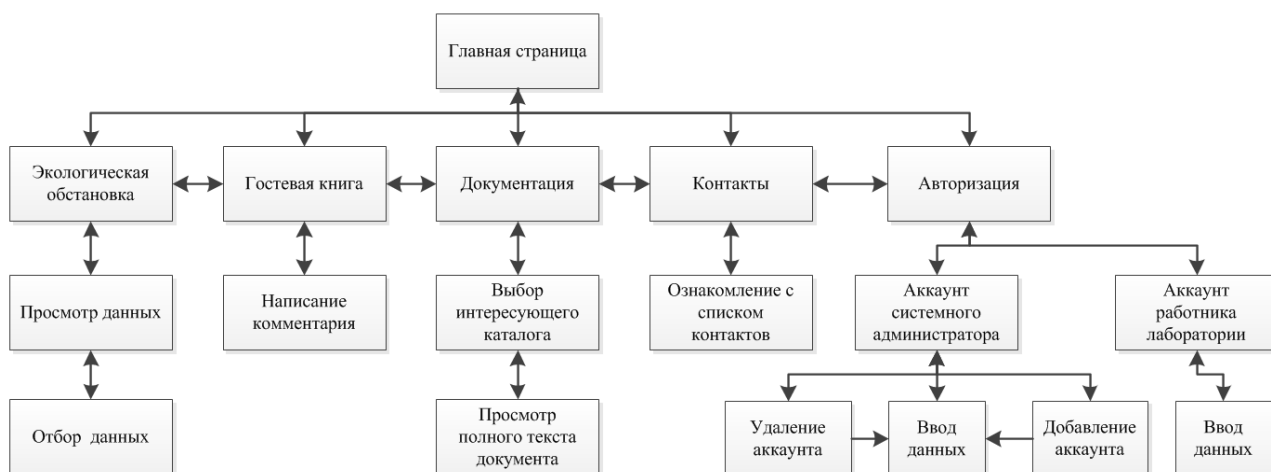


Рисунок 4 - Структура сайта

При разработке веб-страниц отправной точкой являлось определение положения блоков с текстом, изображениями или другими элементами. Реализовать логическую разметку позволили средства языка HTML. Для придания эстетичного внешнего вида сайта был применён язык CSS. Для обеспечения связи пользователя и сервера через интерфейс были использованы PHP скрипты. Для конкретизации действий с данными из таблиц были использованы запросы, написанные на языке структурированных запросов SQL.

Одним из ключевых требований, предъявляемых к сайту, было обязательное разделение интерфейса обычного пользователя и интерфейса субъекта экологического мониторинга.

Открывая информационный сайт для осуществления мониторинга экологической обстановки Нижегородской области, пользователь попадает на главную страницу сайта, интерфейс которой представлен на рисунке 2.

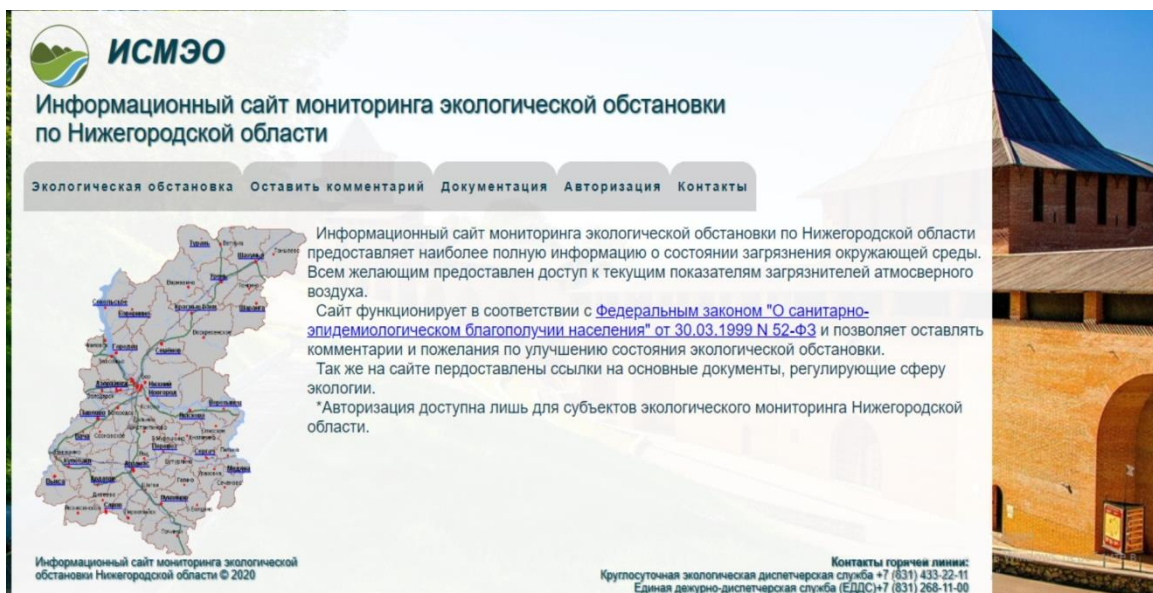


Рисунок 5 - Главная страница сайта

Пользователю, как гостю сайта доступны следующие возможности:

1. Ознакомиться с состоянием экологической обстановки Нижегородской области в разделе «Экологическая обстановка» (рисунок 3).

Дата	Место(Населенный пункт)	Загрязнитель	Значение(Комментарий)	Применить фильтр
2020-05-31	ул. Коминтерна(Нижний Новгород)	Оксид азота NO2	0.03 ()	Оформить как документ
2020-05-28	ул. Коминтерна(Нижний Новгород)	Оксид азота NO2	0.41 (Превышение)	
2020-05-26	ул. Коминтерна(Нижний Новгород)	Оксид азота NO2	0.38 (Превышение)	

Рисунок 6 - Раздел "Экологическая обстановка"

2. Участвовать в процессе улучшения экологической обстановки, оставляя свои предложения и комментарии в разделе «Гостевая книга» (рисунок 4).

Введите имя

Введите текст

Отправить комментарий

Светлана (15:51 01.06.2020)

Здравствуйте! Хочу сообщить, что в г.Бор в воздухе чувствуется запах хлора, пожалуйста проведите проверку. Спасибо!

Рисунок 7 - Раздел "Гостевая книга"

3. Ознакомиться с законами и стандартами в области экологии и экологической безопасности в разделе «Документация» (рисунок 5).

Законы	Категория Стандарты
Стандарты	ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. Введен 01.01.1987 Читать полностью в источнике

Рисунок 8 - Раздел "Документация"

Интерфейс работников экологических лабораторий реализован так, что позволяет просто и быстро вносить результаты о проведенных экологических пробах в базу данных. Для доступа в свой личный кабинет работник лаборатории должен ввести в поля полученные от системного администратора свои уникальные идентификаторы. При успешной авторизации работник лаборатории попадает в свою учётную запись, интерфейс которой представлен на рисунке 6.

Здравствуйте, Пикторова Ирина Федоровна!

(Выйти)

Выберите пункт отбора проб

1 - ул. Коминтерна - Нижний Новгород

Выберите загрязнитель

3 - Оксид азота NO₂ (ПДК 0.2)

Введите текущее значение

Введите комментарий

Записать

Рисунок 9 - Интерфейс учетной записи работника лаборатории

Попадая в свой личный кабинет, авторизовавшийся пользователь в первую очередь видит сообщение приветствия, согласно которому можно определить правильность входа в учётную запись. Если человек увидит не свои фамилию, имя и отчество, то он немедленно должен обратиться к системному администратору, так как такая ситуация может быть связана с утечкой данных.

Рядом с текстом приветствия находится кнопка «Выйти», при нажатии на которую работник лаборатории подтверждает своё желание завершить работу на странице. Выполненный запрос автоматически закрывает учётную запись и перенаправляет пользователя на главную страницу сайта.

Для контроля процессов эффективного и безопасного использования базы данных и управление учётными записями авторизованных пользователей сайта создана роль системного администратора. Ему доступны все возможные функции, которые доступны работникам экологических лабораторий, а также особые привилегии в виде возможности добавления нового аккаунта пользователя и удаления неактуального.

Для удобства работы с сайтом пользовательский интерфейс также приспособлен к функционированию на мобильных устройствах. Интерфейс главной страницы мобильной версии представлен на рисунке 7.



Рисунок 10 - Вид главной страницы мобильной версии сайта

Литература

1. Российская Федерация. Законы. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения : Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ : [принят Государственной Думой 12 марта 1999 года : одобрен Советом Федерации 17 марта 1999 года]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 10.11.2020). – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф. – Текст : электронный.
2. Экологический мониторинг и нормирование : учебное пособие / Ю. А. Тунакова, А. В. Желовицкая, Р. А. Шагидуллина, Д. В. Иванов. – Казань : Отечество, 2014. – 152 с. – ISBN 978-5-9222-0925-0. – Текст : непосредственный.
3. Министерство экологии и природных ресурсов нижегородской области : официальный сайт. – URL: <http://minesco-nn.ru> (дата обращения: 16.11.2020). – Текст: электронный.
4. ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» : официальный сайт. – URL: <http://nnov.meteor.ru/> (дата обращения: 10.11.2020). – Текст: электронный.

Румянцев Федор Полиектович

д.ю.н., профессор, заведующий кафедрой гражданского права и гражданского процесса Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

О НОВЫХ ПОДХОДАХ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ И ЗЕМЕЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАСШИРЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ИНФРАСТРУКТУР

Ключевые слова: магистральная инфраструктура, линейные объекты, расширение, модернизация, разрешение на ввод в эксплуатацию

Аннотация: в статье приводит анализ положений Федерального закона от 31 июля 2020 года №254-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях расширения магистральной инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», существенным образом изменившие правовую регламентацию подготовки документации для осуществления работ по расширению и модернизации линейных объектов.

Позитивные изменения в динамично развивающейся строительной отрасли, проявляется не только в увеличении масштабов вновь построенных квадратных метров жилых помещений, но и в расширении функционирующих на протяжении длительного времени линейных объектов, пропускная способность которых в силу объективных причин не позволяет обеспечить возросшие потребности различных отраслей экономики. Вслед за первоочередной проблемой несоответствия существующих параметров автомобильных дорог многократно

возросшим транспортным нагрузкам аналогичная ситуация стала остро проявляться и в сфере железнодорожного транспорта в связи с потребностью строительства высокоскоростных магистралей и увеличением объемов перевозки грузов. Усилилась также необходимость решения острых социальных проблем по газо-, водо- и электроснабжению существующих и вновь построенных населенных пунктов.

Указанные экономические потребности вызвали обоснованность в разработке соответствующей нормативно-правовой базы, позволяющей обеспечить их надлежащее решение. Следует отметить, что законодательство, начиная с 1 марта 2015 года существенным образом изменило подход к решению проблем предоставления земельных участков в целях строительства и реконструкции линейных объектов [1]. По сравнению с ранее действующим регулированием данная процедура была существенно упрощена, что позволило значительным образом сократить сроки начала строительства новых и реконструкции существующих линейных инфраструктур жизнеобеспечения. При этом законодателю, по моему мнению, удалось в целом обеспечить баланс публичных интересов, связанных либо с изъятием земельных участков, либо установлением земельных сервитутов [2] под вновь строящиеся линейные объекты и установлением зон с особыми условиями использования территорий с одной стороны и частными интересами землеобладателей – с другой. Данный вопрос всегда был одним из наиболее трудноразрешим в правоприменительной практике, что подтверждается многочисленными судебными спорами, возникающими при строительстве линейных объектов.

В целях обеспечения надлежащих условий для ускорения решения указанных важных народнохозяйственных задач по увеличению пропускных способностей автомобильных и железных дорог, морских и речных портов, гражданских аэропортов и аэродромов, линий электро, газо, водоснабжения законодатель принял 31 июля 2020 года Федеральный закон №254-ФЗ «Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях расширения магистральной инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [3] (далее по тексту – Закон).

Новый Закон характеризуется наряду с сокращением сроков, отводимых на проведение согласований предъявляемой технической документации для строительства, реконструкции либо расширения магистральных объектов, также и упрощением непосредственно самой процедуры согласования. В частности согласно п.5.ст3 Закона в случае, если исполнительные органы государственной власти субъектов Федерации, которым направлены на согласование документы по планировке размещения магистральных объектов федерального значения по истечении двадцати дней с момента получения документации не выслали ответа с возражениями относительно размещения планируемого объекта, то представленный проект планировки считается согласованным.

Закон также характеризуется отличительной особенностью относительно получения разрешения на ввод в эксплуатацию расширенного или модернизированного участка железной дороги. Законом предусматривается возможность на

осуществление начала функционирования нового расширенного или модернизированного участка железной дороги без получения разрешения на ввод его в эксплуатацию в целях перевозки грузов и пассажиров. Данное нововведение вызовет, по моему мнению, неоднозначную оценку надзорных органов, поскольку даже при установленном в законе требовании о наличии факта, подтверждающего техническую готовность вновь построенного участка железной дороги к временной эксплуатации в указанных целях, тем не менее продолжает сохраняться определенный риск безопасности для жизни и здоровью пассажиров, начавших пользоваться услугами железнодорожного транспорта на вновь построенном участке железной дороги без полученного разрешения на ввод его в эксплуатацию.

Считаю, что данное положение нового закона следует дополнить нормой, предписывающей обязанность подрядчика застраховать свою гражданско-правовую ответственность до получения разрешения на ввод в эксплуатацию вновь построенного, модернизированного либо расширенного участка железнодорожного полотна, а также наделить правомочиями на выдачу данного разрешения комиссию, определяющую техническую готовность реконструируемого либо вновь построенного линейного объекта к временной эксплуатации, дополнив ее субъектный состав, установленный п.10 ст.3 Закона и п.6 Постановления Правительства РФ от 9 декабря 2020 г. N 2057 «Об утверждении Правил формирования и функционирования комиссии, определяющей техническую готовность линейного объекта инфраструктуры к временной эксплуатации» представителями государственного транспортного надзора и Ростехнадзора. В данном случае, на мой взгляд, законодатель не в полной мере обеспечивает соблюдения базового конституционного принципа о ценности жизни человека, как главного непреходящего богатства государства, защита которой предусмотрена ст. 2 Конституции РФ.

Следующая особенность нового закона состоит в отмене требования о принятии исполнительными органами государственной власти решения о переводе земельных участков, которые будут использованы для целей расширения магистральных объектов из одной категории в другую. Такое же предписание предусматривается законом и для случаев установления принадлежности земельного участка к соответствующей земельной категории. Сведения для внесения в единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) по таким участкам согласно ч.1 ст.4 Закона будут браться из утвержденной документации по планировке территории. Следует предположить, что изменение целевого назначения земельных участков, примыкающих к линейным объектам в случае их изъятия для расширения границ этих коммуникаций будет происходить посредством внесения изменений в документацию по планировке территории.

Считаю, что данный подход существенным образом позволит обеспечить экономию времени, которое затрачивается на процедуру подготовки и утверждения документации по переводу земельных участков из одной категории в другую. Однако, при этом законодатель не раскрывает регулирование изменения

правового режима земель отдельных категорий земель, используемых для размещения магистральных коммуникаций. В частности, согласно ст.43-45 Лесного кодекса РФ лесные участки предоставляются линейным организациям в целях строительства линий электропередач на праве аренды, сохраняя при этом их принадлежность к землям лесного фонда. Исходя из легального определения понятия земель лесного фонда (ст.6.1 ЛК РФ) в случае, когда лесной участок передается в долгосрочную аренду сроком на 49 лет, возникают все правовые основания для его перевода из состава земель лесного фонда в земли энергетики, поскольку его целевое лесохозяйственное использование с момента начала строительства линейной коммуникации прекращается и он начинает использоваться в целях не связанных с ведением лесного хозяйства. Считаю, что в анализируемом законе целесообразно по мере его активного применения предусмотреть норму о переводе земель, используемых для расширения объектов магистральных инфраструктур в земли энергетики, транспорта и иного специального назначения.

Существенное практическое значение имеют предписания Закона (ч.2.ст.3) об обязательном включении в документацию по планировке территории магистральных коммуникаций сведений о видах разрешенного использования земельных участков, в границах которых планируется расширение или модернизация линейных объектов. Регулирование видов разрешенного использования вызывает на практике противоречивые толкования, приводящие к многочисленным судебным спорам, особенно при размещении таких объектов на землях сельскохозяйственного назначения [4].

Литература

1. **Липски, С. А.** О новых правилах предоставления земельных участков / С. А. Липски. – Текст : непосредственный // Журнал российского права. – 2015. – № 1. – С.122-128.

2. **Мельников, Н. Н.** К вопросу о понятии линейного объекта и некоторых особенностях правового режима земельных участков, занятых такими объектами / Н. Н. Мельников. – Текст : непосредственный // Хозяйство и право. – 2017. – № 10. – С. 92-103.

3. Об особенностях регулирования отдельных отношений в целях расширения магистральной инфраструктуры и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон от 31 июля 2020 года №254-ФЗ : [принят Государственной Думой 04 июля 2007 года : одобрен Советом Федерации 11 июля 2007 года]. – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 16.10.2020). – Режим доступа: КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф. – Текст : электронный.

4. **Устюкова, В. В.** К вопросу о видах разрешенного использования земель сельскохозяйственного назначения / В. В. Устюкова. – Текст : непосредственный // Конституция Российской Федерации и современный правопорядок. Московская юридическая неделя : материалы XV Международной научно-практической конференции. В 5-ти частях. – 2019. – Часть 4. – С. 174-179.

Табунов Иван Валерьевич

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Тимофеев Алексей Евгеньевич

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: тендер; закупка; аукцион; подрядные торги; заказчик; поставщик.

Аннотация: в статье представлена тендерная система как современный инструмент по выбору компаниями поставщиков товаров и услуг. Рассматриваются основные принципы, недостатки и правила проведения подрядных торгов, сравнительная характеристика торгов по ФЗ №44 и ФЗ №223. Приводится система демпинга, которая распространена у большинства электронных аукционов. Помимо этого, проведен анализ тендерной системы в Нижегородской области.

Тендер – это форма отбора предложений на поставку изделий, оказание услуг или выполнение работ. В строительстве подразумевается обычно выполнение проектно-сметных, строительно-монтажных, отделочных или ремонтных работ, а также поставка материалов. Подрядные торги проходят в виде аукциона, где победители определяются на основании предложенной минимальной цены на выполнение работ. Очень часто при таких условиях возникает демпинг, когда участники существенно снижают цену. Это может приводить к риску неисполнения обязательств по контракту, т. к. цена часто снижается ниже себестоимости работ. Из-за отсутствия методик стоимостные предложения конкурентов не могут быть проанализированы. Очень часто сметная стоимость не отражает фактическую стоимость строительства, она является формальным приложением к контракту.

Проведение аукционов регламентируется двумя основными документами: закон № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 г. и № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18.07.2011 г. Проведем краткую сравнительную характеристику этих двух законов (таблица 1).

Таблица 1 - Сравнительная характеристика ФЗ № 44 и № 223

Показатель	ФЗ №44	ФЗ №223
Правила проведения торгов	Определены законом	Прописываются заказчиком
Заказчик	Государственные и муниципальные бюджетные организации	Организации, в которых доля государства превышает 50%; регулируемые предприятия (электроснабжения, водоотведение); монополии
Способы закупок	Конкурс, электронный аукцион, запрос предложений, запрос котировок, закупка у единственного поставщика, закрытые способы	Аукцион, конкурс
Электронные площадки	ЗАО «Сбербанк-АСТ», ОАО «ЕЭТП», АО «Электронные торговые системы», ГУП «Агентство по заказу РТ», ООО «РТС-тендер», АО «Российский аукционный дом»	Любая
Обоснование НМЦ	Предусмотрено	Не предусмотрено
Борьба с демпингом	Участник подтверждает добросовестность	Заказчик сам в праве прописать условия
Обеспечение исполнения заявки/контракта	В обязательном порядке	На усмотрение заказчика
Заключение и изменение контракта	Заключение на условиях извещения и документации, изменение в установленных законом случаях	Заказчик может вносить изменения на свое усмотрение

Таким образом, можно сделать вывод, что закупки, осуществляющиеся по ФЗ № 44, имеют более строгие правила. Заказчиками, как правило, являются государственные компании. Федеральный закон № 223 устанавливает для заказчиков общие принципы закупок, они сами разрабатывают свое положение [1].

Целью проведения тендера является выбор наиболее подходящего предложения по ряду признаков. На деле тендер представляет собой добровольное и свободное соревнование застройщиков за получение заказа.

Изначально планировалось, что тендерный метод определения застройщиков решит ряд проблем, существующих в строительстве, – низкое качество выполняемых работ, несоблюдение сроков строительства и ошибки в определении стоимости.

Принятый механизм определения сметной стоимости (использование индексов) не гарантирует точной стоимости строительно-монтажных работ при участии в аукционах. Строительные компании в целях экономии заменяют материалы, заложенные в проекте, на некачественные дешевые материалы или материалы-аналоги, свойства которых отличаются от заявленных. В итоге получается «недострой» или сооружение с неподходящими прочностными характеристиками, трещинами, перекосами.

Строительство – трудоемкий процесс, требующий квалифицированных исполнителей, поэтому к выбору подрядной компании необходимо подойти с большой ответственностью. Тендеры обеспечивают строительно-монтажные компании работой и стабильным доходом на определенный срок, поэтому в закупках велик риск мошенничества, а те компании, которые в состоянии выполнить заказ быстро и качественно, остаются ни с чем. В результате возникают проблемы со сроками сдачи объекта. В целях сокращения количества таких фактов и было принято решение проводить тендеры на строительные работы [2].

Как уже говорилось выше, система проведения тендеров несовершенна – в ней имеется много возможностей для взяток и откатов. На практике существуют различные варианты подкупа, но классическим и законным является поручительство. Довольно часто госзакупки предполагают участие третьего лица, которое будет отвечать за любые нарушения подрядчика. Существуют фирмы, которые специализируются на поручительстве. За свои услуги они просят определенный процент от суммы контракта. Таким образом, получается своеобразная взятка. Сумма поручительства обычно составляет до 10 % от суммы контракта.

Помимо поручительства, существуют и другие схемы мошенничества. Одним из них является демпинг. Демпинг – это продажа товаров или услуг по искусственно заниженным ценам. Демпинговые цены гораздо ниже рыночных, а иногда и ниже себестоимости товара.

Существует множество демпинговых стратегий. Рассмотрим одну из них. Допустим, в государственном контракте участвуют 4 фирмы: *A*, *B*, *C* и *D*. Две из них добросовестные компании – *A* и *B*. Они хотят выиграть в честной борьбе и не дают никаких взяток; *C* и *D* – подставные. В открытой части аукциона эти 2 подставные компании быстро понижают цену, конкурируя между собой. Очень часто цена снижается ниже рентабельности, другие участники даже не думают

подавать свои предложения. Подставные компании ничем не рискуют, они знают, что не пройдут второй этап. Первая фаза заканчивается победой одной из компаний *C* или *D*.

После того, как закончится открытая фаза торгов, начинается закрытая. Это время дается для подачи любого предложения, вне зависимости от шага торгов. Главным условием является сумма предложения – она должна быть не ниже предложения первого места. Победившая на первой фазе компания отсекается, т. к. у них находят неточности в документации. Во второй фазе выигрывает компания, которая дала наибольшее снижение, после подставной.

Чем больше компаний, принимающих участие в связке с заказчиком, тем легче одержать победу в том или ином аукционе с максимальной выгодой.

Был проведен анализ тендеров, представленных на данный момент на территории Нижегородской области. При анализе сайта «Единая информационная система в сфере закупок» было выявлено, что из общего количества имеющихся тендеров за 2019г. (88 292 тендеров) по Федеральному закону № 44 выложено 53 549 тендера, а по Федеральному закону № 223 – 34 743 [3]. По результатам анализа можно сделать вывод, что большинство компаний придерживаются ФЗ № 44. Результаты анализа представлены на диаграмме (рис. 1).

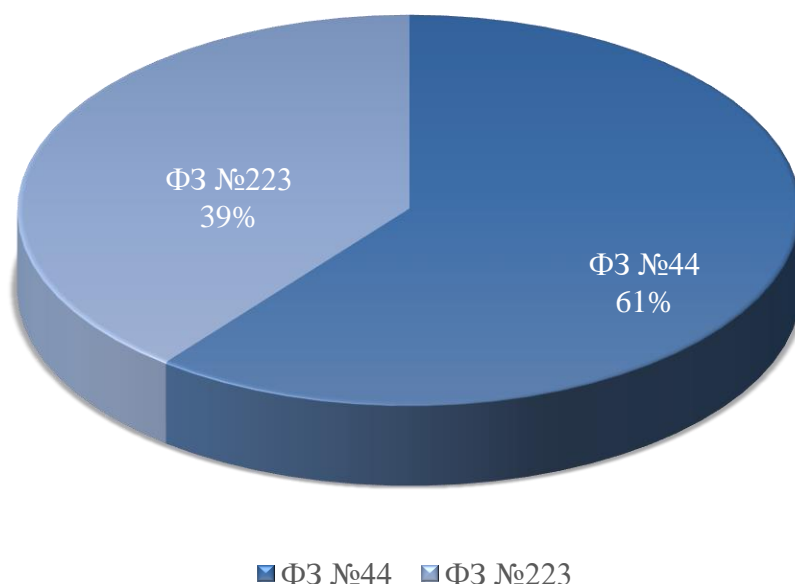


Рис.1. Процентное соотношение тендеров в Нижегородской области в 2019 году

По данным из единой информационной системы в сфере закупок в реестр контрактов по ФЗ № 44 внесены сведения о 53 549 контрактах на сумму 117,36 млрд. руб. Из них 50 % составляет электронный аукцион, 44% - закупки у единственного поставщика, 3 % – запрос котировок в электронной форме, и иные способы (рис. 2).

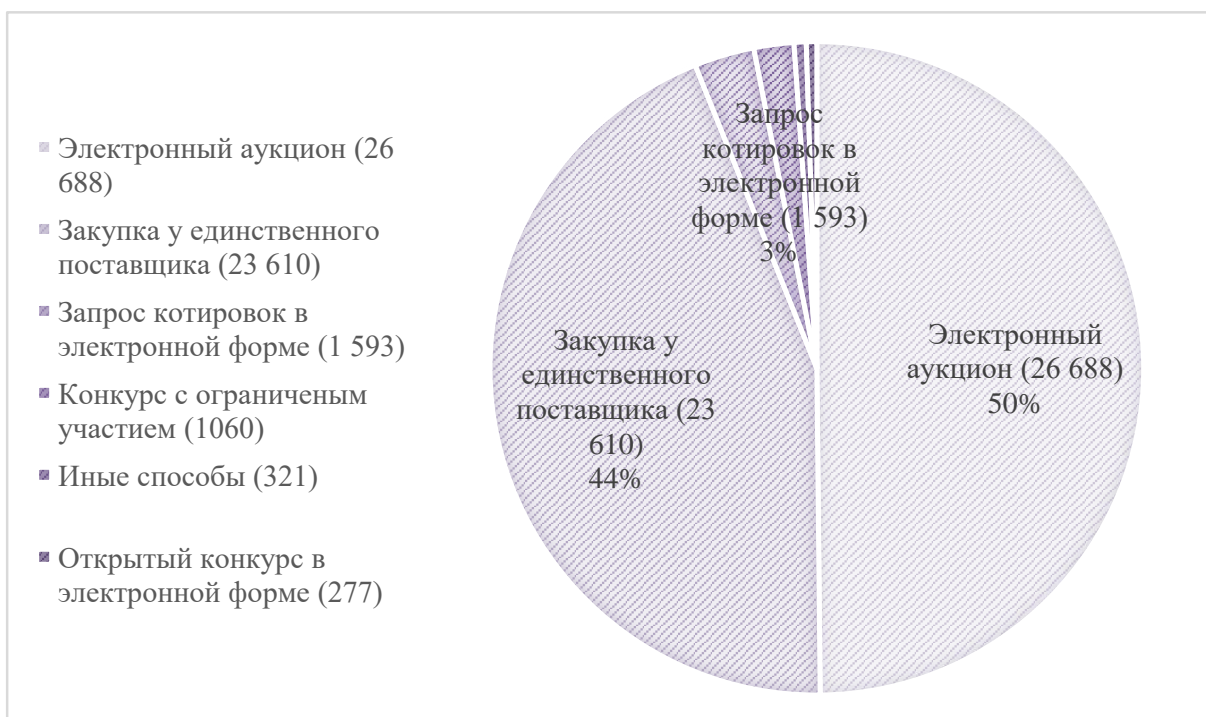


Рис.2. Количество заключенных контрактов по способам определения поставщика в Нижегородской области в 2019 году (№44-ФЗ)

Также в реестр контрактов по ФЗ №223 внесены сведения о 34 743 контрактах на сумму 233,65 млрд. руб. Из них 38 % составляют иные способы, 30% - закупки у единственного поставщика, 12 % – запрос котировок, 10% - аукцион, 65 – конкурс, и иные способы (рис. 3).

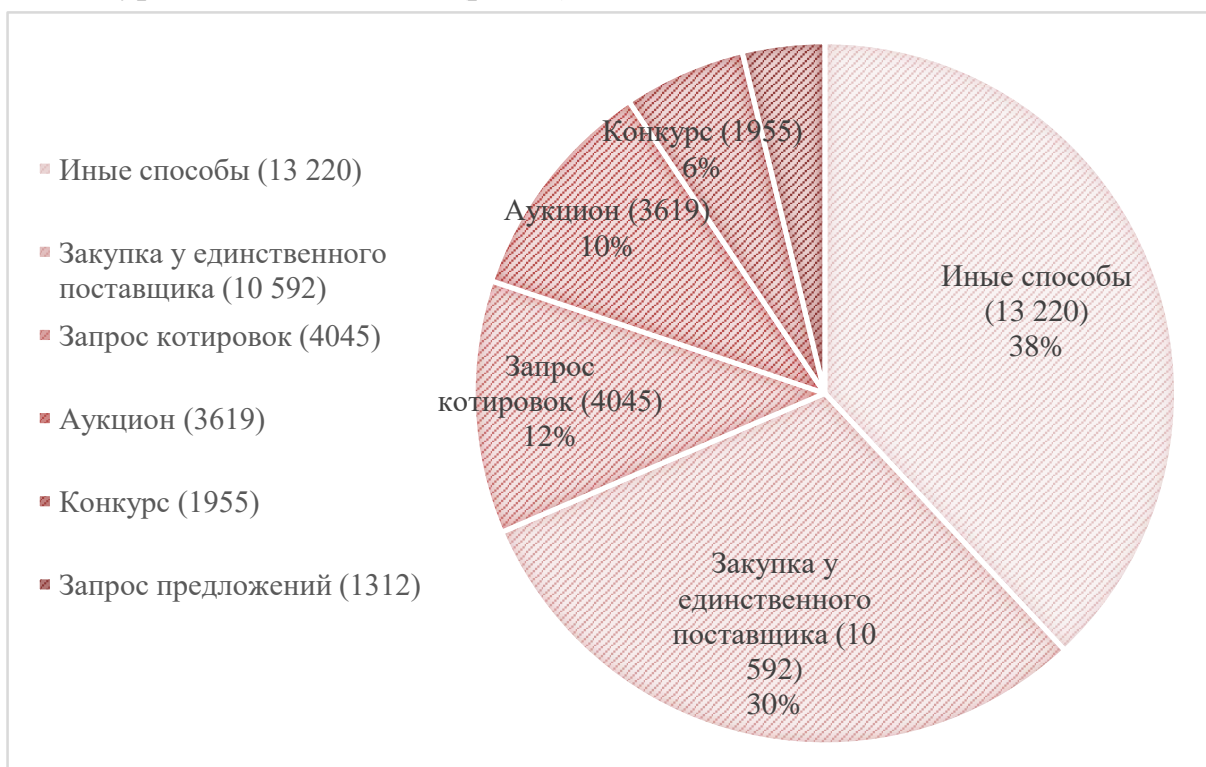


Рис.3. Количество заключенных контрактов по способам определения поставщика в Нижегородской области в 2019 году (№223-ФЗ)

Литература

1. **Алексеева, М. С.** Контрактная система в сфере закупок как управленческо-правовая дисциплина / М. С. Алексеева, А. А. Халяпин. – Текст : непосредственный // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – №7 (63). – С. 404 – 406.

2. **Мустафин, Н. Ш.** Особенности проведения государственных подрядных закупок на подрядные работы в строительстве / Н. Ш. Мустафин, А. А. Барышников, С. А. Горелов. – Текст : непосредственный // Региональное развитие. – 2016. – №6. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 5.12.2020)

3. Единая информационная система в сфере закупок : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://zakupki.gov.ru> (дата обращения: 05.12.2020). – Текст : электронный.

Тагайцева Светлана Георгиевна

старший преподаватель Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Воробьева Наталья Федоровна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

СПОСОБЫ ДОРАБОТКИ ОТРАСЛЕВЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, СОЗДАНЫХ НА ПЛАТФОРМЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8».

Ключевые слова: платформа «1С:Предприятие 8», расширение, прикладное решение, отраслевая автоматизированная система, доработка.

Аннотация: В данной работе рассматривается вариант доработки отраслевой программы «БИТ.Управление медицинским центром» с использованием механизма расширения конфигураций.

В современном мире передовых технологий автоматизация стала одной из самых ведущих задач организаций, так как именно она в большей степени определяет, какую позицию предприятие займет на рынке. Кроме того, автоматизация позволяет существенно упростить и снизить затраты на процесс управления, а также сводит к минимуму возможность ошибок и сбоев в рабочем процессе.

В данной работе рассматривается вариант доработки отраслевой программы «БИТ.Управление медицинским центром» для медико-диагностического центра «Слух» (далее МДЦ «Слух»). Данная организация занимается достаточно специфичной деятельностью, что делает ее уникальной в плане автоматизации, так как для данного рода деятельности просто не существует типовых решений автоматизированных систем.

Конечно, в данный момент на рынке прикладных решений существует множество универсальных систем автоматизации для медицинских организаций, но ни одна из них не подходит для данного центра. Причины совершенно разные:

какие-то системы имеют недостаточный функционал и не имеют возможности доработки, какие-то, напротив, содержат излишний функционал, который просто не нужен, что существенно усложняет работу с такой системой и многие другие причины.

Однако, существуют универсальные системы, у которых есть возможность доработки под нужды той или иной деятельности, например, прикладные решения фирмы «1С», которые базируются на платформе «1С:Предприятие 8».

В данной работе будет показан вариант доработки отраслевой программы «БИТ.Управление медицинским центром», разработанной франчайзи фирмы «1С», которая на данный момент используется в организации.

Доработка прикладных решений 1С, как и любых других программ, напрямую зависит от потребностей организации. Одним будет достаточно нового аналитического отчета, другим потребуются новый функционал. Во втором случае от разработчика требуется более углубленные знания в дорабатываемой системе.

Способов доработки отраслевых программ «1С» достаточно много, самые распространенные из них:

- внесение изменений в типовые отчеты;
- внесение изменений в стандартные печатные формы;
- разработка новых отчетов;
- добавление новых печатных форм;
- разграничение прав доступа пользователей.

Некоторые доработки, из перечисленных выше, в отдельных случаях не требуют вмешательства в конфигурацию программы. Например, если изменение в отчете незначительное, оно может быть выполнено на уровне опытного пользователя, а не разработчика. В то же время, например, в случае сложного и более детального разграничения прав доступа, часто нужно обращаться к разработчику, который будет ограничивать права на уровне конфигурации, поэтому данный пункт также может относиться к доработкам.

К более сложным доработкам относятся те, что связаны с изменением или разработкой функционала системы. К таким относятся:

- создание новых документов, справочников, перечислений и т.п.;
- интеграция с другими программами;
- исправление ошибок (оптимизация программы и ее баз данных).

В данной статье рассматривается первый вариант, а конкретнее, создание нового документа, необходимого организации, посредством добавления расширения конфигурации. Суть расширения заключается в том, что изменять типовую конфигурацию не нужно (и не рекомендуется, так как в этом случае программа перестает поддерживаться фирмой «1С») [1]. Все изменения выполняются в расширении, которое, по сути, тоже является конфигурацией.

Организация МДЦ «Слух» занимается узконаправленной деятельностью, связанной с проблемами слуха. Основные виды услуг: медицинское обследование, подбор и продажа слуховых аппаратов (далее СА), их настройка. Также при

центре работает мастерская по ремонту СА и изготовлению индивидуальных ушных вкладышей (далее ИУВ), внутриушных СА, гидроплагов и других изделий, но основным является ИУВ. ИУВ – часть СА, которая вставляется непосредственно в ухо человека, изготавливается по индивидуальному слепку уха и служит неким проводником звука от СА, расположенного за ухом (заушные СА), в само ухо.

Изготовление ИУВ является еще более специфичным процессом, чем основная деятельность организации, что, разумеется, не учтено ни в одной, из существующих на данный момент, типовых решений автоматизированных систем.

В связи с этим, если при подборе и продаже СА можно обойтись универсальным функционалом программы, представив СА, как обычную номенклатуру, а обследование и настройку принять за стандартные оказываемые услуги, то в случае с работой мастерской все немного сложнее, тут не обойтись без дополнительного документа учета.

Изделия, производимые мастерской, в программе при продаже принимаются за товары, то есть оприходуются и проводятся через оказание услуг, но сам процесс производства при таком раскладе никак не отследить. Нужно постоянно вести учет того, на каком этапе изготовления находятся изделия, в какой филиал клиент попросил их отправить, кто их доставлял и т.д. Более того, для отдела маркетинга также важно знать, сколько затрат несет организация в данном процессе и сколько было всего изделий, сколько нужно выплатить за работу мастера. Поэтому на основе созданного документа, сформированы некоторые отчеты.

Созданный документ называется «Движение ИУВ», в нем содержится информация о том, когда был сделан слепок, кто его сделал, в каком филиале, кому сделан, тип заказанного изделия и прочая информация, показанная на рисунках 1 и 2.

← → ☆ Движение ИУВ 000000301 от 09.10.2020 15:49:34

Провести и закрыть Записать Провести

Информация об изделии

Номер: 000000301 Дата снятия слепка: 09.10.2020 15:49:34 Филиал снятия слепка: Гагарина

Врач, сделавший слепок: [Redacted]

Клиент: Иванов Иван Иванович

Филиал получения готового изделия: Гагарина

Выдача клиенту

Дата выдачи: 13.10.2020 Ответственный за выдачу: [Redacted] Выдан:

Отправка в лабораторию Лаборатория Прием в филиале доставки

Добавить ↑ ↓

N	Тип изделия	Количество	Дата отправления в лабораторию	Курьер
1	ИУВ	2	10.10.2020	Курьер

Комментарий

Рисунок 1- Вид документа «Движение ИУВ»

Данный документ можно создать «с нуля», то есть ввести все данные самостоятельно, а можно воспользоваться вводом на основании из стандартного

документа «Оказание услуг» по кнопке «Создать на основании» (Рисунок 2). Тогда часть информации перенесется из одного документа в другой.

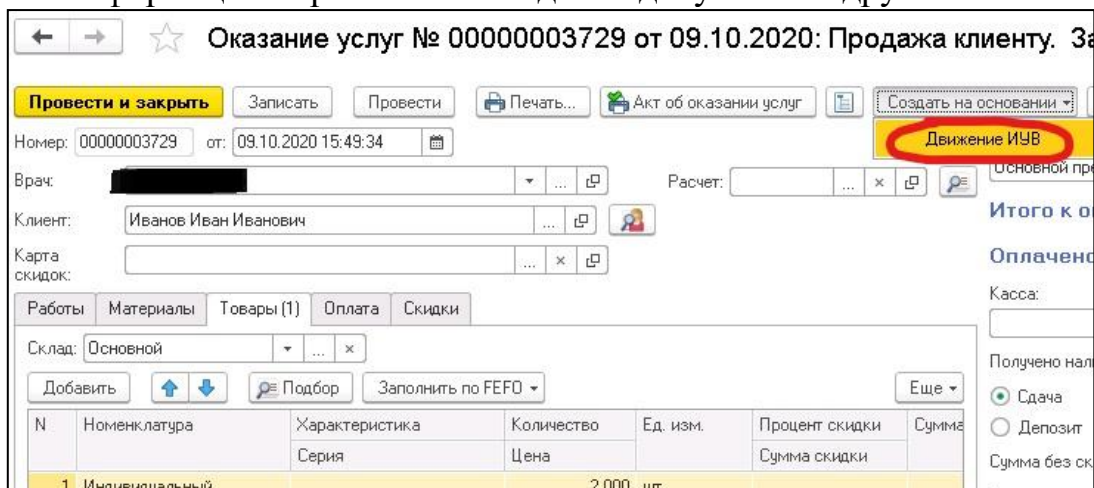


Рисунок 2- Документ «Оказание услуг»

Отчет, созданный на основе данного документа, показывающий, сколько было сделано изделий каждого вида и сколько стоит работа мастера, выглядит так:

Филиал снятия слепка	Тип изделия	Клиент	Дата изготовления	Стоимость работы мастера	Количество	Сумма Всего
Гагарина	ИУВ				106	79 600,00
					92	64 400,00
			10.09.2020	700,00	2	1 400,00
			10.09.2020	700,00	2	1 400,00
			10.09.2020	700,00	1	700,00

Рисунок 3- Отчет «Работы мастера по ИУВ»

Данное решение уже используется в организации, помогая сотрудникам вести более полноценный учет своей деятельности. Стоит отметить, что возможность доработки типовых программ является очень важным элементом в современных системах автоматизации, так как каждая организация имеет свои требования к автоматизированной системе, свои методы и функции управления, то есть необходимо индивидуальное решение возникающих проблем.

Литература

1. Хрусталева, Е. Ю. Расширения конфигураций. Адаптация прикладных решений с сохранением поддержки в облаках и на земле. Разработка в системе «1С:Предприятие 8.3» / Е. Ю. Хрусталева. – Москва : 1С-Паблишинг, 2017. – 287с.: ил. – (Библиотека специалиста по внедрению). – ISBN 978-5-9677-2725-2. – Текст : непосредственный.

Тагайцева Светлана Георгиевна

старший преподаватель Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Морозов Антон Андреевич

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Волкова Любовь Александровна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

РАСШИРЕНИЯ И ВНЕШНИЕ ОБЪЕКТЫ В «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8» – ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ

Ключевые слова: «1С:Предприятие», расширения, внешние обработки, внешние отчеты.

Аннотация: В статье рассмотрены объекты и механизмы платформы «1С:Предприятие 8», позволяющие модифицировать прикладные решения без изменения функционала типовых конфигураций.

На практике часто встречается ситуация, когда разработанная типовая конфигурация не всегда удовлетворяет в полном объеме требованиям заказчика. Встроенного функционала бывает недостаточно, и для доработки прикладного решения приходится снимать его с поддержки разработчика, а также нередко и обращаться за помощью к организациям, специализирующимся на внедрении и сопровождении программных продуктов фирмы "1С", что требует определенных финансовых затрат.

Актуальность данной темы заключается в том, что часто у пользователей появляется необходимость в дополнительном функционале, который не входит в типовое прикладное решение. Это может быть, например, массовое заполнение справочников и документов, модификация или создание новой печатной формы документа, создание отчетов, содержащих расширенную информацию. Использование механизма расширения конфигураций позволяет дорабатывать функциональность прикладных решений, не внося изменений в сами прикладные решения и не снимая конфигурацию с полной поддержки поставщика, что дает возможность обеспечить максимальное соответствие автоматизированной системы особенностям деятельности конкретной организации.

Расширения конфигурации – это механизм платформы «1С:Предприятие 8», который является оболочкой для существующего программного продукта в рамках сеанса пользователя. Расширение является отдельной конфигурацией, в которой хранятся измененные объекты [2].

Улучшенный, модифицированный программный продукт, с которым работает пользователь, является сложением двух конфигураций: конфигурации от поставщика и конфигурации расширения. Это позволяет значительно упростить адаптацию типового прикладного решения к потребностям конкретного заказчика, а программисты могут вносить новые изменения и исправления в типовую

конфигурацию без снятия ее с поддержки. Расширения также позволяют дорабатывать уже имеющиеся объекты и создавать новые. Это дает возможность работать с объектами и реквизитами, которые уже реализованы в прикладном решении.

Примером может послужить использование расширения на форме «Карточка пациента» справочника «Пациенты».

Рисунок 1 – Исходная форма «Карточка пациента»

На рисунке 1 представлена исходная форма справочника «Пациенты». Необходимо было исправить форму: изменить расположение даты рождения и даты поступления в больницу, сделать новые настройки размера фотографии, переместить поля ФИО. На рисунке 2 представлена уже модифицированная форма справочника, реализованная с помощью механизма расширений.

Рисунок 2 – Исправленная форма «Карточка пациента»

Кроме этого, расширения можно хранить, как внешние обработки и не беспокоиться об их потере после обновления конфигурации на более новую версию программного продукта. В любой момент времени программисты могут подключить и доработать их для конкретного предприятия или технического задания: деактивированные расширения не применяются к конфигурации, при этом оставаясь в информационной базе. Это позволяет посмотреть, как конфигурация работает без расширения. Такая возможность особенно востребована, когда нужно протестировать работоспособность программного продукта без использования расширения.

Можно сказать, что расширения оказывают положительное влияние на разработку и доработку типовой конфигурации. Помимо этого, пользователи и разработчики могут использовать данный механизм для повышения безопасности своего программного кода, так как часть функций и процедур могут быть инкапсулированы.

Еще одна возможность эффективного использования прикладных решений без изменения типовых конфигураций – это использование внешних объектов, которые можно создавать в режиме конфигуратора 1С в виде отдельных файлов. Преимущество внешних объектов в том, что новые объекты не требуется каждый раз включать в состав конфигурации и обновлять при этом всю информационную базу целиком. Вместо этого можно сохранять и использовать любые необходимые отчёты, обработки, а также модифицировать их без внесения изменений в метаданные базы 1С.

Внешние отчёты и обработки сохраняются в отдельные файлы и имеют следующие расширения:

- внешняя обработка — *.erf
- внешний отчёт — *.erf

Далее более подробно рассмотрены внешние обработки, отчеты и печатные формы.

Внешняя обработка – это внешний объект конфигурации, который служит для изменения и преобразования данных в информационной базе 1С по произвольному алгоритму [1].

Примером может послужить внешняя обработка «Универсальная загрузка типа продукта», разработанная для массового заполнения реквизита «Тип продукта» в справочнике «Номенклатура».

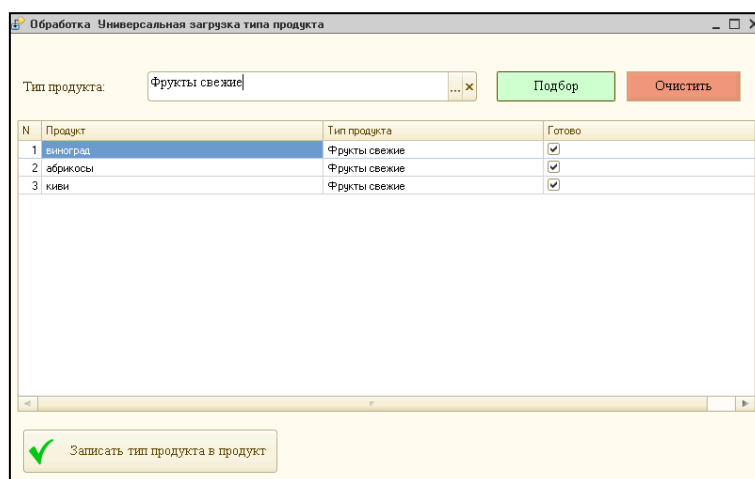


Рисунок 3 – Внешняя обработка «Универсальная загрузка типа продукта»

Внешний отчет – формирует вывод данных в удобном для восприятия пользователем виде [1].

Для отчетности и контроля дат нужно было сформировать отчет, выводящий ФИО мигранта, пол, страну (место рождения) и даты:

- окончание действия паспорта;
- окончание срока пребывания;
- окончание визы.

№ в группе	Мигрант	Пол	Страна	Контроль дат		
				Окончание действия паспорта	Окончание срока пребывания	Окончание визы
1	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
2	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
3	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
4	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
5	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
6	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
7	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
8	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
9	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
10	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
11	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025
12	ИВАНОВ ИВАН	Муж	РФ	31.12.2025	31.12.2025	31.12.2025

Рисунок 4 – Внешний отчет «Отчет по иностранным студентам»

Внешние объекты в «1С:Предприятие» расширяют функционал конфигурации без лишних финансовых и временных затрат, позволяют получить быстрый доступ к информации, хранящейся в базе, без изменения конфигурации и без снятия ее с поддержки, тем самым значительно повышают скорость работы программы, не нагружая ее лишними задачами внутри самой конфигурации.

Таким образом, использование рассмотренных в данной статье встроенных функциональных возможностей платформы «1С:Предприятие 8» позволяет быстро настроить готовое типовое решение под специфику работы любого предприятия без лишних финансовых и временных затрат, не снимая его с полной поддержки поставщика.

Литература

1. **Вышинский, И.** Внешние отчёты и обработки / И. Вышинский. – Текст : электронный // Life1c : электронный журнал. – 2016 – URL: <https://life1c.ru/post/1687>. – Дата публикации: 26.01.2016.

2. **Кашаев, С. М.** Программирование в 1С:Предприятие 8.3. / С. М. Кашаев. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 304 с. : ил. – (Серия «1Специалист»). – ISBN 978-5-496-01234-8. – Текст : непосредственный.

Тагайцева Светлана Георгиевна

старший преподаватель Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Морозов Антон Андреевич

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В СРЕДЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8».

Ключевые слова: «1С:Предприятие 8», аналитика, встроенные механизмы, визуализация данных, механизм анализа и прогнозирования.

Аннотация: В статье рассматривается необходимость применения аналитических средств обработки данных в среде «1С:Предприятие 8» с целью повышения эффективности бизнеса, а также рассматривается возможность визуализации данных через графики, диаграммы и табличные формы для принятия правильных управленческих решений.

В связи с повышенным спросом на средства аналитической обработки данных в учетно-управленческих системах, одним из стратегических направлений развития системы «1С:Предприятие» стало постоянное расширение возможностей экономической и аналитической отчетности. Однако, уже недостаточно традиционных инструментов, позволяющих формировать разнообразные отчеты, сводные таблицы, диаграммы и графики. Организациям все чаще стали нужны качественно иные средства, позволяющие автоматически искать неочевидные правила и выявлять неизвестные закономерности. Именно так можно генерировать качественно новые знания на основе накопленной информации и принимать порой совершенно нетривиальные решения для повышения эффективности бизнеса, применяя методы интеллектуального анализа данных.

Механизм анализа данных и прогнозирования – это один из механизмов формирования экономической и аналитической отчетности. Он предоставляет пользователям: экономистам, аналитикам, менеджерам различного уровня осуществлять поиск неочевидных закономерностей в данных, накопленных в информационной базе.

На сегодняшний день существует большое количество приложений, позволяющих получить разнообразные статистические показатели. К ним можно отнести нахождение максимального или минимального значения, расчет среднего показателя и количества. А специальных показателей, таких, как медиана, динамика продаж, интегральная функция гамма-распределение и других, недостаточно или они просто отсутствуют. Реализация механизмов по использованию таких показателей может позволить сотрудникам многих организаций анализировать данные и опираться не только на привычные стандартизированные показатели, но и принимать управленческие решения, опираясь на другие показатели, такие, как в программах «Loginom» или «Deductor Academic».

В ходе разработки прикладного решения по автоматизации учета для медицинского учреждения встал вопрос анализа деятельности организации по закупкам лекарственных средств. Так, например, для визуализации данных использовались графики, отчеты, гистограммы и другие типы отображения данных. Это один из самых востребованных способов и связано это с наглядностью и быстротой восприятия информации через визуальную составляющую. Внутри платформы «1С:Предприятие 8» имеются механизм-система компоновки данных (СКД), благодаря которому можно создавать сложно-структурированные запросы к хранящимся данным и приводить их в более упорядоченный вид. На рисунке 1 представлена главная форма аналитической обработки, где запрашиваемую информацию можно получить в виде графика, гистограммы, а также в виде радарного типа визуализации. Кроме этого, предоставляется возможность получить статистические показатели аналитики, как среднее, минимальное, максимальное значение, а также количество операций.

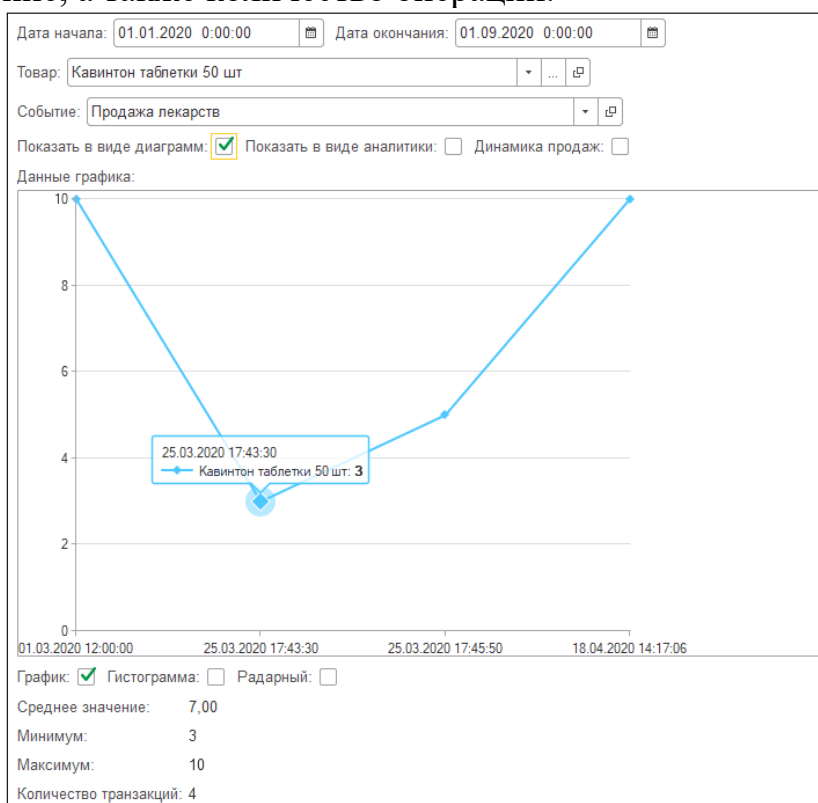


Рисунок 1 – Главная форма аналитики

В платформе «1С: Предприятие 8» существуют механизмы анализа данных и прогнозирования, позволяющие реализовывать в прикладных решениях различные средства для выявления закономерностей, которые обычно скрываются за большими объемами информации. Это встроенный механизм платформы для поиска ассоциативных правил – «АнализДанных()», результат работы которого зависит от типа производимого анализа.

Система «1С:Предприятие» может использовать разные типы анализа:

- общая статистика – этот тип анализа предназначен для предварительного исследования анализируемой информации;
- поиск ассоциаций – тип анализа предназначен для поиска часто встречающихся вместе комбинаций. Очень хорошо подходит для нахождения покупаемой вместе номенклатуры;
- поиск последовательностей – анализ, позволяющий определить последовательные цепочки событий;
- кластерный анализ позволяет провести анализ, с помощью которого можно распределить какую-либо информацию по группам (кластерам) на основании данных из источника;
- дерево решений – позволяет построить иерархическую структуру классифицирующих правил, представленную в виде дерева.

Одной из возможностей разработанного механизма выступает анализ накопленных продаж за общий промежуток времени, на основании которого уже строятся правила, определяющие вероятность приобретения сопутствующих товаров. Данный тип анализа осуществляет поиск часто встречаемых вместе групп объектов или значений характеристик, а также производит поиск правил ассоциаций. Поиск ассоциаций может использоваться, например, для определения часто приобретаемых вместе товаров или услуг. [1]

Ассоциативные правила				
Исходный набор	Следствие	Процент случаев	Достоверность	Значимость
1		20,00	60,00	1,50
Номенклатура = Нитроглицерин таблетки 40 шт	Номенклатура = Ибупрофен таблетки 20 шт			
2		13,33	100,00	5,00
Номенклатура = Проспан сироп 200 мл	Номенклатура = Пропилтиоурацил			
3		13,33	80,00	2,67
Номенклатура = Гевискон суспензия мятная 300 мл	Номенклатура = Кавинтон таблетки 50 шт			

Рисунок 2 – Форма с ассоциативными правилами

Еще один интересный показатель – динамика продаж по реализованному товару. Данный алгоритм может позволить проанализировать продажи за разные интервалы времени по конкретному товару и получить числовой показатель, описывающий рост или спад продаж, а также определить востребованность товара. На рисунке 3 представлена разработанная форма с динамикой продаж.

Дата начала: 01.11.2020 0:00:00 Дата окончания: 28.04.2020 0:00:00

Товар: Кавинтон таблетки 50 шт

Событие: Продажа лекарств

Показать в виде диаграмм: Показать в виде аналитики: Динамика продаж:

Выбор типа Ширина интервала: 1

Расчет динамики

Динамика продаж: 160,00

Рисунок 3 – Форма с динамикой продаж

Можно сделать вывод, что применение таких показателей оказывает существенную помощь при принятии правильных управленческих решений. Реализация такого функционала, разработанного в качестве внутреннего объекта конфигурации, существенно экономит время самих сотрудников и избавляет их от рутинной работы, так как все необходимые механизмы собраны внутри конфигурации, и к ним можно получить доступ без использования сторонних программ и приложений.

Вовремя полученная аналитическая информация способна спрогнозировать спад или рост продаж, который в свою очередь приведет к принятию решения об отказе от приобретения неактуальных товаров, что эффективно скажется на финансовом положении организации и не создаст сложных экономических ситуаций, из которых придётся искать выход.

Литература

1. Гончаров, Д. И. Решение специальных прикладных задач в «1С : Предприятия 8.2» / Д. И. Гончаров, Е. Ю. Хрусталева. – Москва : 1С-Публишинг, 2012. – 300 с. : ил. – (Профессиональная разработка). – Текст : непосредственный

Тагайцева Светлана Георгиевна

старший преподаватель Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Смирнова Мария Александровна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛИЕНТА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА НА ПЛАТФОРМЕ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3

Ключевые слова: «1С: Предприятие», мобильное приложение, физкультурно-оздоровительный комплекс, ФОК, клиент.

Аннотация: в статье рассмотрены особенности разработки мобильного приложения на платформе «1С: Предприятие» для личного кабинета клиентов физкультурно-оздоровительного комплекса.

Перед организацией любой сферы деятельности одной из самых приоритетных задач является автоматизация хозяйственной деятельности. С помощью новейших информационных технологий организации могут более эффективно использовать трудовые ресурсы, повышать эффективность управленческой деятельности. Кроме того, технологии автоматизации предоставляют возможность повысить экономические показатели организации, а, следовательно, и прибыль путем рационализации производственного процесса.

Рынок услуг фитнеса в области информационных технологий находится на этапе бурного роста и развития. За последнее время большинство физкультурно-оздоровительных центров, фитнес-залов перешли на использование личных кабинетов клиентов.

В настоящее время почти каждый человек владеет смартфоном, набирает популярность мобильные приложения. Мобильные приложения предназначены для работы на смартфонах, планшетных компьютерах и на других мобильных устройствах, устанавливаемых под необходимую операционную систему. Неоспоримым преимуществом мобильных устройств, является мобильность, с помощью различных устройств появилась возможность выполнять множество действий, которые ещё вчера, можно было делать только на персональном компьютере.

Физкультурно-оздоровительный комплекс «Дворец Спорта «Северная Звезда» – муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования». На данный момент у клиентов комплекса нет личного кабинета, где бы он мог посмотреть расписание занятий, записаться на тренировку, отменить запись, связаться с администратором отдела продаж, воспользоваться дополнительными услугами физкультурного комплекса. В связи с увеличением количества желающих посетить какое-либо занятие, перед администрацией ФОК встала серьезная проблема: запись клиентов на занятия не только по телефону, но с помощью личного кабинета с мобильного устройства. Возникла потребность в разработке мобильного приложения, которое бы позволило клиенту без затрат времени на звонок администратору, воспользоваться широким спектром услуг.

Система программ «1С: Предприятие» позволяет разрабатывать приложения, функционирующие на мобильных устройствах (смартфоны, планшетные компьютеры). Мобильная платформа – это специальная версия «1С: Предприятия», предназначенная для исполнения мобильных приложений на мобильных устройствах, которые функционируют под управлением операционных систем iOS и Android [1]. Мобильная платформа реализована в архитектуре тонкого клиента, работающего с файловым вариантом информационной базы. Для функционирования мобильного приложения не требуется наличие постоянного канала связи с каким-либо компонентом внешней сетевой инфраструктуры. В случае

необходимости можно реализовать внешнее взаимодействие с помощью различных механизмов мобильной платформы.

Пользователи мобильного приложения смогут выполнять следующие действия:

- просматривать и редактировать личный профиль;
- производить действия с абонементом;
- совершать online запись на занятия;
- просматривать список секций;
- просматривать новости ФОКа;
- арендовать помещения;
- просматривать список тренеров;
- связываться с отделом продаж и администратором;
- просмотреть контакты и адрес организации.

При необходимости, можно добавлять, удалять и редактировать данные о записях на занятия, контактные данные.

Для клиента разработано простое и легкое пользовательское меню, которое позволяет удовлетворить все потребности клиента. На рисунке 1 представлено главное меню, которое доступно пользователю личного кабинета в мобильном приложении «1С: Предприятие». С помощью главного меню удобно ориентироваться по всему функционалу личного кабинета.

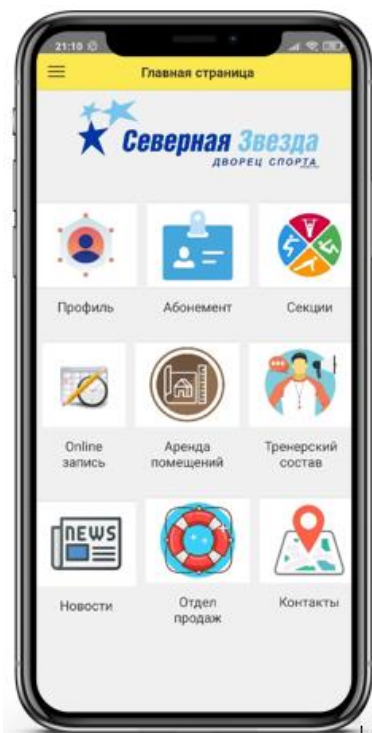


Рисунок 1 – «Главная страница»

При нажатии на кнопку «Секции» можно перейти на страницу со списком секций, описание к каждой услуге и кнопку «Записаться» на данную секцию.

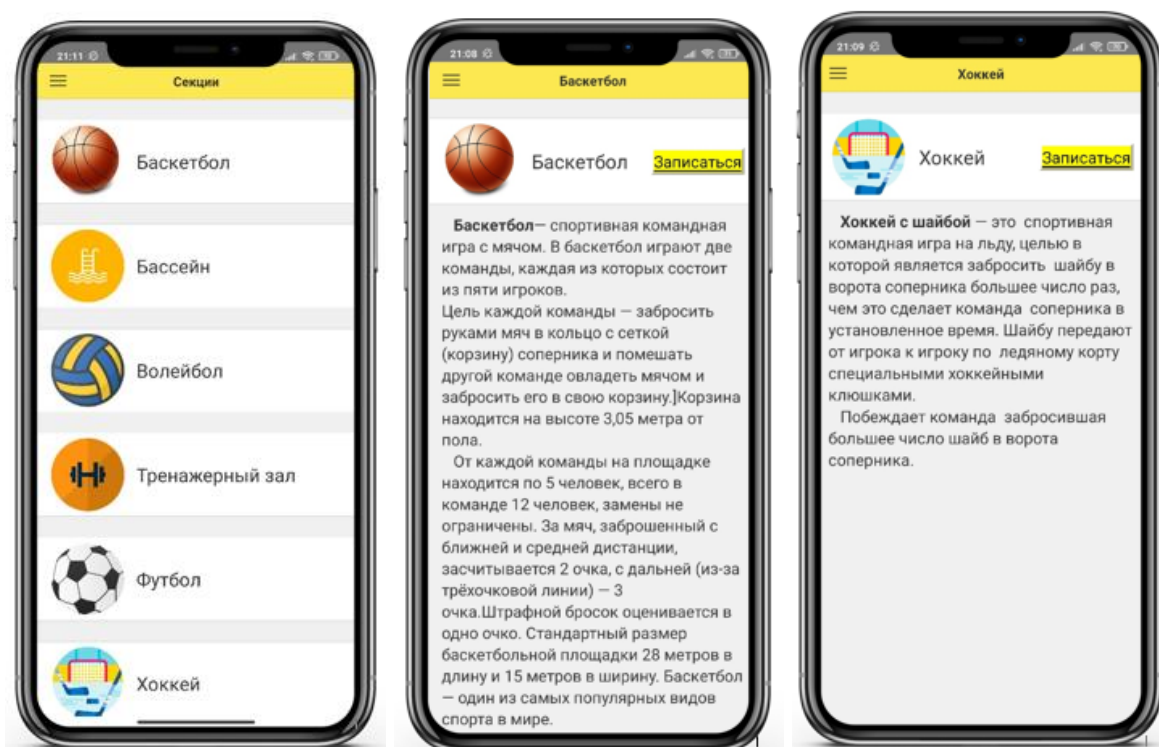


Рисунок 2 – «Услуги»

Перспективы дальнейшего развития мобильного приложения могут быть следующими:

- детальная проработка каждого пункта меню в личном кабинете;
- предоставление клиенту возможность для получения ряда отчетов:
- история посещения;
- списание денежных средств на оплату абонементов;
- списание денежных средств на оплату дополнительных услуг.

При использовании личного кабинета в мобильном приложении физкультурно-оздоровительный комплекс «Северная звезда» увеличит свою конкурентоспособность на рынке.

Литература.

1. Хрусталева, Е. Ю. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8.3» / Е. Ю. Хрусталева. – Москва : 1С-Паблишинг, 2014. – 292 с. : ил. – (Библиотека разработчика). – ISBN 978-5-9677-2153-3. – Текст : непосредственный.

Хавин Дмитрий Валерьевич

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой организации и экономики строительства Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Беккер Павел Райнгольдович

старший преподаватель Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ДРАЙВЕРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: управление инновациями, стратегия развития инноваций в России, цифровая экономика, стимулирование инноваций, инновационные процессы, глобальная конкуренция.

Аннотация. В статье рассмотрены концептуальные направления обеспечения инновационных процессов в экономике страны на основе передовых драйверов мировой экономики. Результаты исследования могут быть использованы органами государственной власти и бизнесом для корректировки инструментов и механизмов реализуемой инвестиционной политики, разработки новой стратегии по достижению качественно новых результатов в развитие отечественной инноватики, с достижением положительного результата как на уровне государства, так и на уровне отдельных хозяйствующих субъектов.

Вопросы сохранения научно-технологического суверенитета, развития глобальной конкурентоспособности и в конечном счете повышение качества жизни граждан РФ – важнейшие задачи, обуславливающие развитие инноваций в стране на десятилетия вперёд. Теория конкурентного преимущества наций, сформированная американским экономистом М.Портером сосредоточена на изучение отдельных отраслей, кластеров отраслей, в которых применяются принципы конкурентного преимущества и формируют основу общего уровня конкурентоспособности страны [19]. Отдельные хозяйствующие субъекты, как составляющие национальных экономик, конкурируют на международных рынках, создают и поддерживают конкурентные преимущества и, в конечном итоге, являются ключом к пониманию причин общего конкурентного уровня национальных экономик на международных рынках.

Совокупность успешных эффективных международных компаний сама по себе не формирует достаточных усилий для выведения на качественно новый уровень экономики страны, здесь необходим синергетический эффект, когда отдельные детерминанты в общей совокупности создают возможность благоприятного влияния на общие производственные факторы, при этом отдельные достижения формируют условия для развития качественно новых результатов. Действенная поддержка властей будет являться дополнительным мультипликатором факторов конкурентоспособности национальной экономики. [19].

В зависимости от объёма инвестиций, необходимых для обладания тем или иным фактором, факторы производства делятся на две группы: основные и передовые. Базовые факторы пассивно наследуются, то есть их создание требует относительно скромных или неискушенных частных и социальных инвестиций. Они могут включать природные ресурсы, климат, местоположение, неквалифицированную или полуквалифицированную рабочую силу и заемный капитал. В отличие от них передовые факторы включают в себя высокообразованный персонал, современную цифровую инфраструктуру передачи данных и т. д., для их развития требуются значительные и устойчивые инвестиции. Развитие факторов, достигаемое за счет масштабных инвестиций, в свою очередь, обеспечивает создание конкурентного преимущества более высокого порядка и, следовательно, приобретает большее значение для конкурентоспособности страны на глобальном рынке. Выявление концептуальных факторов обеспечения конкурентоспособности национальной экономики является целью настоящей статьи.

Проблема адекватной инвестиционной политики в области инновационной деятельности в первую очередь обусловлена отсутствием необходимой нормативно-правовой базы [1]. В дополнение к этому существующие механизмы обеспечения льгот и преференций для ведения инновационного бизнеса не способствуют привлечению капитала и новых игроков в отрасль. Если практику на примере Сколково можно назвать относительно успешным проектом, то с перемещением от Центрального федерального округа России к периферии проблема отсутствия достаточных инвестиционных потоков становится более очевидной [11].

Опыт США XX века показывает, что важным условием устойчивого и самоподдерживающего развития инноваций является существование венчурных механизмов финансирования. Исследования роли венчурного финансирования в развитие инноваций на примере РФ показывают особую значимость данного инструмента, однако значительного прогресса с начала 2000-х годов в этом аспекте достигнуто не было (рис. 1), как на уровне нормативно-правового регулирования, так и в фактической доле источников финансирования инновационных, наукоёмких отраслей, где преобладают средства государственного бюджета и крупных компаний с значительной долей государственного участия [4].



Рис.1 – Среднегодовой рост объемов венчурного финансирования в % к ВВП

Формирование в регионах мощных и эффективных венчурных инвесторов, обеспечивающих создание условий повышения инновационной активности и увеличение уровня инновационного развития региона и как следствие страны в целом, является важной составляющей инновационной политики государства. Для отслеживания доли венчурных инвестиций и как следствие доли инновационных процессов эффективным способом представляется введение в практику показателя венчуризации (отношение доли венчурного капитала к общему объёму в экономике региона) капитала по регионам. При соответствующей оценке инвестиционного наполнения региона станет существенно проще управлять инновационными процессами. Можно сделать вывод, не создав необходимой концентрации венчурного инвестирования на конкретной территории, нельзя обеспечить на ней должного инновационного развития [3]. Таким образом, венчурные инвестиции – один из факторов развития инновационных процессов национальной экономики.

Венчурные инвестиции неразрывно связаны с развитием информационно-коммуникационных технологий, скорость эволюции которых в XXI веке значительно возросла. Концепцию цифровой экономики лучше всего обозначил в своей работе американский учёный Николас Негропonte. Цифровая экономика – это не отрасль, это уклад жизни, новая основа для развития управления, экономики, социальной сферы, это и вопросы национальной безопасности и независимости, а также условия для обеспечения конкуренции на мировых рынках [18]. Цифровизации отраслей экономики неразрывно связана с общим уровнем инноваций в стране, множество эмпирических исследований подтверждает данную корреляцию, где эффект от внедрения современных технологий превосходит затраты на внедрение, а внедрённые технологии оказывают мультипликативный эффект на экономику в целом [10,14]. Основные эффекты от внедрения цифровых технологий отражены на рисунках 2,3.

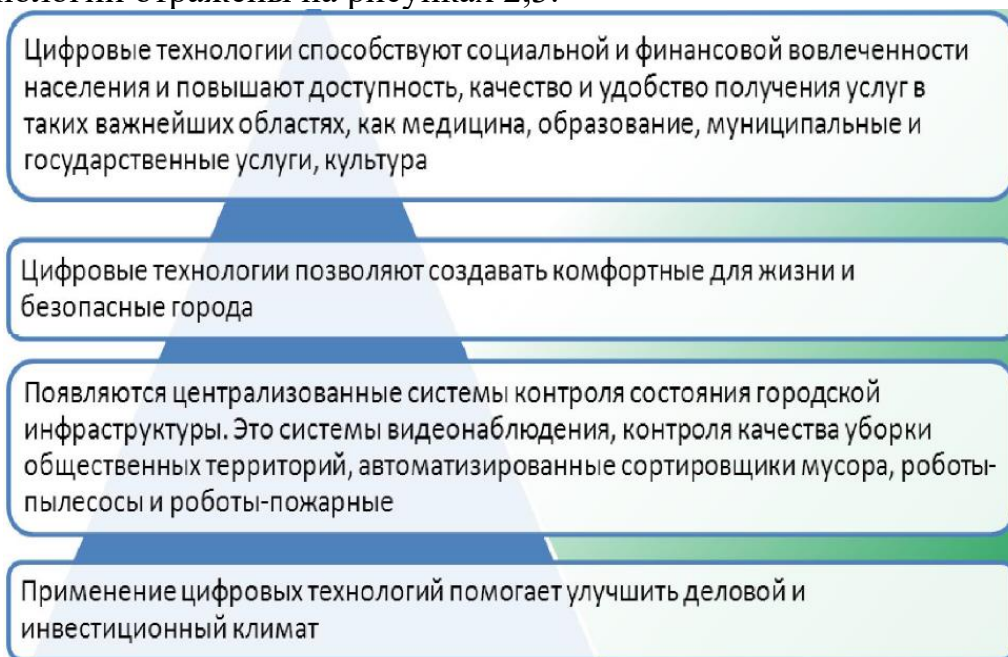


Рис.2 – Основные положительные эффекты от внедрения и развития цифровой экономики



Рис.3 – Социально-экономические эффекты цифровизации

Важность и приоритетность обозначенных выше эффектов от цифровизации подчёркивается действующими государственными программами, 12 мая 2008 г. основан новый федеральный орган исполнительной власти – Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, в задачи которого входят функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере обеспечения развития информационных технологий и цифрового развития страны. В целях дальнейшего развития высокотехнологичных отраслей в рамках «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.» в 2017 г. была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации», направленная на комплексное и системное развитие и внедрение цифровых технологий во всех областях жизни. Выделены пять основных направлений на период до 2024 г.: нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура, информационная безопасность. Реализация программы позволит усилить к 2025 г. роль цифровой экономики России [15].

Несмотря на значительную административную поддержку со стороны государства, проведённый анализ научных публикаций и международных индексов показал, что существенного прогресса в аспекте цифровизации добиться так и не удалось [8,16]. Важнейшей задачей для ускорения развития цифровой экономики является формирование современной и модернизация базовой инфраструктуры ИКТ, которая создается, в первую очередь, при поддержке государства. Необходимо развивать информационную инфраструктуру, которая включает в себя совокупность информационных центров, подсистем, банков данных и знаний, систем связи, центров управления, аппаратно-программных средств и технологий обеспечения сбора, хранения, обработки и передачи информации.

Создание инфраструктуры опережающего развития возможно лишь при сформированной экономике знаний как важнейшего условия для обеспечения лидирующих позиций РФ на мировых рынках. Экономика знаний является базой для появления новых идей и реализации их на практике, будь то промышленные 3D-принтеры, «умные» дома, интеллектуальные роботы, автоматизированная доставка заказов – всё это результаты экономики знаний. Возрастающие требования к интеллектуальному уровню кадров, интеллектуализация рабочих мест – всё это ведёт не только к изменениям в подготовке рабочей силы, а также к изменению в рамках всей подсистемы производство-распределение-обмен.

Ряд исследователей (Г.Беккер, Э.Денисон Т.Шульц и др.) рассматривает понятие человеческий капитал исключительно как один из важнейших факторов экономического благополучия хозяйствующего субъекта. В то же время человеческий капитал – это не только знания, умения и опыт, способные приносить экономические выгоды, но и совокупность ценностей конкретного индивида, стремлений и взглядов, а также психофизическое состояние. Совокупность индивидуумов формирует понятие коллективного человеческого капитала, который в отличие от индивидуального человеческого капитала способен не только к обновлению, но и к постоянному качественному росту в историческом масштабе. Однако, не каждая профессия требует приложения значительных интеллектуальных усилий в процессе исполнения трудовых обязанностей (курьер, водитель, уборщик и др.). Более подробно влияние формы капитала на уровень экономике раскрыто в табл.1

Табл.1 Взаимосвязь уровня экономики и формы капитала

Масштаб экономики	Форма	Носитель
Глобальная	Интеллектуальный капитал	Национальная экономика
Макроэкономика	Интеллектуальный потенциал	Совокупность хозяйствующих субъектов
Микроэкономика	Интеллектуальные ресурсы	Отдельные домохозяйства, компании
Наноэкономика	Человеческий капитал	Человека как часть экономической системы

Таким образом, влияние интеллектуального капитала в условиях межстрановой конкуренции шире понятия человеческого капитала по степени влияния на глобальную экономику, определяет общий уровень конкурентоспособности и не может быть отделено от индивида.

Именно, приращение интеллектуального капитала, формирование экономики знаний в XXI веке определяют конкурентоспособность субъектов хозяйствования на мировой арене, общий уровень конкурентоспособности компании, региона, страны. В свою очередь, создание условий для развития и сохранения интеллектуального капитала должно являться первостепенной задачей для властей страны. В РФ к подобным хозяйствующим субъектам относятся в первую очередь государственные предприятия, цель которых – выполнение государственного заказа. Именно на таких предприятиях строилось развитие инноваций

и накопление новых знаний в российской экономике долгие годы, что сформировало односторонние технологические решения, интеграция которых в гражданском обществе проблематична и не даёт необходимого эффекта.

Таким образом, без создания гражданской инфраструктуры знаний с возможностью извлечения повышенной рентабельности, достижение лидирующих позиций в развитии инноваций невозможно. Для кардинального изменения ситуации ещё одним драйвером инновационного развития отечественной экономики может быть развитие инновационных кластеров на стыке бизнеса, науки, и власти.

Развитие кластерной теории, основанной на концепции М. Портера и теории инноваций Й. Шумпетера, в наш дни находит отражение в формировании бизнес-агломераций, где каждый из участников вносит свой вклад в развитие взаимосвязанного комплекса. Кластерное взаимодействие предприятий представляет собой сетевую структуру, в которой все факторы производства проходят преобразование по каналам сети, образуя на выходе конечную потребительскую стоимость [12]. По последним данным [17], на промышленные кластеры европейских стран приходится в среднем каждое четвёртое рабочее место. Уровень производительности труда в сравнении с аналогичными предприятиями, не входящими в бизнес-объединения, выше на 25-30%. Существенным отличием в развитии бизнес-кластеров передовых экономик является то, что европейские кластеры вовлекают в свою деятельность малые и средние предприятия, в то время как опыт США строится на ориентации на крупные компании.

Исследования развития инновационных кластеров на территории РФ [9], а также данные международных индексов глобального развития бизнеса, конкурентоспособности [20,21,22] отражают неблагоприятные позиции РФ, характеризующиеся недостаточным уровнем вовлечения как совокупных инвестиций, так и низким уровнем интереса представителей бизнеса в подобных структурах. Практические исследования уровня кооперации субъектов кластерных образований показали, что средний уровень производственной кооперации в российских кластерах составляет не более 3%, а средний уровень научно-исследовательской кооперации несколько выше 7% [5]. В то же время порог эффективной кооперации лежит на 30%. Европейский опыт по эффективной кооперации оценивается в 30–60% [17]. Уровень кластеризации национальной экономики характеризуется как начальный, значительные инвестиционные ресурсы направляются субъектами кластерных структур на развитие производственной, технологической и инновационной кооперации.

Для развития отечественных инновационных кластеров, повышения уровня кооперации по примеру развитых экономик необходимо учитывать, что не каждый кластер способен к саморазвитию в силу инвестиционных и технологических ограничений. В то же время долгосрочная отдача и экономический эффект, особенно на уровне регионов, может проявиться только через несколько инвестиционных циклов. Таким образом, вопросы трансфера технологий из кластера в кластер, а также привлечение инвестиций в наукоёмкие отрасли остаются важной задачей.

Замыкая круг составляющих ключевых факторов обеспечения конкурентоспособности национальной экономики, необходимо рассмотреть контекст, в котором создаются, организуются и управляются фирмы, а также характер внутреннего соперничества. Цели, стратегии и способы организации экономических субъектов в значительной степени зависят от национальных условий. Достижение национального преимущества зависит от того, насколько этот выбор соответствует источникам конкурентного преимущества в отдельной взятой отрасли. Цели компании в наибольшей степени определяются структурой собственности, мотивацией собственников и держателей долговых обязательств, характером корпоративного управления и процессами стимулирования, формирующими мотивацию высшего менеджмента. При условии, что цели владельцев и менеджеров соответствуют потребностям отрасли, возможности для достижения успеха значительно расширяются. Что касается целей отдельных лиц, работающих в фирмах, то они также играют важную роль в создании и совершенствовании конкурентных преимуществ. Достижение последнего зависит от мотивации людей развивать свои навыки, а также тратить необходимые усилия, необходимые для успеха компании.

Еще одним источником мощного влияния на организацию фирм является национальный престиж или национальные приоритеты. Эти факторы влияют на процесс привлечения квалифицированных кадров в конкретные отрасли, а также на силу мотивации отдельных лиц и акционеров, что также является важной составляющей корпоративного успеха, оказывающего влияние в конечном счёте на повышение производительности и эффективности. Таким образом, стимулы по повышению производительности и эффективности должны быть обеспечены экономическими субъектами на уровне выше среднеотраслевых, в том числе и под влиянием конкурентных сил в национальной экономике.

В этом отношении была установлена важная корреляция, основанная на эмпирических данных [7,9]. Она касается связи между активным внутренним соперничеством, созданием и сохранением конкурентных преимуществ в отрасли. Основная логика заключается в том, что конкуренция внутри страны вынуждает фирмы совершенствоваться и внедрять инновации. Установив способ постоянного повышения своих конкурентных преимуществ, компании легко переносят свою стратегию успеха на международный рынок.

Немаловажной составляющей конкурентоспособности стран является реализация стратегии формирования национальных брендов. Как показывают исследования [13], успешно сформированный имидж позволяет значительно в большем масштабе преумножить материальные и нематериальные ценности, которые формируются экономическим субъектом для обращения на конкурентных рынках. Яркими примерами наиболее узнаваемых национальных брендов, трансформировавшихся в транснациональные компании, являются Apple, Tesla, и др. [22]. Большинство компаний происходит из США, что коррелирует с международным рейтингом национальных брендов, представленным на рис.4

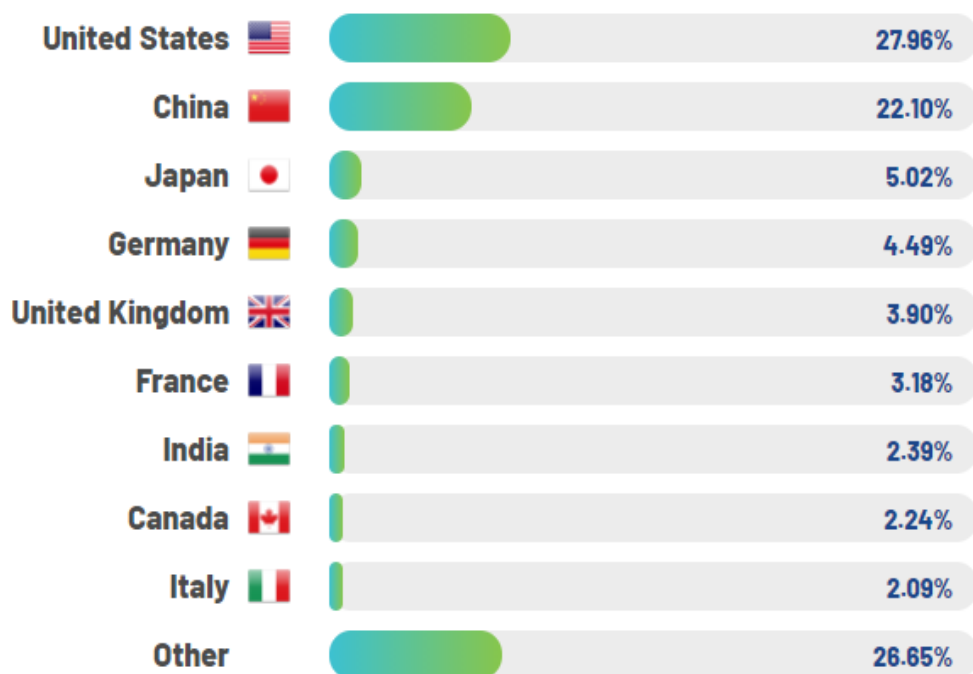


Рис.4 – Доля мировых национальных брендов [23]

Таким образом, мы можем сделать вывод, что на современном этапе развития мирового хозяйства одним из значимых факторов конкурентоспособности государства выступает ее сформированный имидж, так как на мировой арене между собой конкурируют не только крупные компании-производители, но и сами страны. Отражение данной позиции подтверждает признанный специалист по вопросам построения национального бренд-имиджа государства Саймон Анхольт: «В глобальном мире каждый город, регион, страна должны конкурировать за туристов, инвестиции, доверие, репутацию и уважение со стороны мировых СМИ. Имидж страны – это его конкурентное преимущество. Брендинг страны – это стратегический подход к развитию этого преимущества и видение того, куда страна может двигаться. Без такого видения страна не сможет конкурировать. Благодаря компаниям, союзникам, словам, которые говорят о ней другие люди и которые страна говорит о самой себе. Мы не верим рекламе, мы верим тому, что другие говорят о стране» [2].

Таким образом, важнейшая цель брендинга государства – формирование и поддержание позитивных ассоциаций о стране, нации, традициях, обрядах, продуктах и людях или же изменение негативных впечатлений в силу историко-политических противоречий, повлекших международные репутационные издержки. Анализ зарубежного опыта подтверждает, что национальный брендинг (в том числе территорий, продуктов, идей и др.) оказывает благоприятное влияние на развитие экономики и на общее конкурентное положение страны на мировых рынках [6,13]. На современном этапе экономического развития России актуальным является создание эффективной стратегии по формированию сильного и положительного бренда страны, в которой значимая роль отводится вопросам улучшения делового имиджа государства. По нашему мнению, такая стратегия должна включать следующие ключевые направления, рис. 5.

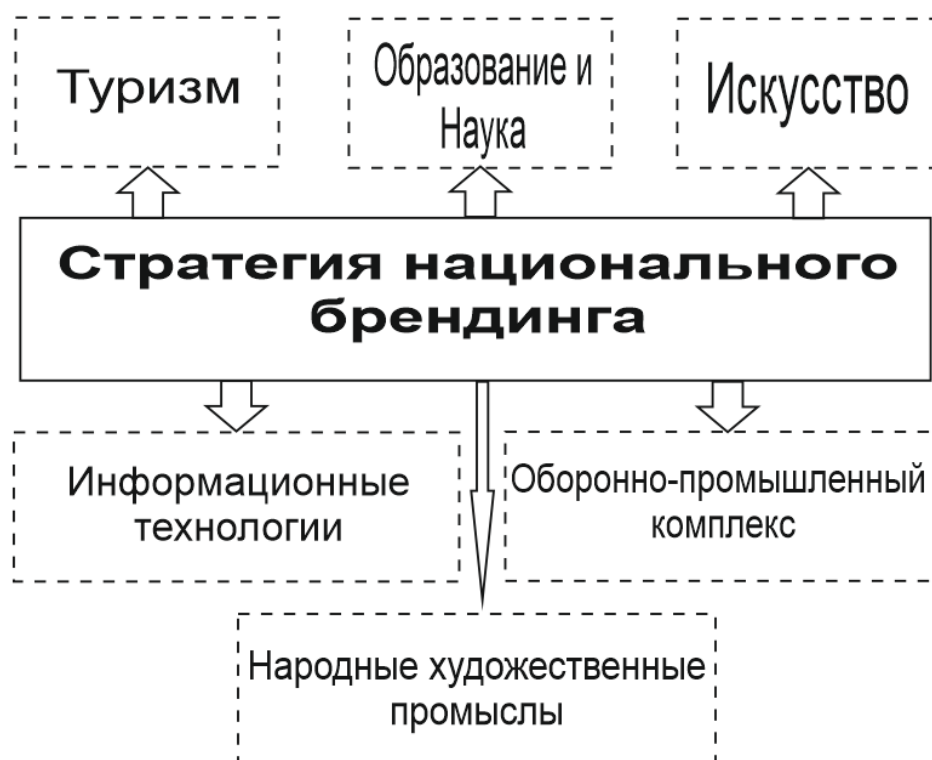


Рис.5 – Основные направления реализации стратегии национального брендинга (разработано авторами)

Предпринимаемые меры на уровне отдельных субъектов страны, хозяйствующих единиц не приносят значительного результата, те из национальных брендов, которые известны всему миру, обязаны историко-культурным особенностям (матрёшка, хохломская роспись и др.) благодаря уникальности и неповторимости, другие из них (автомат Калашникова) являются результатом прошлых событий, к которым существующая политика в области формирования и развития национальных брендов не имеет отношения. Современная Россия пока достаточно далека от реального создания и эффективного продвижения своих национальных брендов как в пределах собственных границ, так и за рубежом, что подтверждается ключевыми международными рейтингами.

Основа стратегии национального брендинга РФ должна быть сформирована на совокупности научно-технологических преимуществ за счет реализации эффективной инновационной политики и за счёт уникальных традиционных способов позиционирования страны (туризм, искусство, народные художественные промыслы) в адрес целевых групп. Совместная деятельность по ключевым направлениям продвижения национальных брендов с участием государства обеспечит мультипликативный экономико-культурный эффект за счет распространения вновь созданных и поддержания существующих брендов на всех уровнях социально-экономического уклада. В результате комплексной работы всех субъектов по формированию и продвижению национальных брендов сумма территориальных брендов формирует национальный бренд и мультиплицирует положительные эффекты.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что социально-экономический кризис, обусловленный распространением новой коронавирусной инфекции, сформировал новые задачи перед обществом, бизнесом и государством. Роль государства в развитии экономики, выведению её из стагнации как никогда велика. Неопределённость прогнозов по восстановлению экономики обуславливает необходимость консолидации государства, бизнеса и общества в направлении поиска конструктивных решений задач сохранения устойчивости и определения новых возможностей роста.

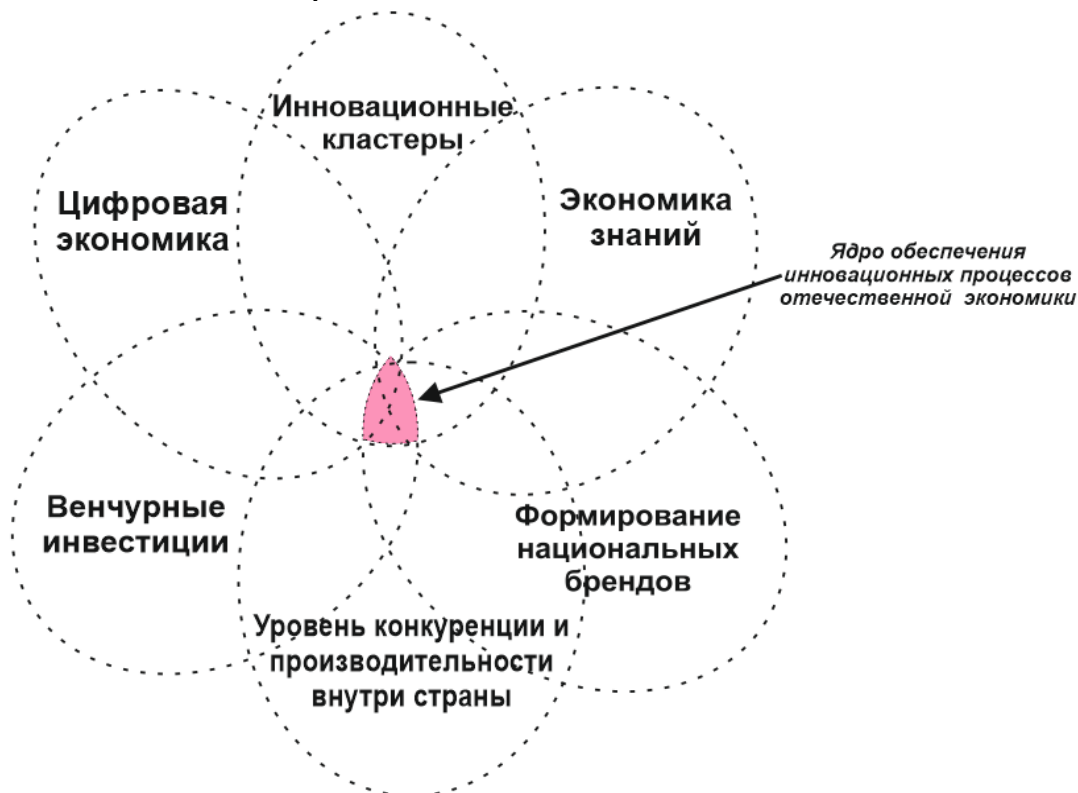


Рис. 6 – Основные факторы обеспечения конкурентоспособности национальной экономики (разработано авторами)

В результате исследования были выявлены перспективные факторы обеспечения конкурентоспособности национальной экономики (рис.6), на основе которых представляется возможны разработка новой стратегии по формированию экономики будущего. Немаловажным условием повышения эффективности стратегии обеспечения конкурентоспособности национальной экономики является условие взаимосвязи факторов. Совокупность должна образовывать взаимоподкрепляющую систему, в которой воздействие одного из факторов находится в зависимости от состояния других. Данная взаимосвязь подразумевает не только прямолинейную взаимосвязь, а в большей степени возможность того, что преимущества, достигаемые в одном факторе, позволяют достигать больших преимуществ в другом факторе, а общая система взаимосвязи факторов формирует синергетический эффект повышения инновационных процессов национальной экономики и, как следствие, обеспечение качественно новых преимуществ экономики в глобальном масштабе.

Литература

1. **Абезгильдин, Р. Р.** Политическое управление и инновации / Р. Р. Абезгильдин. – Текст : непосредственный // Правовое поле современной экономики. – 2016. – № 4. – С. 100–104.
2. **Анхольт, С.** Брендинг: дорога к мировому рынку / С. Анхольт. – Москва : Кудиц-Образ, 2004. – 272 с. – ISBN5-9579-0014-1. – Текст : непосредственный.
3. **Беляев, Ю. М.** Инвестиционное обеспечение инновационного развития регионов России / Ю. М. Беляев. – Текст : непосредственный // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 2. – С. 65–67.
4. **Вчерашний, П. М.** Методическое обеспечение оценки влияния инвестиционных потоков на инновационное развитие региона / П. М. Вчерашний, И Р. Руйга. – Текст : непосредственный // Инновационное развитие экономики. – 2016. – № 6. – С. 17-25.
5. **Карлик, А. Е. В.** Факторы успешности инновационной кооперации национальных промышленных кластеров / А. Е. Карлик, Е. В. Карпичев. – Текст : непосредственный // Вопросы экономики и права. – 2018. – № 124. – С. 70–74.
6. **Котлер, Ф.** Основы маркетинга / Ф. Котлер. – Москва : Диалектика, 2019. – 496 с. – ISBN978-5-907114-39-5. – Текст : непосредственный.
7. Николаев, Д. В. Барьеры внедрения инновационных бизнес-моделей / Д. В. Николаев. – Текст : непосредственный // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 1. – С. 167–171.
8. **Минапова, Р. Я.** Целевые ориентиры и актуальные направления реализации национального проекта «Цифровая экономика» в России / Р. Я. Минапова. – Текст : непосредственный // Вестник Российского университета кооперации. – Чебоксары, 2020. – №1. – С. 60–63.
9. **Овчинникова, А. В.** Кластеризация экономического пространства как фактор роста конкурентоспособности национальной экономики / А. В. Овчинникова, Т. Н. Тополева. – Текст : непосредственный // Управленческие науки. – 2020. – Том 10, № 2. – С. 41–52.
10. **Петровская, Ю. А.** Результативность стратегии инновационного развития российской федерации до 2020 года в контексте мировых рейтингов / Ю. А. Петровская, И. В. Щекина. – Текст : непосредственный // Мир экономики и управления / Новосибирский национальный исследовательский государственный университет. – Новосибирск, 2018. – № 3. – С. 18–28.
11. **Подшибякина, Т. А.** Теория диффузии инноваций и практика реализации инновационной политики в России / Т. А. Подшибякина. – Текст : непосредственный // Теории и проблемы политических исследований. – 2016. – Том, № 6А. – С. 129–137.
12. **Смородинская, Н. В.** Как и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики / Н. В. Смородинская, Д. Д. Катукон. – Текст : непосредственный // Балтийский регион. – 2019. – № 3. – С. 61–91.
13. **Якубова, Т. Н.** Брендинг как фактор формирования корпоративных

конкурентных преимуществ (зарубежный опыт и российская специфика) : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Татьяна Якубова Николаевна ; Российский университет дружбы народов (РУДН). – Москва, 2009. – 183 с. – Текст : непосредственный.

14. **Ямбуренко, Е. Н.** Инновационный аспект междержавной конкуренции / Е. Н. Ямбуренко. – Текст : непосредственный // Международные процессы. – 2016. – Т. 14, № 4. – С. 116–132.

15. Цифровой потенциал стран участниц ЕАБР. – Текст : электронный // Евразийский банк развития (ЕАБР). – URL: https://eabr.org/upload/iblock/551/EABR_Digital_Potential_06_2020.pdf (дата обращения: 28.10.2020).

16. Исследование по цифровизации и инновационной открытости российских предприятий. – Текст : электронный // KPMG. – URL: <https://filescdn.anketolog.ru/2020/09/17/ebd7abf521bb04fc6bb9776a3b3f4f54.pdf> (дата обращения: 25.11.2020).

17. Formation of cluster policy in the IT sector / N. V. Golikova, T. L. Bezrukova, N. A. Safonova, V. A. Titareva, I. V. Komov // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2019. – P. 546–553.

18. **Negroponte, N.** Being Digital. / N. Negroponte. – New York : Alfred A. Knopf, 1995. – URL: <http://web.stanford.edu/class/sts175/NewFiles/Negroponte.%20Being%20Digital.pdf> (дата обращения: 25.11.2020). – Текст : электронный.

19. **Porter, M. E.** The competitive advantage of nations / M. E. Porter // Harvard Business Review. – 1990. – P. 73–91.

20. Interpreted according to the Global Competitiveness Index for 2018, 2019. – URL: <https://www.weforum.org/reports/how-to-end-a-decade-of-lost-productivity-growth> (дата обращения: 28.10.2020). – Текст : электронный.

21. The world's 500 largest companies index 2020. – URL: <https://fortune.com/global500/> (дата обращения: 10.10.2020). – Текст : электронный.

22. The Global Innovation Index 2018, 2019. – URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (дата обращения: 22.11.2020). – Текст : электронный.

23. The Nation brands ranking. – URL: <https://branddirectory.com/add-to-basket?id=600&type=ranking> (дата обращения: 21.11.2020). – Текст : электронный.

Хавин Дмитрий Валерьевич

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой организации и экономики строительства Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Горбунов Сергей Владимирович

д.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Большакова Маргарита Валерьевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

РИСКИ ПРОЕКТОВ ДЕВЕЛОПМЕНТА

Ключевые слова: девелопмент, девелоперские проекты, инвестиционная деятельность, риски, управление рисками, стратегия, инструменты управления рисками.

Аннотация: Статья посвящена проблеме управления рисками. Выявлена необходимость комплексного решения данной проблемы. В статье дается характеристика и определение строительным рискам, их влияния на девелоперские проекты. Для успешного анализа рисков необходимо проводить качественную идентификацию рисков. Основой идентификации рисков является их классификация. Для классификации строительных рисков можно выделить восемь основных групп рисков. В статье описана необходимость формирования системы управления рисками и предложены инструменты минимизации неблагоприятных последствий от рисков.

В настоящее время в отечественной экономике происходят структурные изменения, которые направлены на приведение ее в соответствие с требованиями современного рынка. Одним из направлений является переход к девелоперской модели развития рынка недвижимости. Она предполагает объединение в рамках одной компании или группы компаний функций, обычно относимых к различным видам деятельности предприятия: инвестиционной деятельности, организации и управлению строительством, эксплуатации, продвижения и продаж недвижимости. В связи с тем, что девелоперские проекты в большей степени являются инновационными, одной из ключевых проблем в процессе их реализации является наличие постоянно присутствующего риска, сущность которого определяется спецификой самой девелоперской деятельности. Успешное осуществление девелоперских проектов во многом зависит от того, насколько удастся выполнить задачу нахождения оптимального соотношения доходности и риска, квалифицированно управлять рисками. Весомое влияние факторов риска, оказываемое на эффективность деятельности девелоперских компаний в условиях современного рынка, требует комплексного подхода к данной проблеме.

Существует два основных подхода к определению риска: с точки зрения только неблагоприятных последствий и с точки зрения позитивных и негативных последствий.

Следует акцентировать внимание на том, что риск – это любое отклонение реально достигнутых результатов от планируемых. Существует как отрицательные, так и положительные отклонения. Поэтому при планировании любого инвестиционного проекта, должны быть проанализированы и учтены все виды рисков.

Риски, имеющиеся в строительной отрасли, имеют определенные специфические особенности. Одной из них является то, что при анализе рисков эксперты чаще всего выделяют и учитывают только отрицательные риски девелопмента. Это вызвано неопределенностью, связанной с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий. Данный факт не говорит об отсутствии положительных рисков девелопмента, однако их влияние на инвестиционный проект не так значительно, по сравнению с влиянием отрицательных рисков.

Существует несколько причин, свидетельствующих о том, что в девелопменте присутствует значительное количество рисков:

1. Большой срок жизненного цикла проекта, так как в данной отрасли необходимо долгое ожидание реализации проекта и периода его окупаемости. Зачастую срок окупаемости таких проектов составляет не менее трех лет.

2. Девелоперские проекты уникальны, поэтому не имеют аналогов. Из-за постоянно меняющихся обстоятельств не может быть двух одинаковых проектов девелопмента. Даже компании, которые реализуют похожие проекты, должны учитывать различные риски при проектировании.

3. Девелоперские инвестиционные проекты отличаются большим количеством участников. В связи с чем возникает необходимость учитывать интересы всех субъектов проекта.

4. Большая инвестиционная стоимость проектов. Основным источником финансирования проекта девелопмента являются кредитные средства. В связи с тем, что кредиторы готовы финансировать не более 50% от стоимости проекта, девелопер вместе с обязательствами по займу принимает на себя все риски проекта.

5. Девелоперский проект относится к категории реальных инвестиций. Реальные инвестиции могут обеспечить более высокую отдачу на вложенный капитал, чем финансовые инвестиции, однако, реальные инвестиции носят более рискованный характер, так как объем убытка может быть равен более чем вложенному капиталу.

Справиться с рисками строительным компаниям помогает управление рисками еще при планировании проекта. Концепция управления рисками в большинстве случаев сводится к двум этапам: анализу рисков и управлению рисками.

Основой для грамотного управления рисками девелоперских проектов является их классификация. Каждый риск должен быть не только идентифицирован еще на стадии планирования, но и оценен по последствиям, которые может принести для проекта.

Экономические риски. Данная группа рисков отражает влияние внешней среды на девелоперский проект. К основным показателям, рассматриваемым в этой группе, относится изменение процентной ставки, валютного курса, уровня инфляции, общее состояние экономики на рынке недвижимости.

Финансовые риски. Данная группа рисков близка с экономическими рисками, однако проект девелопмента в них рассматриваются с точки зрения влияния внутренней среды. В группе рассматриваются и анализируются в основном отрицательные риски, такие как ошибки финансовых расчетов проекта и риски неэффективных схем привлечения финансирования проекта. Данные виды рисков рассматриваются девелоперскими компаниями только со стороны негативных последствий, поскольку первоначальные расчеты и схемы должны быть наиболее экономически выгодными, позволяющими максимизировать стоимость объекта.

Отраслевые риски. В основе отраслевого риска лежит цикличность развития отраслей, переориентация экономики, истощение ресурсов конкретного вида, изменение спроса на рынках и другие факторы. В нашем конкретном случае, данный вид рисков объединяет в себе только риски, возникающие в строительной отрасли. К ним относятся изменения цен на сырье и материал, подрядные риски, специализированные на строительной отрасли, потребительские и маркетинговые риски.

Стратегические риски. Анализ и изучение выбранной стратегии необходим для минимизации и предотвращения неблагоприятных последствий, поэтому в данной группе рассматриваются риск ошибок стратегии развития проекта и риск упущенной альтернативной возможности.

Технологические риски. Девелоперские проекты всегда тесно взаимосвязаны с инновационными и технологичными производствами. Использование высоких производственных и технических возможностей позволяет достичь максимальной стоимости объекта при минимальных издержках. Поэтому девелопменту всегда присуще производственные и технические риски.

Политические или, иначе говоря, риски, связанные с мерами государственного регулирования. Они включают в себя риски изменения административных ограничений инвестиционной деятельности, экономических нормативов, налогообложения, валютного регулирования, процентной политики, регулирования рынка ценных бумаг, законодательных изменений. Политика государства влияет на все отрасли экономики страны, не исключая строительную отрасль. В данной группе рисков также можно рассматривать влияния западных антироссийских санкций на строительную отрасль.

Правовые риски. При реализации девелоперских проектов в первую очередь необходимо изучить правовое поле с целью недопущения правовых инцидентов. К данной группе относятся риск несоответствие девелоперского проекта

законодательным актам и риск нарушения контрактных обязательств. Данная группа рисков предполагает потери, возникающие в результате увеличения затрат в ходе реализации проекта.

Экологические риски. На стадии проектирования необходимо проанализировать риски нарушения экологической безопасности и риски влияния климатических особенностей, поскольку соответствие проекта нормам экологической безопасности проект является одним из первоочередных факторов для его принятия, реализации и последующего ввода в эксплуатацию.

Экономическая эффективность инвестиционного проекта складывается из соотношения затрат к прибыли. Формула эффективности и теория временной стоимости денег является основанием для расчета основных инвестиционных критериев, которые влияют на выбор того или иного инвестиционного проекта.

Расчет основных инвестиционных критериев основывается на расчете трех показателей проекта:

- Затраты проекта (себестоимость).
- Доходы проекта (прибыль).
- Ставка дисконтирования (учет стоимости денег во времени).

Данные показатели влияют на изменения инвестиционных критериев, которые в свою очередь прямо влияют на реализацию инвестиционного проекта в целом. В первую очередь основные показатели проекта способны изменению за счет влияния рисков.

Отрицательные последствия рисков отражаются уменьшением доходов, увеличением затрат и увеличением ставки дисконтирования. Положительные последствия рисков, наоборот, увеличивают доходы, уменьшают затраты и уменьшают ставку дисконтирования.

Экономическая сущность рисков заключается в их прямом влиянии на доходы, затраты или сроки проекта. В соответствии с изменениями этих показателей происходит изменение критериев эффективности проекта.

Систему управления девелоперской компании в условиях риска можно рассматривать как совокупность отдельных подсистем, одной из которых является подсистема управления рисками девелоперского проекта, функционирующей в рамках внешней среды.

Реализация функции управления рисками в рамках процесса управления девелоперским проектом требует комплексного подхода к формированию структуры подсистемы управления рисками, которая позволит предвидеть и эффективно управлять рисками, возникающими в процессе реализации проекта.

Целью управления риском является совокупное представление о некоторой модели будущего результата, способного удовлетворить исходную потребность с учётом реальных возможностей, оценённых на основании опыта. Цель управления риском можно определить как вариант удовлетворения исходной потребности. Целью может служить снижение вероятности наступления рискованного события, уменьшение размера возможного убытка, рост среднего ожидаемого дохода и др.

К основным принципам формирования и функционирования подсистемы управления рисками относятся: интегрированность (все процедуры управления риском должны быть взаимосвязаны с принятием управленческих решений); непрерывность (управление рисками носит постоянный, а не эпизодический характер, охватывая все задачи в любой момент времени); комплексность (одновременное управление всеми видами рисков в процессе реализации девелоперского проекта).

Риск-менеджмент как систему управления риском можно представить в виде двух подсистем: управляемой (объект управления) и управляющей (субъект управления).

Объектом управления в риск-менеджменте считается риск, рискованные вложения капитала или экономические отношения между хозяйствующими субъектами: страхователем и страховщиком, заёмщиком и кредитором, между предпринимателями и т.д. Субъектом управления в данном случае считается группа людей (финансовый менеджер, специалист по страхованию и т.д.), которая, так или иначе, осуществляет целенаправленное воздействие на объект управления.

К наиболее распространенным инструментам по управлению рисками относятся план управления рисками, план реагирования на риски, матрица вероятности и последствий.

План управления рисками – это документ, описывающий, как будет организовано управление рисками проекта, и как оно будет выполняться в рамках проекта. При разработке плана управления рисками команда управления проектами, основываясь на историческом опыте или экспертных оценках, выбирает несколько рисков, оказывающих наибольшее влияние на проект, каждому риску присваивается вероятность его возникновения и степень его влияния на проект. Как правило, план управления рисками имеет графическое отображение в виде таблицы, на основании которой строится матрица вероятности и воздействия. Данный инструмент выглядит следующим образом: левый столбец матрицы содержит значения вероятности возникновения риска, в первой строке расположена шкала со значениями возможных последствий. Ячейки заполняются результатами перемножения значений этих шкал. Сопоставляя значение ячейки матрицы со шкалой оценки воздействия, риски можно разделить по категориям: малые, средние и большие.

После построения плана управления рисками и матрицы вероятности и последствий, разрабатывается план реагирования на риски. Планирование реагирования на риски – разработка возможных вариантов и действий, способствующих повышению благоприятных возможностей и снижению угроз для достижения целей проекта.

Существует несколько стратегий по реагированию на риски:

- уклонение от риска предполагает изменение плана управления проектом таким образом, чтобы исключить угрозу, вызванную негативным риском, оградить цели проекта от последствий риска или ослабить цели, находящиеся под угрозой (например, расширить рамки расписания или уменьшить содержание проекта);

- передача риска подразумевает переложение негативных последствий угрозы с ответственностью за реагирование на риск на третью сторону.

Снижение рисков предполагает понижение вероятности и/или последствий негативного рискованного события до приемлемых пределов.

Стратегия управление риском может быть выбрана для реагирования на риски с позитивным воздействием, если необходимо, чтобы данная благоприятная возможность гарантированно была бы реализована.

Совместное использование позитивных рисков предусматривает передачу ответственности третьей стороне, способной наилучшим образом воспользоваться представившейся благоприятной возможностью в интересах проекта.

При применении стратегии усилия рисков изменяется величина благоприятной возможности путем повышения вероятности возникновения и/или положительного воздействия, а также путем выявления и максимизации основных источников этих позитивных рисков.

Во время мониторинга проекта команда проекта выполняет аудит рисков. За прогрессом этой деятельности ведется ежемесячное наблюдение, отслеживаются изменения вероятности возникновения и степени влияния рисков.

Таким образом, в данной статье мы рассмотрели виды рисков, основные инструменты управления рисками девелоперских проектов, позволяющих обеспечить успешное функционирование девелоперской компании в процессе реализации инвестиционных проектов в условиях неопределенности, а именно обеспечить стабильный денежный поток от деятельности и, как результат, добиться максимальной прибыльности бизнеса в условиях риска.

Литература

1. Риски в управлении проектами девелопмента. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-v-upravlenii-proektami-developmenta> (дата обращения 06.12.2020). – Текст : электронный.

2. **Пейзер, Р.** Профессиональный девелопмент недвижимости. Руководство ULI по ведению бизнеса / Р. Пейзер, Д. Гамильтон. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 581 с. – Текст: непосредственный.

3. **Максимов, С. Н.** Экономика недвижимости : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. Н. Максимов. – Москва : Юрайт, 2017. – 402 с. – Текст : непосредственный.

3. Формирование системы управления рисками в девелопменте. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sistemy-upravleniya-riskami-v-developmente> (дата обращения 06.12.2020). – Текст : электронный.

4. Система управления риском. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-upravleniya-riskom> (дата обращения 08.12.2020). – Текст : электронный.

Цапина Татьяна Николаевна

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Цапин Дмитрий Дмитриевич

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Ключевые слова: инвестиционный проект, инвестиции, жизненный цикл инвестиционного проекта, бизнес-план.

Аннотация: В данной статье анализируются особенности разработки инвестиционного проекта в строительстве. Показан состав и содержание данного проекта, его ключевые характеристики, рассмотрены основные фазы жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта. Доказана необходимость реализации мероприятий, связанных с организацией и финансированием проектных работ.

Современная экономика находится в определенной зависимости от инвестиционной деятельности предприятий, количества и объема возможных вложений. Инвестиции представляют собой долгосрочные перспективные капиталовложения любых видов собственности и интеллектуальных ценностей в хозяйственную деятельность, конечной целью которых является получение прибыли или достижение экономического, или иного положительного эффекта [1]. В этой связи особо актуально исследование инвестиций в строительстве, которые характеризуются большими объемами и связаны с высокой рентабельностью в перспективе. Кроме того, они сочетают оптимальное соотношение рисков и прибыли в этом виде деятельности.

Для наилучшего понимания особенностей содержания инвестиционно-строительного проекта, необходимо изучить структуру его жизненного цикла, выявить ключевых участников и характер среды реализации проекта. Осуществление такого проекта требует целого комплекса мероприятий, связанных с изучением возможности его реализации, с разработкой технико-экономического обоснования рабочего проекта, а также договорной деятельностью. Это также организация и финансирование проектных работ, создание новых технологий, планирование ресурсов и хода работ по проекту, закупка материалов и оборудования, а также строительство и ввод объекта в эксплуатацию.

В целом жизненный цикл инвестиционного проекта в строительстве состоит из нескольких фаз.

1. *Технико-экономическое обоснование (прединвестиционная фаза).* Она включает в себя прединвестиционное исследование и предварительное планирование проекта, начиная от идеи проекта, ее отношения к уровню экономического

развития страны и к системе экономических отношений хозяйствующих субъектов и заканчивая перечнем потенциальных инвесторов. Здесь выявляются причины заинтересованности в реализации проекта, дается основная информация о проекте – цели, анализ условий, концепция, основные параметры создаваемого проекта, мощности, сроки реализации, информация об основном инвесторе (конечном собственнике).

Также на данном этапе анализируются основные категории, определяющие сущность прединвестиционной фазы жизненного цикла проекта:

- Возможности рынка. Анализ рынка – объемы спроса, предложения в прошлом и прогноз на будущее, динамика, наличие / стоимость рабочей силы, уровень налогообложения, основы проектной стратегии, концепция маркетинга.

- Материальные и трудовые ресурсы – материальные факторы производства (удельные стоимостные показатели, качество материальных факторов производства, доступность ресурсов, основные поставщики); определение потребности в трудовых ресурсах.

- Выбор и согласование места размещения объекта – анализ месторасположения и окружающей среды, экологическое обоснование, окончательный выбор строительной площадки.

- Финансовый анализ и оценка инвестиций – анализ риска и издержек, применение методов экономической и коммерческой оценок проекта; разработка финансового плана.

- Разработка рыночно-технического плана реализации проекта – организация финансирования проекта и план мероприятий по управлению рисками. Контроль за выполнением кредитного соглашения.

2. *Реализация проекта (инвестиционная фаза)* включает:

- Стадию общего планирования – это разработка проектно-сметной документации: разработка плана проектно-изыскательских работ; разработка, согласование, экспертиза и утверждение ТЭО; разработка, согласование и утверждение проекта (рабочей документации); разработка проекта организации строительства; организация получения финансирования проекта; получение разрешения на строительство, проведение торгов и заключение контрактов.

- Стадию составления предложения на подряд – решение о подготовке предложения, перечень объектов работ (участков), ведомость объемов работ, предварительное планирование рабочей силы, использование машин и оборудования, план поставок, план стройплощадки, предварительный общий календарный план, составление сводной сметы, составление предложения. Также сюда входит договор подряда – контрактные документы и их положения в соответствии с общими условиями заключения договора на строительный подряд.

- Стадию реализации и завершения проекта (строительство): планирование качества и структуры управления – календарные планы и планирование ресурсов, специальные планы, план стройплощадки, сводный сметный расчет, объектная и локальная сметы, открытие стройплощадки.

- Стадию реализации и сдачи объекта – план стройплощадки и календарные планы по стадиям строительства, недельно-суточное планирование, контроль за расходами, сдача объекта, оценка реализации объекта.

3. *Эксплуатация проекта (предпринимательская фаза)* включает:

- Работу застройщика по управлению готовой недвижимостью. Деятельность застройщика – выполнение отдельных видов работ – заказ и размещение оборудования, мебели; учреждения формы собственности и управления; государственная регистрация и передача недвижимости владельцу (конечному собственнику).

- Работу владельца по управлению недвижимостью. Процедуры управления недвижимостью – определение ставок арендной платы и контроль за арендными платежами, подготовка сметы доходов и расходов по эксплуатации, налоги, страхование.

- Обслуживание недвижимости – общие задачи владельца, общие графики обслуживания и охраны, обслуживание специального оборудования, уборка, обработка и уход за территорией.

- Содержание недвижимости – изучение и оценка технического состояния, задачи по содержанию в требуемом порядке, информация о потребности в текущем ремонте.

- Управление недвижимостью со стороны пользователя – планирование, управление и контроль за использованием помещения, стратегическая пространственная программа размещения, обеспечение безопасности, организационно-техническое обеспечение, уборка и др.

Начальная (прединвестиционная) фаза имеет принципиальное значение для потенциального инвестора (заказчика). Ему выгоднее потратить деньги на изучение вопроса «быть или не быть проекту» и при отрицательном ответе отказаться от него, чем начать бесперспективное дело и оказаться, в лучшем случае, в убытке.

Сначала разрабатывается концепция проекта. На этом этапе инвестор (заказчик) должен определить: в какой проект стоит вложить средства; как в общих чертах выглядит проект; сколько средств потребуется; сколько и когда прибыли на вложенный капитал следует ожидать.

Центральным моментом работы на прединвестиционной (начальной) фазе проекта является разработка технико-экономического обоснования инвестиций (ТЭО инвестиций). Этот документ является основным, обосновывающим целесообразность и эффективность инвестиций в рассматриваемый проект. По его результатам принимается инвестиционное решение. В ТЭО детализируются и уточняются решения, принятые на этапе предпроектных обоснований инвестиционно-технологических, объемно-планировочных, проектных, а также оценивается его экономическая эффективность и социальные последствия. По результатам ТЭО инвестиций (для жилищно-гражданского строительства - эскизного проекта) принимается решение об изъятии предварительно согласованного земельного участка и предоставлении его для строительства объекта.

Схематично жизненный цикл проекта в строительстве показан на рис. 1.



Рис. 1. Жизненный цикл инвестиционного проекта строительства

Далее разрабатывается бизнес-план. Бизнес-план – это основной документ, позволяющий объективно оценить и обосновать проект. Он описывает ключевые аспекты будущего проекта, показывает анализ проблем, с которыми может столкнуться проект, и намечает пути их решения. Разработка бизнес-плана позволяет оценить возможности проекта, определить структуру доходов и расходов, оценить возможности самофинансирования, проанализировать окупаемость проекта и рассчитать денежный поток. Важнейшее условие последующей эффективной разработки и реализации проекта будет зависеть от того, насколько тщательно и глубоко будет разработан бизнес-план на стадии проекта с учетом тре-

бований внешнеэкономической среды. Объем и условия финансирования проекта, изложенные в бизнес-плане, должны учитывать последующий порядок взаиморасчетов между заказчиком и подрядчиками за выполненные работы, изложенный в договорах. [2].

Таким образом, при формировании и реализации проекта необходимо учитывать ряд особенностей:

- проект возникает, существует и развивается в определенном окружении, называемом внешней средой;

- состав проекта не остается неизменным в процессе его реализации и развития, в нем могут появляться новые элементы и из его состава могут удаляться некоторые его элементы;

- проект, как и всякая система, может быть разделен на элементы, при этом между выделяемыми элементами должны определяться и поддерживаться определенные связи.

Разделение всей сферы деятельности, в которой появляется и развивается проект, на собственно проект и внешнюю среду в определенной степени условно. Проект не является жестким стабильным образованием: ряд его элементов в процессе реализации может менять свое «местоположение», переходя в состав проекта из внешней среды и обратно. Ряд элементов проекта может использоваться как в его составе, так и вне его.

Литература

1. Особенности управления человеческими ресурсами в современной экономической среде / Н. А. Безрукова, Т. Н. Цапина, М. В. Артемьева, К. А. Орлова. – Текст : непосредственный // Промышленное развитие России: проблемы, перспективы : сборник статей по материалам XV Международной научно-практической конференции преподавателей, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. – Нижний Новгород, 2017. – С. 173-177.

2. **Цапина, Т. Н.** Оценка качества корпоративного управления как фактор повышения инвестиционной привлекательности объединений предприятий / Т. Н. Цапина. – Текст : непосредственный // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2011. – № 5-6. – С. 94-95.

Цапина Татьяна Николаевна

к.э.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Цапин Дмитрий Дмитриевич

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

МОДЕЛИ И СХЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Ключевые слова: инвестиционно-строительный проект, инвестиции, недвижимость, жилищное строительство, ипотека.

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности финансирования инвестиционно-строительных проектов жилой недвижимости, проанализированы достоинства и недостатки существующих схем и моделей жилищных проектов, показаны возможности получения прибыли участниками проектов. Определена необходимость выбора оптимального приемлемого варианта жилищного проекта с помощью эффективной модели.

Проблема обеспеченности населения жильем на всех уровнях – федеральном, региональном и местном – стоит остро. В зависимости от обеспеченности жильем, состава семей, потребностей социальных групп населения спрос на жилье характеризуется широким разнообразием. Многообразие различных программ, форм финансирования из бюджета и различных источников финансирования отражает неограниченный спрос населения на жилье. В каждом городе администрации местного самоуправления ведут поиск разнообразных форм и методов финансирования инвестиционно-строительных проектов. В рыночных условиях муниципалитет не может финансировать строительство только за счет средств бюджета, необходимо использовать новые подходы к финансированию. В настоящее время основными проблемами жилищной политики в Н. Новгороде являются:

- комплексность жилой, инженерной и социальной застройки;
- ликвидация ветхого жилого фонда;
- реконструкция исторической части города;
- жилье для работников бюджетной сферы, льготных категорий граждан, демобилизованных военнослужащих;
- капитальный ремонт жилого фонда;
- внедрение схем ипотечного кредитования.

Для формирования наиболее приемлемого варианта инвестиционного жилищного проекта необходимо критически проанализировать достоинства и недостатки существующих программ, схем и моделей финансирования. Обобщая опыт в части финансирования инвестиций, результат можно представить в виде следующей модели (рис. 1). Она обладает следующими особенностями:

- заказчик одновременно выступает инвестором, риэлтором, лицензиаром, что обеспечивает наибольшую мобильность руководителю проекта по управлению инвестиционным проектом;
- максимальное использование инвестиционных возможностей самых разных участников ИСД, при этом устанавливаются принципиально новые организационно-экономические отношения, формируются связи, значительно повышающие экономический эффект ИСД;
- соблюдение баланса интересов муниципалитета и частных инвесторов [1].

Генеральный подрядчик по своей сути не является инвестором. Его прибыль образуется в результате выполнения строительно-монтажных работ.

Но в случае, если генподрядная организация является структурой, подконтрольной заказчику, большую часть оборотных средств и активов можно направ-

вить на инвестирование проекта, при этом задолженность заказчика по выполненным работам переводится в долевое участие по строительству жилья. Дополнительную прибыль генподрядчик получит на стадии завершения проекта от реализации готового жилья.

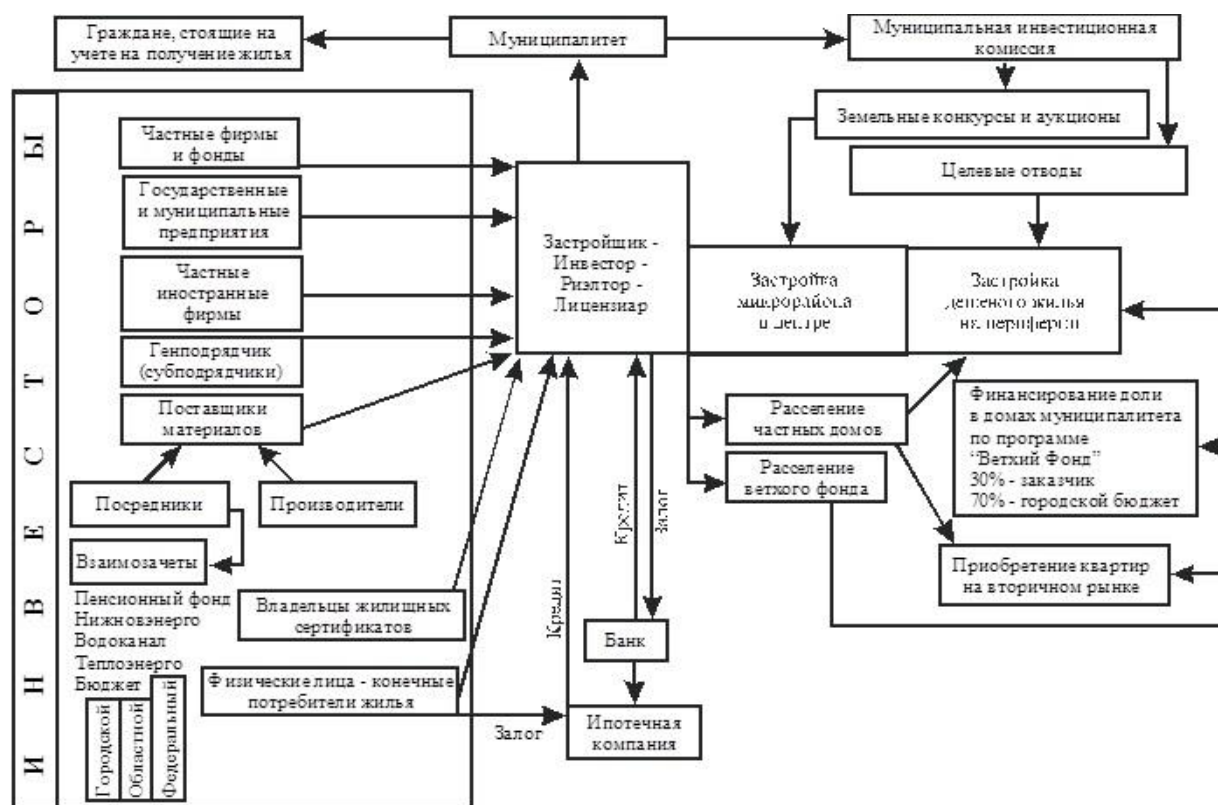


Рис. 1. Рациональная модель инвестирования в конкретных условиях застройщика жилого дома в крупном городе

Такая же схема инвестирования может быть введена и в финансовые взаимоотношения заказчика или генподрядчика с субподрядными организациями.

В последние 3-4 года поставщики материалов все чаще становятся инвесторами, их поставки могут являться материализованными инвестициями. Поставщик получает дополнительную прибыль от продажи метров жилья, переданных ему в счет оплаты поставок [2].

Государственные и муниципальные предприятия могут выступать инвесторами в качестве конечных потребителей жилья, приобретая квартиры для своих сотрудников. Доход в этом случае является условным и равняется разнице между ценой готового жилья и ценой на момент заключения договора.

Частные иностранные фирмы, инвестируя средства в строительство жилья, могут преследовать разные цели:

- приобретение жилья для сотрудников фирм;
- получение дохода от продажи готового жилья;
- получение дохода от сдачи в аренду построенного жилья.

Частные фирмы и фонды, являющиеся инвесторами-спекулянтами, могут вкладывать средства на стадии строительства с целью получения дохода от продажи нового жилья. Как правило, это крупные финансовые структуры, которые

для снижения финансовых рисков предусматривают вложения в недвижимость в качестве составной части инвестиционного портфеля.

Схемы инвестирования физическими лицами многообразны.

1. Финансирование долевого участия единовременным платежом по фиксированной стоимости квадратного метра общей площади жилья.

2. Финансирование поэтапно до окончания строительства. Стоимость метра может изменяться при каждом очередном платеже.

3. Финансирование части стоимости квартиры до сдачи дома в эксплуатацию. На неоплаченную часть стоимости квартиры заказчик предоставляет рассрочку на определенный период времени (от 3 мес. до года). При этом в собственность квартира оформляется только после оплаты всей стоимости квартиры. Инвестор имеет возможность проживать в новой квартире без оформления прав собственности, при этом арендная плата с него не взимается, он вносит только коммунальные платежи.

4. Финансирование части стоимости квартиры производится денежными средствами. В счет оплаты другой части стоимости квартиры засчитывается стоимость прежней квартиры инвестора, передаваемой застройщику по рыночным ценам, сложившимся на момент заключения договора. При этом квартира, принимаемая в качестве платежа, переходит в собственность заказчика и может либо быть выставлена на продажу с целью пополнения оборотных средств, либо использоваться под расселение семей из домов, подлежащих сносу для подготовки площадки под застройку. По условиям договора инвестор может проживать в прежней, передаваемой застройщику квартире до переезда в новую или временно переехать в предоставленную заказчиком квартиру из маневренного фонда.

5. Финансирование части стоимости новой квартиры производится денежными средствами (не менее 30% общей стоимости). Средства в сумме до 70% стоимости предоставляются ипотечной компанией под залог прежней квартиры.

6. Финансирование части стоимости новой квартиры производится передачей прежней квартиры инвестора заказчику, остальные средства предоставляются ипотечной компанией под залог незавершенного строительства. При этом заказчик гарантирует ипотечной компании, что в случае невыполнения обязательств клиентом по возврату ипотечного кредита он обязуется возместить сумму кредита плюс проценты за его пользование за счет продажи профинансированных инвестором и ипотечной компанией соответствующих площадей в незавершенном жилищном строительстве или за счет собственных оборотных средств.

7. Инвестирование жилищного строительства производится выполнением инвестором подрядных работ и услуг или поставкой материалов, но не более 40-50 % стоимости квартиры, остальное - денежными средствами.

Возможны многообразные комплексные формы инвестирования строительных проектов инвесторами – конечными потребителями жилья:

- Единовременный платеж денежными средствами.
- Поэтапная оплата с фиксацией стоимости оплаченных метров.

- Рассрочка платежа после окончания строительства.
- Оплата квартирой со вторичного рынка.
- Ипотечный кредит под залог квартиры со вторичного рынка.
- Ипотечный кредит под залог профинансированного незавершенного строительства.
- Финансирование за счет кредита, выданного под залог другого имущества, ценных бумаг или иных гарантий.
- Финансирование поставками материалов или выполнением работ и услуг.

Важной особенностью инвестиционной модели является определение рациональных схем по расселению семей, проживающих в частных домах и домах ветхого фонда, при подготовке площадки под застройку. При реализации инвестиционного проекта застройки крупного микрорайона могут одновременно использоваться три схемы:

1. Заказчик финансирует 30% стоимости квартир в строящемся вне данной застройки жилом доме по городской программе «Расселение ветхого фонда». При этом доля города составляет 70% стоимости квартир. Переселяемые семьи на время до окончания строительства дома под переселение могут переехать в жилье из маневренного фонда заказчика. При этом жильцы, получающие квартиры в домах, построенных под расселение ветхого фонда, не компенсируют затрат заказчика (30% стоимости) на строительство этих квартир. Финансовая выгода – стимулирующий фактор для переезда жителей из центра на периферию.

2. Заказчик для ускорения освобождения площадки под застройку может расселить семьи из домов ветхого фонда и частных домов в квартиры, купленные на вторичном рынке. Они приобретаются, как правило, за счет средств заказчика или с привлечением бюджетных средств и оформляются в муниципальную собственность для последующего заселения в них семей их ветхих домов.

3. Заказчик параллельно со строительством жилого микрорайона в центре города ведет строительство жилья низкой строительной стоимости, как правило, панельных домов, на периферии на свободных (без расселения) площадках. По мере сдачи в эксплуатацию домов на периферии семьи из ветхих и частных домов в центре города переселяются, освобождая площадку под застройку.

Физические лица в последние 2-3 года, все чаще вкладывают в недвижимость средства с целью их сохранения от инфляции и накопления. Поэтому физические лица – инвесторы являются в большинстве случаев конечными потребителями жилья. В этом случае они, инвестируя средства в строительство жилья, не ставят перед собой целью получение дохода, хотя условный доход образуется за счет разницы цен на жилье в начале и конце строительства.

Литература

1. **Шабанова, М. М.** Совершенствование методов оценки инновационно-инвестиционных предпринимательских проектов в строительстве / М. М. Шабанова, Э. Б. Атуева, Н. М. Гасанова. – Текст : непосредственный // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2017. – № 1. – С. 207-212.

2. **Шлапакова, Н. А.** Инвестиции в строительстве. Оценка инвестиционных проектов / Н. А. Шлапакова, Т. В. Учаева, К. Г. Зоткина. – Текст : непосред-

Шевченко Жанна Анатольевна

к.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Колесова Дарья Александровна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА

Ключевые слова: риск, идентификация риска, методы анализа риска, механизм управления риском, инвестиционно-строительный проект.

Аннотация: В статье показана необходимость разработки механизма управления рисками инвестиционно-строительного проекта на протяжении его жизненного цикла, рассмотрены виды рисков, а также методы их оценки и управления.

На современном этапе для обеспечения стабильного экономического роста страны важное значение имеет инвестиционная деятельность. Следует отметить, что при реализации инвестиционно-строительных проектов организации сталкиваются с множеством проблем, таких как:

- возникновение административных барьеров;
- наличие коррупционных рисков
- изменение строительных нормативов;
- низкое качество строительных материалов;
- отсутствие современной техники и оборудования;
- недостаток квалифицированных кадров;
- ограниченность информации относительно проектов-аналогов;
- высокий экономический риск;
- неурегулированность правовой базы;
- нехватка собственных резервных фондов при реализации проекта;
- слабая развитость инвестиционной инфраструктуры и др.

Большинство из возникающих проблем носит вероятностный характер, что приводит к появлению различных видов риска. Попытки интуитивного управления рисками, вместо организации систематического процесса, ухудшают культуру управления ими: негативные ситуации и их последствия могут не выявляться вовремя или даже скрываться, что соответственно приводит к увеличению отрицательных последствий в ходе строительства.

Следовательно, необходима совокупность целенаправленных действий по риск-менеджменту, т.е. механизм управления рисками, интегрированный в комплекс организационно-управленческих работ при реализации инвестиционно-строительного проекта, учитывающий его особенности и специфику.

Так как в настоящее время система риск-менеджмента ещё развивается и используется не во всех организациях, тема разработки и внедрения механизма управления рисками при реализации инвестиционно-строительных проектов является актуальной.

Сущность управления риском при реализации инвестиционно-строительного проекта (ИСП)

Под *риском реализации ИСП* понимается возможность возникновения в процессе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий, связанных с причинением ущерба.

В свою очередь *управление рисками в процессе реализации ИСП* можно трактовать как повторяющуюся на протяжении жизненного цикла последовательность действий, способствующих сохранению устойчивости инвестиционного строительного проекта при воздействии негативных ситуаций. При этом главной целью управления рисками является повышение вероятности успешного осуществления проекта посредством снижения уровня воздействующих рисков до приемлемого для строительной организации [2].

Практика показывает, что чем раньше будет выявлен риск, с последующей оценкой и принятием соответствующих мер, тем менее затратной будет его минимизация.



Рисунок 1 – Соотношение между вероятностью проявления риска и стоимостью исправления последствий

Необходимыми документами для планирования и управления рисками являются план менеджмента риска и реестр проектного риска. [1].

Контроль и управление рисками осуществляется на протяжении всего жизненного цикла проекта.

На прединвестиционной стадии проекта происходит зарождение замысла, формирование концепций и технико-экономического обоснования, оцениваются возможные риски, разрабатывается первоначальный план и рабочая документация. Возможно существование нескольких вариантов технико-экономического обоснования проекта, отличающихся сроком реализации и стоимостью, риском и доходностью проекта. На прединвестиционной стадии начинается процесс планирования управления рисками ИСП с применением качественных и количественных методов их оценки. Результатом управления становится план менеджмента риска, включающий список возможных рисков. В него также входит описание последствий неблагоприятных ситуаций и стоимостных оценок меропр-

ятий, направленных на минимизацию убытков.

На инвестиционной стадии проекта осуществляется мониторинг и управление рисками проекта в соответствии с разработанным планом менеджмента риска, а также выполняется периодический контроль реализации проекта с целью выявления новых, изменённых и потерявших свою актуальность рисков. При возникновении новых рисков или отклонении от плана реализации ИСП производятся те же действия, что и на прединвестиционной стадии, в частности, качественный и количественный анализ рисков, вместе с этим корректируется план менеджмента риска.

На стадии завершения проекта подводятся итоги, проводится анализ реализовавшихся рисков и оценка эффективности управления ими. Составляется реестр проектных рисков и оформляется документация.

Виды рисков инвестиционно-строительного проекта

Инвестиционно-строительный проект затрагивает одновременно несколько сфер деятельности, в каждой из которых присутствует свой вид риска, а именно: строительный (рис. 2), контрактный (рис. 3), управленческий и исполнительский (рис. 4), экономический (рис. 5) риски.

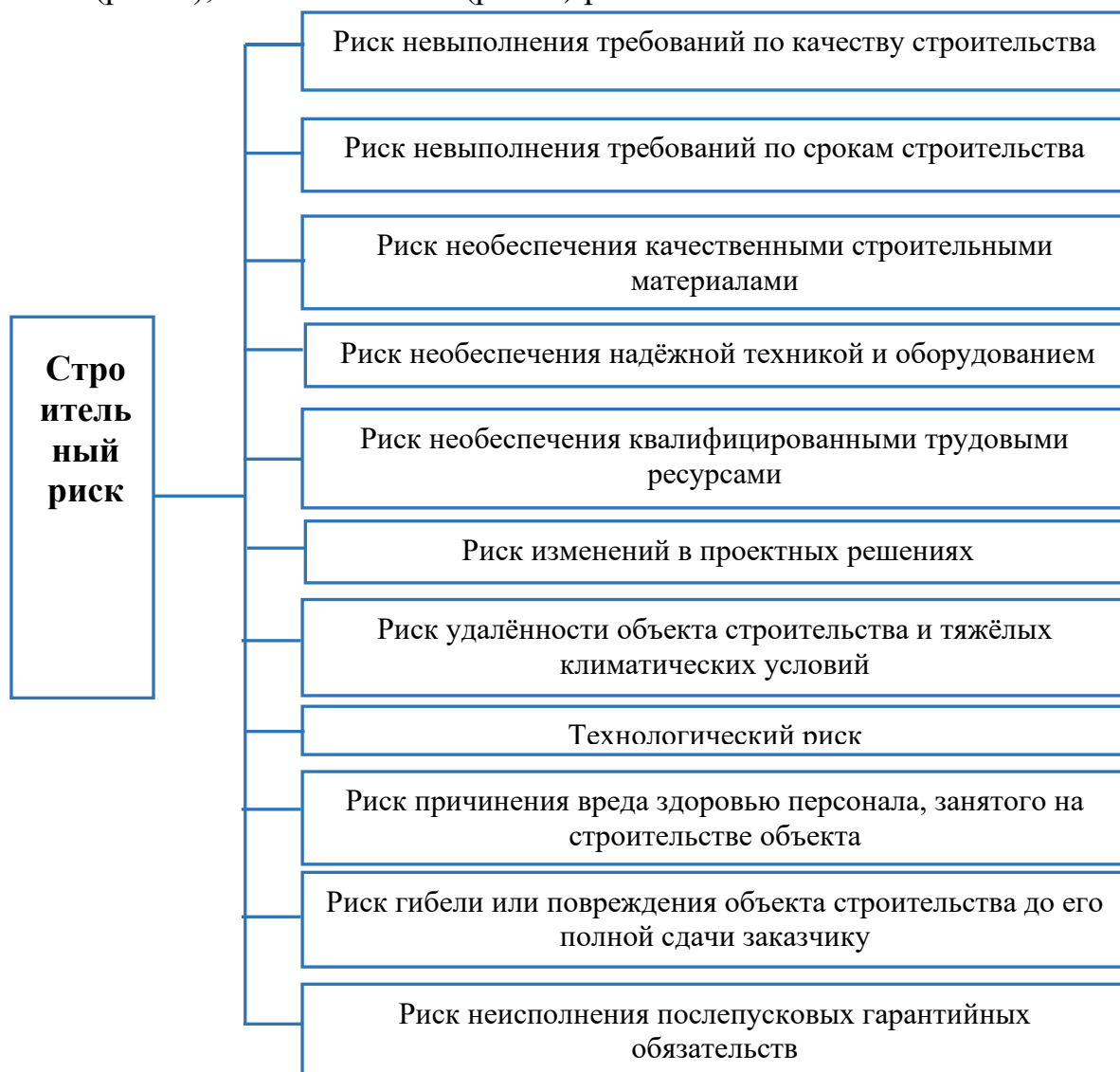


Рисунок 2 – Строительный риск



Рисунок 3 –Контрактный риск

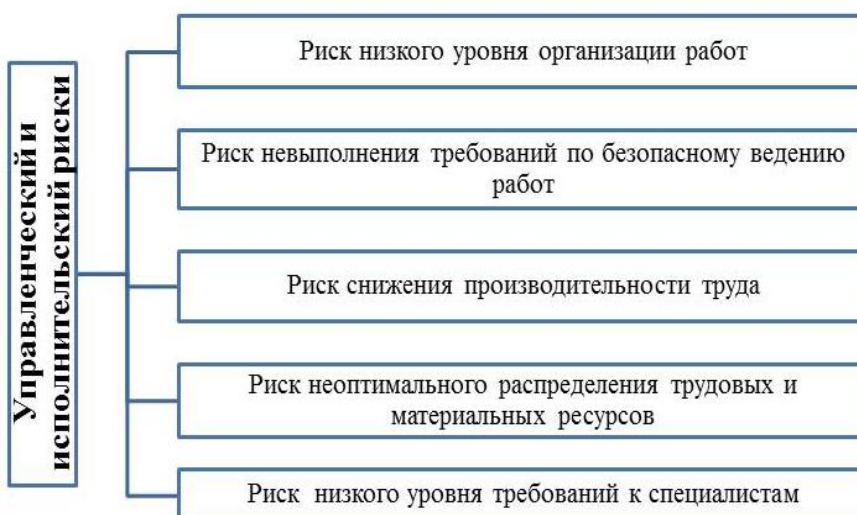


Рисунок 4 – Управленческий и исполнительский риски



Рисунок 5 – Экономический риск

Механизм управления рисками инвестиционно-строительного проекта

Успешная реализация проектов и получение прибыли зависят от наличия проработанного алгоритма, который дает возможность управлять рисками и принимать эффективные решения в рискованных ситуациях.

Механизм управления рисками представлен на рис. 6.



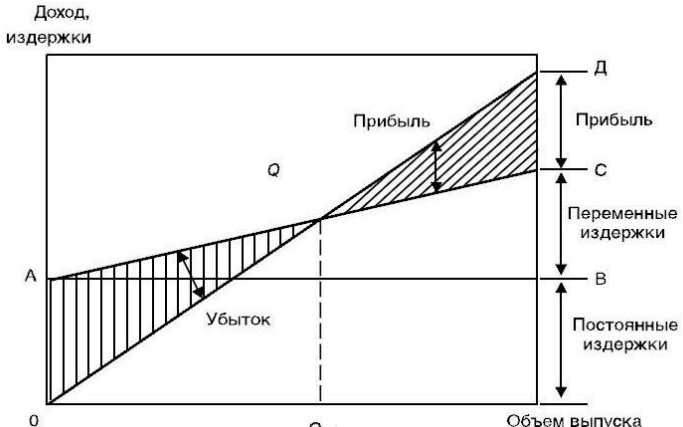
Рисунок 6 - Механизм управления рисками инвестиционно-строительного проекта

Анализ и оценка рисков инвестиционно-строительного проекта

Существует два типа методов оценки рисков: качественный и количественный. Целью количественного подхода является численное измерение влияния факторов риска на поведение критериев эффективности ИСП и определение целесообразности реализации проекта [5]. Методы определения риска проекта количественным подходом, особенно при осуществлении долгосрочных инвестиций, более надёжны и объективны, по сравнению с качественными методами. Однако качественные методы позволяют рассмотреть самые разные ситуации и описать все многообразие рисков ИСП, а именно: выявить источники и причины, установить потенциальные зоны возникновения риска, определить практические выгоды и негативные последствия, которые могут наступить при реализации содержащего риск решения [5]. Так как методы дополняют друг друга, то наилучшим вариантом является их совместное применение. Одни из самых распространённых методов анализа и оценки рисков проекта приведены в таблице 1.

Таблица 1. –Методы анализа и оценки риска проекта

Тип метода	Название метода	Характеристика метода
Качественные методы	Метод экспертных оценок	Привлечение экспертов для оценки рисков при недостаточном объёме информации. Деятельность эксперта (экспертов) связана с комплексом логических и математико-статистических методов и процедур по переработке необходимой для анализа и принятия решений информации (например, применение SWOT-анализа, вопросников или метода Дельфи).
	Метод аналогов	Использование данных аналогичных проектов (если внешняя и внутренняя среда проекта и аналогов имеет достаточную сходность параметров).
	Метод анализа уместности затрат	Выявление потенциально возможных рисков, используя финансовые показатели устойчивости компании. Для этого составляется подробный список затрат для каждого варианта финансирования инвестиционного проекта. Затем рассчитываются коэффициенты финансовой устойчивости. Варианты финансирования проекта, по которым расчёты показали наихудшее значение коэффициентов, отклоняются.
Количественные методы	Вероятностный анализ рисков	Осуществление построений и расчётов в соответствии с принципами теории вероятности. Вероятность возникновения убытков определяется на основе данных статистики предшествовавшего периода с установлением области рисков.
	Анализ чувствительности проекта	Оценка степени чувствительности заданного критерия при разных значениях данных переменных, необходимых для расчёта.
	Сценарный анализ	Рассчитываются пессимистический, оптимистический и наиболее вероятный сценарии. Для каждого варианта определяются показатели финансовой эффективности, а полученные результаты служат основой для принятия решения о том, целесообразно ли реализовывать инвестиционный проект или нет.
	Метод построения «дерева решений» проекта	Поэтапное разветвление процесса реализации проекта посредством графического изображения последовательности действий и состояний среды с указанием соответствующих выгод и ущербов для различных вариантов развития ситуации
	Имитационный метод Монте-Карло	Показатели эффективности подвергаются ряду имитационных «прогонов» по случайным сценариям с целью выявить все возможные риски. Для этого используется компьютерная техника и специально разработанное программное обеспечение.
	Анализ уровня безубыточности (метод определения критических точек)	Анализ взаимосвязи доходов и расходов на различных уровнях производства и определение наиболее приемлемой доли каждого в общем процессе. Приемлемая доля затрат и доходов – это некий баланс между ними, который и позволяет добиться безубыточности.

Тип метода	Название метода	Характеристика метода
		<p>Основным показателем при этом является точка безубыточности – такой уровень производства и реализации продукции, при котором чистая текущая стоимость проекта (<i>NPV</i>) равна нулю, т.е. проект не приносит ни прибыли, ни убытка. В зависимости от смещения уровня от точки безубыточности будет изменяться состояние проекта (от прибыльного до убыточного).</p> 
	<p>Метод корректировки ставки дисконтирования</p>	<p>Корректировка базовой нормы дисконта (r), которая считается безрисковой или минимально приемлемой (например, ставка доходности по государственным ценным бумагам, предельная или средняя взвешенная стоимость капитала для компании) путем прибавления величины требуемой премии за риск Δr. После чего производится расчёт критериев эффективности инвестиционного проекта, например, <i>NPV</i>, по вновь полученной таким образом дисконтной ставке:</p> $NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{[1 + (r + \Delta r)]^t}$
	<p>Статистический метод</p>	<p>Изучение статистики потерь и прибылей, имевших место на данном или аналогичном предприятии, с целью определения вероятности события, установления величины риска. При оценке инвестиционных рисков <i>рассчитываются</i> средние ожидаемые значения каких-либо показателей, оказывающих существенное влияние на реализацию инвестиционного проекта (например, среднее ожидаемое значение, показатель дисперсии, среднее квадратичное отклонение, коэффициент вариации).</p>

В связи с особенностями ИСП оценку рисков проводят на всех этапах его жизненного цикла.

Идентификация и оценка рисков играют важную роль при выборе инвестиционных решений на предпроектной стадии, позволяют оценить возможные по-

тери, выявить мероприятия по их снижению, выбрать наиболее приемлемый вариант реализации проекта из имеющихся альтернатив, а также определить экономический эффект от управления рисками.

Методы управления рисками инвестиционно-строительного проекта

После оценки рисков выбираются методы, направленные на их снижение.

К этим методам относят: избежание возможных рисков через отказ от рискованных инвестиций, компенсация рисков (страхование, резервирование) или минимизация риска такими способами как:

1) *распределение ответственности между участниками проекта* – расщепление вероятного ущерба при реализации проекта таким образом, что возможные потери каждого участника относительно невелики;

2) *передача рисков* – передача ответственности за них третьим лицам (страховым компаниям и др.) при сохранении существующего уровня риска;

3) *хеджирование* – страхование рисков от неблагоприятных изменений цен на любые товарно-материальные ценности;

4) *диверсификация* – распределение капитала между разнообразными видами деятельности, которые непосредственно не связаны между собой;

5) *распределение риска во времени (по этапам проекта)* – распределение и фиксация риска во времени при реализации инвестиционно-строительного проекта;

6) *лимитирование* – установление лимита, т.е. предельных сумм расходов, продажи, кредита и т.п.;

7) *локализация риска* – ограничение не уровня, а зоны распространения негативных последствий.

С помощью методов управления можно минимизировать потери от вероятных рисков, достигая поставленных целей независимо от негативных ситуаций. Комплексный механизм управления рисками, объединяющий в себе идентификацию, оценку и проведение мероприятий по минимизации, систематизируя и устанавливая последовательность действий, является необходимой частью бизнес-плана ИСП. Следует отметить, что с каждым успешно осуществленным инвестиционно-строительным проектом в организации накапливается позитивный опыт их реализации, расширяется информационная база для более эффективной работы с рисками в будущем, что в свою очередь способствует дальнейшему развитию механизма управления рисками.

Литература

1. **ГОСТ Р 57363-2016.** Управление проектом в строительстве. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика) : национальный стандарт Российской Федерации : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 декабря 2016 г. N 2043-ст : дата введения 2017-06-01. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200142996> (дата обращения 20.10.2020). – Текст : электронный.

2. **Артамонов, А. А.** Функции управления рисками в процессе реализации инвестиционных строительных проектов : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (строительство)» : автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата экономических наук / Артамонов Алексей Александрович ; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – Санкт-Петербург, 2003. – 18 с. : ил. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_bibl_520961/ (дата обращения: 22.10.2020). – Текст : электронный.

3. **Хохлов, Н. В.** Управление риском: учебное пособие для студентов вузов / Н. В. Хохлов, А. А. Кудрявцев ; под редакцией Н. В. Хохлова. – Москва : Академия, 2003. – 239 с. – ISBN 5-238-00119-3. – Текст : непосредственный.

4. **Шлопаков, А. В.** Управление рисками при реализации инвестиционных строительных проектов / А. В. Шлопаков ; под редакцией А. В. Шлопакова // Российское предпринимательство : Интернет-журнал. – 2013. – Т. 14, № 3. – С. 25-30. – ISSN1994-6937. – URL: <https://creativeconomy.ru/lib/7976/> (дата обращения: 27.10.2020) – Текст : электронный.

5. **Гарантуров, В. Н.** Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения : учебное пособие / В. Н. Гарантуров ; под редакцией В. Н. Гарантурова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Дело и Сервис, 2006. – 347 с. – ISBN 5-8018-0060-3. – Текст : непосредственный.

Шевченко Жанна Анатольевна

к.э.н., профессор Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Федина Елена Николаевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ФОРМИРОВАНИЮ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Ключевые слова: жилая недвижимость, рыночная стоимость недвижимости, оценка недвижимости, доходный подход, затратный подход, сравнительный подход.

Аннотация: в статье рассмотрено понятие рыночной стоимости объектов недвижимости, а также выполнен анализ основных методических подходов к формированию стоимости жилой недвижимости, среди которых доходный, затратный и сравнительный подходы.

Рынок жилья является важным элементом системы рыночных отношений. Обеспеченность населения жильём – один из основных показателей качества жизни граждан, способствующих построению социально ориентированной ры-

ночной экономики в стране. Понятие «рынок жилья» включает в себя совокупность таких экономических отношений, которые складываются при взаимодействии между покупателями и продавцами недвижимости на основе спроса и предложения. При этом жильё относится к категории товаров, связанных с привлечением капитала. Одновременно жильё имеет большую социальную значимость, являясь тем материальным благом, которое невозможно заменить чем-либо иным. Наличие или отсутствие недвижимости напрямую влияет на самочувствие, социальный статус и самоутверждение человека.

В настоящее время в России сделки с объектами жилой недвижимости являются одними из наиболее востребованных на рынке. Следует отметить, что существенным условием любой сделки с недвижимостью является её цена. В свою очередь, цена жилой недвижимости базируется на стоимости, методические подходы к формированию которой нуждаются в аналитических исследованиях с целью дальнейшего повышения её достоверности, что свидетельствует об актуальности избранной темы.

К жилой недвижимости принято относить объекты, используемые для постоянного проживания. Они должны иметь фиксированное местоположение, находиться в зданиях, имеющих жилые помещения, а также являться оборотоспособными объектами гражданского права, как на первичном, так и на вторичном рынке жилья.

Ценность каждого объекта недвижимости обуславливается его уникальностью, особенностями строительства и проектным решением (материал стен, наличие отделки, наличие коммуникаций, местоположение и прочее). Отсюда возникает термин «ценность жилья», которая определяется совокупностью её физических и юридических составляющих, что в итоге отражается на цене объекта. При выборе той или иной недвижимости покупатель ориентируется на собственные предпочтения, потребности и финансовые возможности. Таким образом, каждый человек выбирает для себя ту недвижимость, которая имеет ценность именно для него.

Рыночная стоимость объекта недвижимости – это цена, за которую этот объект можно продать в условиях конкуренции на рынке, устраивающая обоих участников сделки. При этом должны быть соблюдены все условия, необходимые для осуществления сделки, а её участники должны действовать честно, информативно, не оказывая неправомерного влияния на цену объекта [1].

Цена на объекты недвижимости зависит от их себестоимости, которая включает в себя затраты на строительство (стоимость строительных материалов, оплату труда рабочих, стоимость эксплуатации машин и др.) и прибыль застройщика.

В настоящее время оценка недвижимости регламентируется Федеральным Законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.98 № 135 – ФЗ [2]. Требования по оценке недвижимости определяются Федеральным стандартом ФСО-7 «Оценка недвижимости», утверждённым приказом Минэкономразвития России № 611 от 25.09.2014. Оценка недвижимости – это процесс

определения её стоимости на текущий момент. Со временем стоимость объекта может изменяться в большую или меньшую сторону.

Существуют три основных подхода к оценке рыночной стоимости недвижимости: доходный, сравнительный и затратный. Краткая характеристика этих подходов представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Основные подходы к оценке стоимости недвижимости

Доходный подход	Сравнительный подход	Затратный подход
Сущность метода		
Стоимость недвижимости обуславливается величиной и продолжительностью прибыли, которую будет приносить этот объект в будущем.	Цена складывается из данных о сделках купли-продажи аналогичных объектов, при этом учитываются индивидуальные особенности оцениваемого объекта. Таким образом, выводится средний показатель стоимости данного объекта на рынке недвижимости.	Стоимость определяется на основании затрат на создание или воспроизводство объекта недвижимости с учётом накопленного износа.
Методы оценки		
1. Метод капитализации доходов. 2. Метод дисконтированных денежных потоков.	1. Метод прямого сравнительного анализа продаж. 2. Метод валового рентного мультипликатора.	Для определения восстановительной стоимости объекта недвижимости применяются следующие методы: 1. Количественный метод. 2. Метод разбивки по компонентам. 3. Метод сравнительной единицы.
Область применения		
Метод применим для оценки доходной недвижимости, то есть такой недвижимости, единственной целью которой является получение дохода.	Использование данного подхода эффективно для регулярно продаваемых объектов.	Этот подход целесообразен при условии точной детальной оценки затрат на строительство или воспроизводство аналогичной недвижимости (с учётом износа оцениваемого объекта). Он может быть использован, когда необходимо отделить стоимость земли и находящихся на ней зданий, для оценки износа сооружений с целью получения налогового вычета, а также правомерен при технико-экономическом обосновании строительства новых объектов и при оценке для целей страхования. Кроме того, его можно использовать при оценке объектов специального назначения и объектов незавершённого строительства.

Доходный подход	Сравнительный подход	Затратный подход
Достоинства		
1. Позволяет учитывать ожидаемый инвестиционный доход. 2. Показывает уровень риска.	1. Цена непосредственно отражает ситуацию на рынке. 2. Простота применения. 3. Статистически обоснован	1. Основан на достоверной фактической информации о состоянии оцениваемого объекта недвижимости.
Недостатки		
1. Носит вероятностный характер. 2. Трудоёмкий прогноз будущих доходов и затрат. 3. Требуется высокой квалификации оценщиков.	1. Не учитывает будущую стоимость объекта. 2. Сложность подбора объектов-аналогов. 3. Необходимость внесения значительного числа поправок. 4. Требуется активный рынок.	1. Затраты не всегда эквивалентны рыночной стоимости. 2. Попытки достижения более достоверного результата оценки сопровождаются существенным увеличением трудоёмкости. 3. Возникают проблемы при расчёте стоимости возмещения объектов недвижимости со значительным сроком службы. 4. Отдельная оценка строений и земельных участков. 5. Не учитывается возможность объекта недвижимости принести доход собственнику.

Эти методы, безусловно, являются уместными в оценке стандартных объектов недвижимости, которые чаще всего присутствуют в сделках купли-продажи. Но также необходимо учитывать нестандартные ситуации и объекты. В частности, недвижимое имущество и сделки с ним, затрагивающие интересы различных слоёв общества. Отдельно следует выделить уникальные здания и сооружения, имеющие историческую ценность и/или являющиеся памятниками архитектуры. Для того, чтобы обеспечить сохранность таких объектов культурного наследия, необходимо разработать методы оценки, носящие научно-исследовательский характер.

Все вышеперечисленные методические подходы, позволяют произвести только оценку объектов недвижимости, но не позволяют влиять на величину затрат на содержание жилья. Собственники недвижимости должны самостоятельно принимать все необходимые меры для сохранения и улучшения материально-технических характеристик объектов, чтобы обеспечить высокий уровень рентабельности жилого помещения. Для этих целей также необходим регулярный мониторинг рынка недвижимости и анализ факторов, влияющих на ценообразование. Кроме того, важное значение имеет модернизация процесса управления объектами недвижимости.

Таким образом, на основании выполненного анализа можно сделать вывод, что каждый из рассматриваемых подходов характеризуется определёнными преимуществами и недостатками, которые учитываются оценщиками при выборе области их применения в каждом конкретном случае оценки объекта недвижимости. Выбор подходов и методов зависит от задачи, состояния рынка, назначе-

ния оценки и других факторов. В этой связи получили распространение комбинированные методики, включающие статистические и экономические модели. Вместе с тем в ряде случаев по объективным причинам целесообразно применение всего лишь одного метода оценки объекта недвижимости. Следует отметить необходимость учёта позитивного практического опыта российских оценщиков и тенденций, наметившихся на рынке жилья, в процессе развития методических подходов к формированию стоимости объектов жилой недвижимости для повышения качества и достоверности результатов оценочной деятельности.

Литература

1. **Симионова, Н. Е.** Методы анализа рынка недвижимости для целей оценки: научная статья по экономике и бизнесу / Н. Е. Симионова. – Текст : электронный // Вестник УГУЭС. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2015. – № 2(12). – С. 84 – 88. – URL: cyberleninka.ru/article/n/metody-analiza-rynka-nedvizhimosti-dlya-tseley-otsenki (дата обращения 16.10.2020).

2. **Российская Федерация. Законы.** Об оценочной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 июля 1998 года № 135-ФЗ : [принят Государственной думой 16 июля 1998 года : одобрен Советом Федерации 17 июля 1998 года]. – Москва : Проспект, 2018. – 80 с. – ISBN 978-5-392-27456-7. – Текст : непосредственный.

3. **Грязнова, А. Г.** Оценка недвижимости : учебник / А. Г. Грязнова ; под редакцией А. Г. Грязновой, М. А. Федотовой. – Москва : Финансы и статистика, 2007. – 492 с. : ил. – ISBN 5-279-02270-5. – Текст : непосредственный.

4. **Рузметов, С. А.** Оценка стоимости недвижимого имущества / С. А. Рузметов, А. Ю. Солодовникова. – Текст : электронный // Молодой учёный. – 2019. – № 48 (286). – С. 295–298. – URL: <https://moluch.ru/archive/286/64470/> (дата обращения 14.10.2020).

5. **Касьяненко, Т. Г.** Подходы и методы оценки недвижимости : учебник / Т. Г. Касьяненко. – Москва : Проспект, 2017. – 316 с.: ил. – ISBN 978-5-392-22586-6. – Текст : непосредственный.

Юрченко Татьяна Владиславовна

к.п.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Синицина Вероника Андреевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: автоматизация, web-приложение, бизнес-процесс.

Аннотация: в статье показана необходимость автоматизации бизнес-процесса в отдельном структурном подразделении предприятия и возможный стек технологий для её реализации.

Несмотря на рост рынка информационных услуг, информационные системы управления предприятием остаются еще на достаточно низком уровне. Отсутствие связанной системы с четкими регламентами приводит к дублированию труда и избыточности в сборе основных данных.

Полнофункциональная система управления ресурсами может дать компании преимущество эффективного управления, за счёт увеличения скорости реакции на оперативно поступающие заявки от менеджеров, тем самым увеличив один из показателей качества обслуживания, а также четко структурированной информации содержащейся в этих заявках; наглядного отображения загруженности работников и более легкого распределения нагрузки для руководящего звена; сбора статистики, необходимой для принятия управленческих решений.

Для решения этих проблем чаще используются ERP-системы. Enterprise Resources Planning, дословно: «Планирование ресурсов предприятия». Она представляет собой класс систем для управления производством, трудовыми ресурсами, и ориентирована на оптимизацию ресурсов предприятия [1].

Следуя из определения, ее главной целью является улучшение оптимизации внутренней работы компании. Приведем наиболее востребованные решения для некоторых из этих подсистем:

- конкурентные перспективы предприятия;
- оперативность управления;
- управление сбытовой деятельностью;
- управление финансовыми данными;
- учет материально-технического обеспечения [2].

Основой ERP-системы является создание единого хранилища данных, содержащего всю бизнес-информацию предприятия и обеспечивающего одновременный доступ к ней любого необходимого количества его сотрудников, имеющих соответствующие полномочия [3]. Среди этого класса систем можно выделить локальные, которые часто предназначены для оптимизации по одному или двум направлениям деятельности компании, повышая тем самым эффективность крупных предприятий и помогая руководящему звену легче контролировать бизнес-процессы. Такие системы наводят «порядок» во внутренней работе конкретного отдела.

Для эффективного контроля информации на предприятии требует наличия соответствующей ИС класса ERP, прежде всего потому, что качественный и надежный контроль невозможен без опоры на полноценную информационную систему.

Затраты на создание или внедрение таких систем при грамотном подходе в конечном счете окупаются при переходе на более эффективное ведение бизнес-процессов [4].

Ценность и суть работы ERP-решений в том, что они позволяют получать необходимую информацию о текущем положении дел на предприятии для принятия оперативных решений.

Из числа плюсов ERP-систем как правило выделяют возможность снизить и стандартизировать применяемое аппаратное оснащение, уменьшения числа

персонала, стандартизации информации о кадровых ресурсах, а также процессов в группах фирм. ERP-системы гарантируют однократный сбор расширенных сведений, исключая повторение.

Он исполняется в разрезе процессов, а никак не функций, что дает возможность в любое время дать оценку состоянию интересующего процесса. Обработка информации вручную с целью эффективного и минимально-затратного представления маловероятна на современном предприятии в связи с большим объемом функционирующих информационных потоков и скоростью их обновления. При таких условиях поддержание информации доступной для анализа в актуальном виде является затруднительным, а значит и получить актуальную информацию в текущий момент, для принятия решений, будет проблематичным.

За счет применения ERP-системы возможно автоматизировать хранение, передачу, корректировку информации, что должно привести к сокращению затрат, увеличению положительных тенденций в отчетности компании за счет эффективного использования информационной системы, позволяющей проводить анализ отклонений фактических результатов от плановых. Хранение абсолютно всех данных в общей базе фирмы обеспечивает большой уровень доступности данных, а кроме того, единую точку зрения для отчетных сведений.

Также ERP-системы имеют и минусы, основным из которых является высокая сложность и стоимость их внедрения, сочетающаяся с непредсказуемостью эффекта от их использования. При эффективной реализации этих целей становится возможным снижать издержки, повышать доходность работы каналов сбыта, ускорять сервисное обслуживание.

На данный момент первым недостатком процесса является человеческий фактор, т.к. обмен информацией происходит по почте, есть вероятность, например, не указать нужный адресат, что из-за большого объема информации может к потере данных, по запросу.

Вторым, невозможность получения актуальной информации по статистике отдела, используемой для принятия управленческого решения.

Третьим, невозможность фиксирования запроса в настольном клиенте, что достаточно критично для заполнения при разъездном характере работ инженеров.

Вышеперечисленные проблемы можно решить с помощью веб приложения, которое позволит:

- во-первых, инженерам, при наличии интернета, передать информацию о статусе выполнения запроса. А также более простую к заполнению и стандартизованную форму отчета;
- во-вторых, хранить данные о клиентах, их запросах и отчетов по ним в одном месте и иметь возможность быстрого доступа к информации;
- в-третьих, прописанные в коде адресаты, помогут избежать человеческого фактора при отправке.

Цель исследования – создание веб-приложения, автоматизирующего работу технического отдела.

Объектом исследования является технический отдел предприятия, внедряющий ERP-систему.

Предметом исследования являются методы оптимизации работы отдела с помощью внедрения ERP-системы.

Автоматизируемый процесс на момент начала проекта выглядит следующим образом: проектный менеджер принимает заказ, составляет заявку, инженер принимает её и выполняет по ней работы, на основе заказа и проведенных работ составляет отчет, где указывает на соответствие имеющихся данных о клиенте действительности. Также запрос фиксируется в системе, которая не имеет возможности для фильтрации и является настольным приложением-клиентом. Сервисный менеджер отдела его проверяет и распределяет информацию по соответствующим отделам, например, для изменения информации в техническом решении или принятии аппаратно-программный комплекс на поддержку.

Web-приложение будет представлять собой многостраничный сайт, имеющий формы для ввода информации, а также отображения её в человекочитаемом виде. На нем будет храниться информация о клиентах, заявках, персонале. Локализация приложения предусматривает русскую версию пользовательского интерфейса.

Для реализации задачи выбран framework Django, основанный на языке программирования Python, база данных PostgreSQL и физический сервер на базе Linux с веб-сервером NginX. Среда разработки (IDE): Microsoft Visual Studio Code.

Дополнительные библиотеки: django-bootstrap-form версия 3.4, django-bootstrap3-datetimepicker версия 2.2.3, django-crispy-forms версия 1.9.1, django-filter версия 2.3.0, Pillow версия 7.1.2, pinax-cli версия 1.1.4, psycopg2 версия 2.8.5, pytz версия 2020.1, sqlparse версия 0.3.1, urllib3 версия 1.25.10, virtualenv версия 20.0.28.

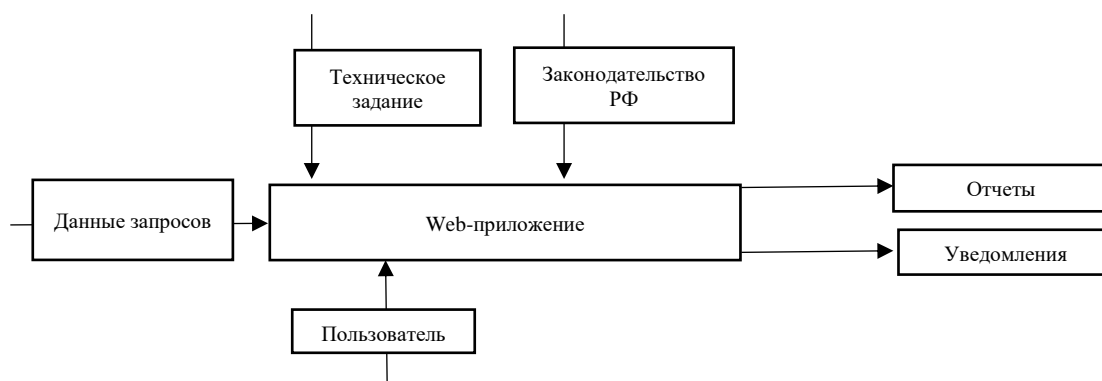


Рисунок 1 – IDEF0-диаграмма

Автоматизация процессов распределения ресурсов, внедряемая в отдельном структурном подразделении предприятия, позволит уменьшить количество ошибок, исключит дублирование информации, увеличит скорость принятия решения, а вместе с тем и качество обслуживания клиентов.

Литература

1. Что такое ERP? Системы управления ресурсами предприятия. – URL: <http://www.clouderp.ru/tags/ERP/> (дата обращения: 12.11.2020). – Текст : электронный.
2. **Маслов, Е. В.** Управление персоналом предприятия : учебное пособие / под редакцией П. В. Шеметова. – Москва : Инфра-М, 2012. – 201 с.
3. ERP-системы. – URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ERP-системы/> (дата обращения: 05.11.2020). – Текст : электронный.
4. Внедрение ERP системы на предприятии, план проекта и техническое задание 1С. – URL: <https://spb.1cbit.ru/company/news-spb/371990/> (дата обращения: 11.11.2020). – Текст : электронный.

Юрченко Татьяна Владиславовна

к.п.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Журавлева Арина Андреевна

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОКАЛЬНОГО КОРПОРАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОТРУДНИКОВ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ ННГАСУ

Ключевые слова: корпоративное взаимодействие, база данных, интернет-сообщество, веб-интерфейс, мессенджер.

Аннотация: В статье показана необходимость организации локального корпоративного взаимодействия сотрудников организации средствами веб-разработки. Дано определение, рассмотрены средства и способы организации оперативного информационного обмена для сотрудников приемной комиссии, предложено конкретное программное решение, отвечающее необходимым требованиям их интенсивной и безопасной работы.

Под локальным корпоративным взаимодействием понимается быстрый обмен информацией ограниченного круга сотрудников организации с целью их оперативного и адекватного важности обстоятельств реагирования на ежедневные вызовы. Своевременность принятия решений, осуществление необходимых действия по их реализации и контроля выполнения отдельных этапов невозможны в современных условиях без использования сервисов и возможностей интернет-пространства. Наибольшую актуальность приобретают средства, обеспечивающие не только быстрый обмен информацией для членов определенного подразделения организации, но одновременно поддерживающие безопасность этого обмена в силу недоступности информации для других членов интернет-сообщества, – средства локального корпоративного взаимодействия.

Объектом исследования является деятельность приемной комиссии ННГАСУ, непосредственным предметом исследования – организация локального корпоративного взаимодействия сотрудников указанного подразделения путем внедрения в их работу мессенджера, предназначенного для оперативного обмена необходимой информацией.

В настоящее время сотрудники организаций используют для оперативного обмена информацией группы и интернет-сообщества в общедоступных мессенджерах. Как правило, при этом данные средства параллельно используются ими и для личных целей. Это приводит к тому, что среди избыточного количества ведущихся диалогов важная информация может остаться незамеченной, участники могут также отвлекаться от работы на ведение посторонних диалогов, что снижает эффективность их труда. Поэтому необходимо специальное средство быстрого обмена информацией, которое использовалось бы только для работы и не предполагало иных вариантов эксплуатации. Особенно актуально это для сотрудников приемной комиссии ННГАСУ, работа которых связана с огромными потоками информации, с постоянной необходимостью принятия оперативных решений, и зачастую не вовремя появившаяся информация может иметь критические последствия для работы.

Исходя из масштабов выявленной проблемы, была выдвинута гипотеза о том, что ее разрешению будет способствовать создание мессенджера, предназначенного для взаимодействия сотрудников приемной комиссии ННГАСУ, а создание указанного мессенджера стало основной целью описываемого исследования.

Актуальность данной разработки заключается в отсутствии подобной системы в приемной комиссии ННГАСУ с одной стороны и назревшая необходимость в наличии данного средства – с другой стороны. Создание подобного программного продукта с учетом требований сотрудников обеспечит условия для более упрощенного обмена информацией между нами и сделает работу более эффективной.

Для разработки программного продукта была проанализирована структура приемной комиссии ННГАСУ, которую возглавляет ректор университета, назначающий ответственного секретаря и его двух заместителей. Ответственный секретарь и его заместители формируют рабочие группы и технические комиссии, обеспечивающие и сопровождающие все этапы приемной комиссии (рис.1).

Обеспечение приемной комиссии всей необходимой информацией достигается при помощи работы с документацией, относящейся к вышестоящим органам, а также при помощи правильной слаженной работы сотрудников приемной комиссии с бумажными источниками и электронными носителями с использованием глобальной сети Интернет. Также сотрудники приемной комиссии работают с персональными данными поступающих, и обязаны обеспечить их конфиденциальность при работе.

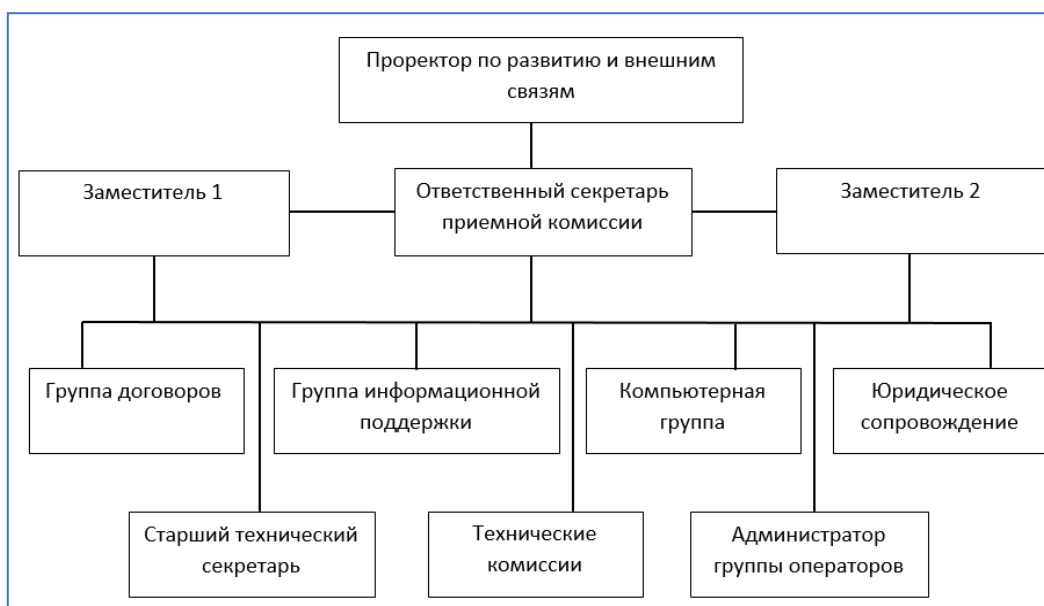


Рисунок 1 - Структурная схема приемной комиссии ННГАСУ

Основными задачами для достижения поставленной цели являются:

- анализ предметной области и аналогов;
- составление проекта;
- реализация базы данных;
- реализация интерфейса;
- тестирование.

В ходе создания веб-приложения была разработана база данных messenger в phpMyAdmin с тремя таблицами: account, chat, message. Таблица account создана для хранения информации об авторизированных и новых зарегистрированных пользователях. Данные хранятся в полях с индивидуальным типом: код аккаунта, почта, пароль, дата изменения, последний вход, последняя попытка вводы данных, количество входов. Таблица chat создана для хранения информации о диалогах для их разветвления с целью разъединения сообщений по определенным чатам. Данные хранятся в полях: код чата, название чата. Таблица message создана для хранения информации о сообщениях в определенных диалог. Данные хранятся в полях: код сообщения, код чата, код аккаунта, сообщение, приложение, дата сообщения.

Для более удобного и упрощенного кодирования используется свободный текстовый редактор Notepad++. В начале кода главной страницы авторизации прописывается запуск сессий и подключение к базе данных с помощью файла подключения. Для написания кода были использованы теги: для передачи и хранения информации, для указания на основе чего обрабатывается определенный документ, для стилей элементов интерфейса страниц.

При помощи скриптов с синтаксисом <php> прописывается условие, в котором объявляются переменные, которые будут изменяться в базе данных в процессе деятельности пользователя на странице авторизации. Также прописывается оператор «echo» для необходимого условия безопасности с выводом сообщения

«Логин/пароль введен неверно!» в том случае, если пользователь при входе ввел неверные данные или была замечена несанкционированная попытка входа.

Если пользователь вводит свои данные верно, то на странице появляются приветствие и ссылки на определенную категорию диалогов (рис.2). Такое разграничение предназначено для того, чтобы сотрудники приемной комиссии могли обсуждать организационные и технические вопросы отдельно друг от друга.

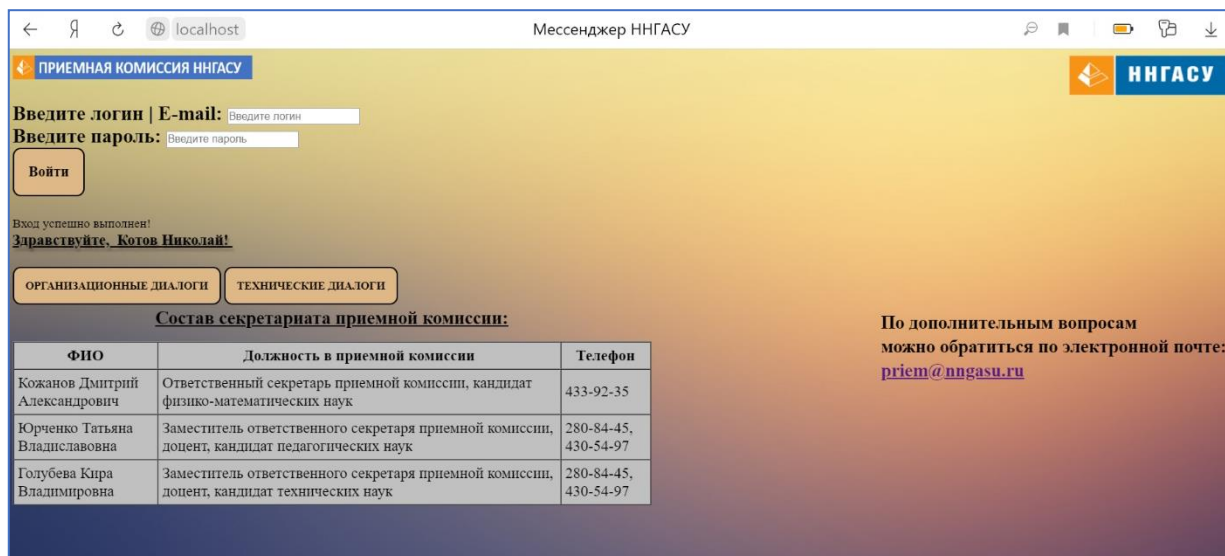


Рисунок 2 – Приветствие на главной странице

Для просмотра сообщений нужно открыть диалог соответствующей темы (рис.3). У каждого сообщения указаны имя отправителя, текст, дата и время. На странице также есть поля для ввода текста и ссылки на приложение и кнопка для отправки сообщения. На этой же странице присутствуют кнопки навигации в начало и конец диалога.

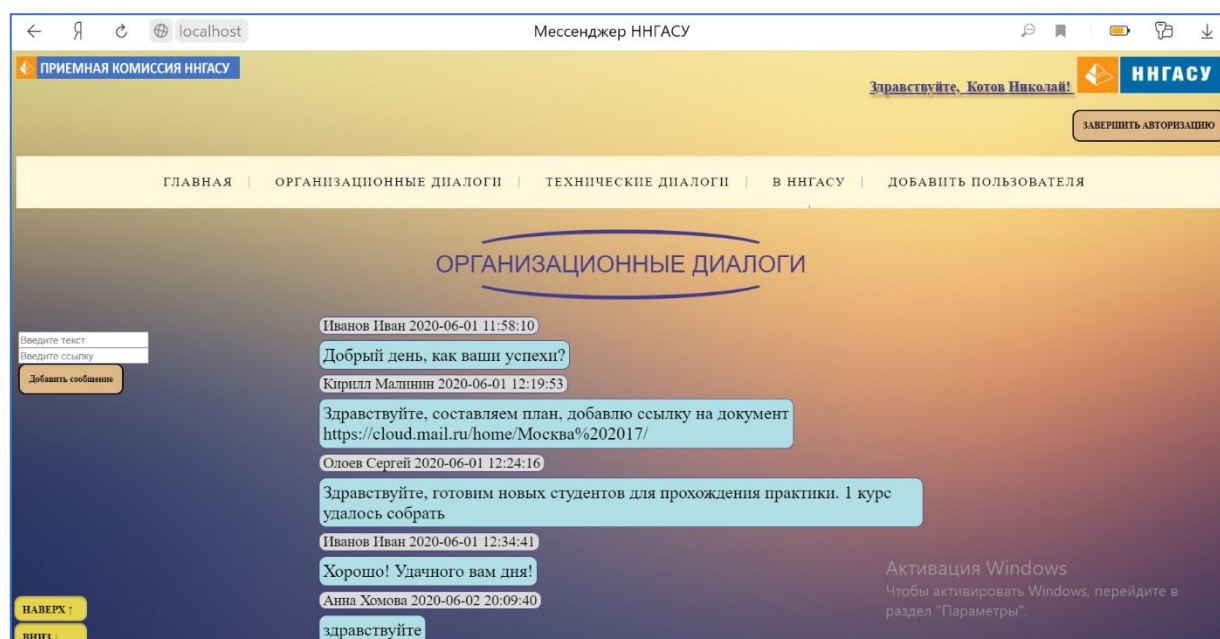


Рисунок 3 – Интерфейс страницы «ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ДИАЛОГИ»

В верхней панели меню расположены ссылки для перехода на главную страницу, на другой диалог, на официальный сайт ННГАСУ и ссылку на регистрацию нового пользователя в базе данных (рис.4).

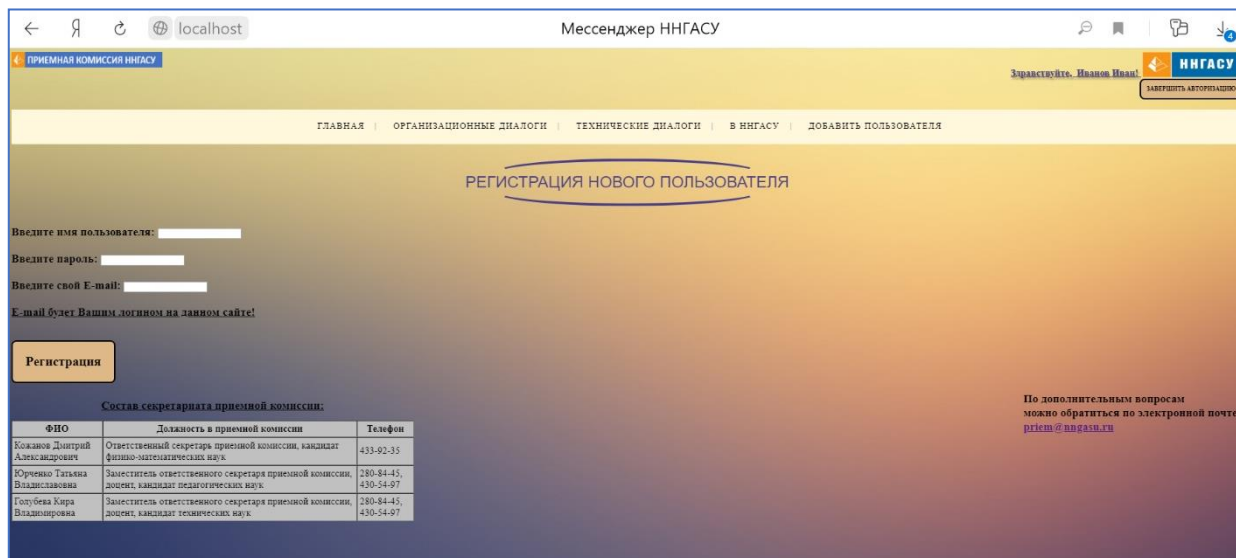


Рисунок 4 – Интерфейс страницы регистрации

Авторизованный пользователь может продолжить свою деятельность перейдя в диалоги, либо закончить, нажав кнопку «ЗАВЕРШИТЬ АВТОРИЗАЦИЮ», перейдя на главную страницу. При нажатии на эту кнопку сессия пользователя заканчивается в целях безопасности.

Все действия пользователя фиксируются в таблицах базы данных MySQL (рис. 5).

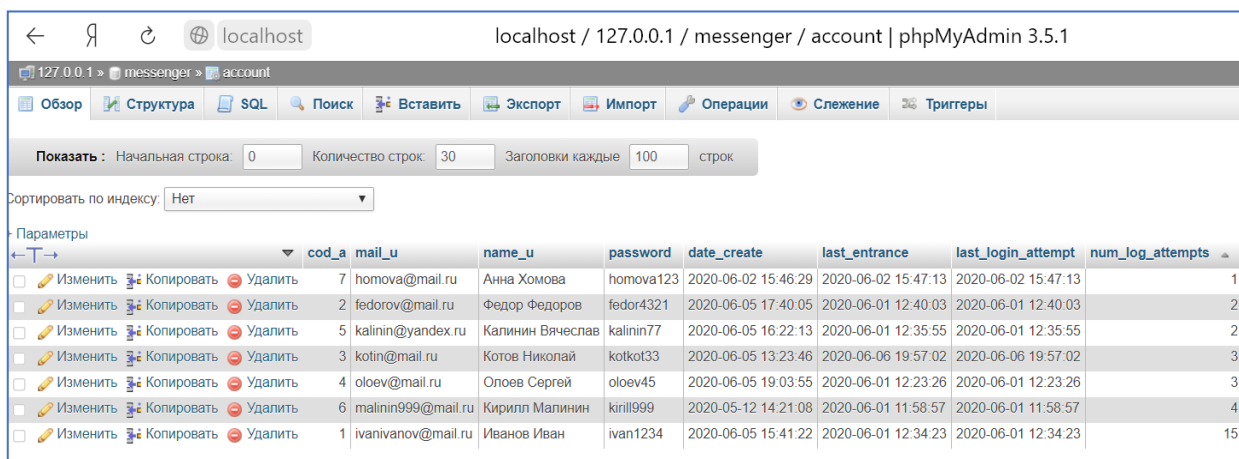


Рисунок 5 – Данные в таблице account

Данное программное средство предназначено для обмена информацией между сотрудниками приемной комиссии. С его помощью предлагается также возможность сократить расходы на ранее используемые ресурсы для обмена информацией и хранения конфиденциальной информации, в том числе и о сотрудниках.

Литература

1. Организация корпоративных сетей на основе VPN: построение, управление, безопасность. – URL: <https://www.kp.ru/guide/korporativnaja-set.html>, свободный (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

2. Сетевое программное обеспечение: организация коллективной деятельности. – URL: <https://fb.ru/article/255795/setevoe-programmnoe-obespechenie-organizatsiya-kollektivnoy-deyatelnosti>, свободный (дата обращения: 04.10.2020). – Текст : электронный.

Юрченко Татьяна Владиславовна

к.п.н., доцент Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

Воробьев Александр Сергеевич

магистрант Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета (ННГАСУ)

ИНВЕСТИРОВАНИЕ В МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Ключевые слова: мобильное приложение, бизнес, актуальность.

Аннотация: В данной статье обоснована актуальность и рассмотрены преимущества создания мобильного приложения как части бизнеса компании.

В настоящее время наиболее эффективным преимуществом в бизнесе становится возможность для персонала компании всегда оставаться на связи, быть мобильными и иметь возможность делать это с комфортом и легкостью, используя для этого свой телефон. Популярность громоздких и габаритных компьютеров становится все меньше, так как с большинством повседневных задач может справиться смартфон. Теперь при пребывании вне дома, во время путешествий или командировок достаточно иметь смартфон и ввести свои дела с его помощью.

Эффективность и функциональность смартфонов не была бы доведена до столь высокого уровня без специализированных приложений. Разработка мобильных приложений, которая проводится исключительно специалистами сферы, рассчитана на определенное предназначение. Некоторые программы позволяют повсеместно осуществлять соединение с сетью, другие указывают маршрут, третьи оказывают помощь в поиске магазина либо требуемого товара. Есть программы, которые осуществляют заказ еды на дом. Мобильные приложения легли в основу введения бизнеса, повсеместного обмена данными и информацией, что позволяет экономить драгоценное время и ресурсы каждого.

Мобильные приложения для бизнеса разрабатываются для комплексного решения определенных бизнес задач. Например, некоторые мобильные приложения способны контролировать протекание бизнес-процессов и составлять аналитические отчеты.

Сейчас, создание мобильных приложений для бизнеса очень распространено, любая компания, занимающаяся продажами своего продукта, инвестирует свои средства на создание мобильного приложения, так как оно будет способствовать увеличению продаж. Мобильные приложения плотно вошли в такие жизненные направления как медицина, государственные организации и даже производственные компании. Это происходит потому, что современные люди привыкли к этому способу взаимодействия и получения услуг компаний, так как это удобно, а значит и комфортнее.

Последние годы показатель покупок мобильных устройств вырос. Эти данные постоянно увеличиваются, и в настоящее время статистика не меняется. Актуальность и целесообразность мобильных приложений в бизнесе очевидна.

Согласно исследованиям Criteo.com, наибольшее число онлайн-покупок в мире сегодня совершается с мобильных телефонов. Доля продаж с них за последний время увеличилась на 79%.

Mastercard проводит аналогичную статистику по России. 84% граждан для совершения онлайн-покупок используют смартфоны. Причём 36% россиян совершают покупки со своих телефонов минимум раз в неделю. В 2019-2020 годах мобильные покупки в нашей стране должны сравняться с покупками сделанных со персональных компьютеров. У большинства российских компаний, занимающаяся продажей различных товаров мобильный трафик уже генерирует более 40% продаж.

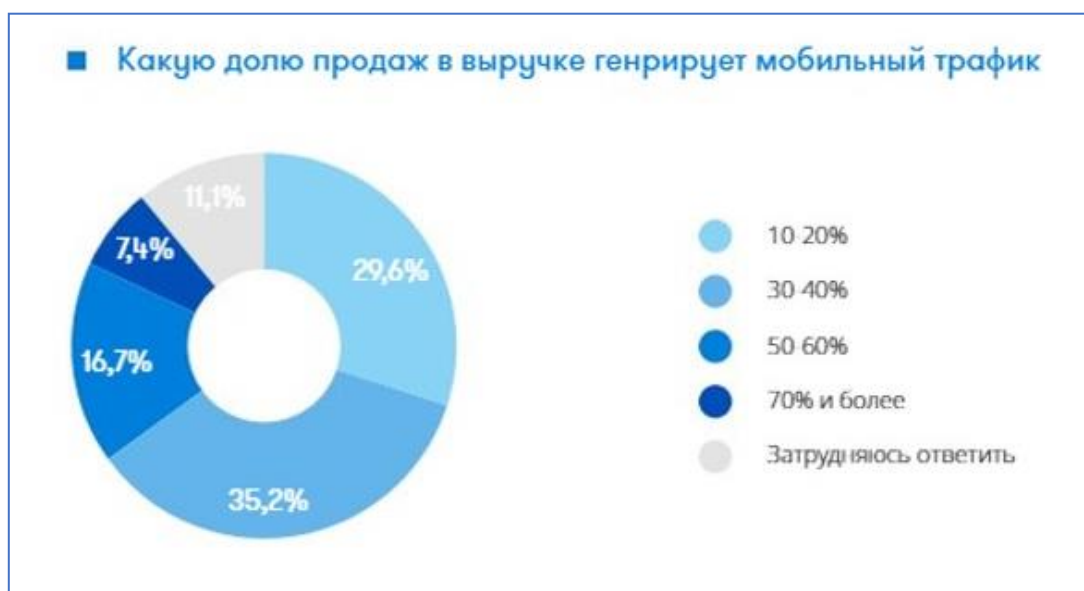


Рис. 1 Доля мобильных продаж в России и мире по данным smartinsights.com

По мнению экспертов, создание мобильных приложений актуально для российских компаний следующих сфер:

- туриндустрия;
- одежда, аксессуары и прочие товары импульсивного спроса;
- мелкая электроника и товары для дома;
- автосервисы и автоуслуги (эвакуаторы, мойки);

- детские товары и услуги для детей;
- службы заказа и доставки (еды, такси, товаров для животных);
- ресторанный бизнес.

Статистика, которая была приведена выше, в основном представляла мобильные приложения как средство распространения продукта, наращивания продаж и клиентской базы. Но мобильное приложение может также успешно использоваться и приносить пользу как приложение, которое существует только внутри компании.

Таким образом появляется возможность создать приложение для взаимодействия сотрудников внутри команды, а также для мониторинга и управления любыми процессами, например, для обмена файлами и данными и сбора определенной статистики. Мобильные приложения можно эффективно использовать для организации и автоматизации множества бизнес-задач.

Создание продуктов, предназначенных исключительно для использования внутри самой компании, - довольно распространенная практика. Например, можно обеспечить непрерывное взаимодействие между сотрудниками, независимо от их текущего местоположения, что очень практично и удобно в случае необходимости удаленной работы.

Используя мобильное приложение, управляющий состав компании может собрать много полезной информации для дальнейшего анализа. Как известно, вовремя полученная информация позволяет быстро реагировать на изменения.

Наибольшую актуальность приобретают сегодня мобильные приложения, предназначенные для взаимодействия сотрудников, решающих определенный круг задач в рамках своих компетенций. Это позволяет разделять потоки бизнес-процессов и осуществлять более эффективное руководство как самими процессами, так и сотрудниками, участвующими в них.

Итак, к главным достоинствам корпоративных мобильных приложений можно отметить:

- сокращение времени и финансовых средств на достижение поставленных целей;
- возможность составлять подробную статистику, а также анализировать эффективность работы различных отделов с целью повышения эффективности;
- постоянная обратная связь с сотрудниками компании и клиентами;
- работники компании могут решать большее количество задач за меньшее время;
- улучшение взаимодействия между структурными подразделениями компании или производства.

Функционал приложения зависит от сферы, в которой работает компания, однако можно выделить несколько основных возможностей:

- создание внутренней социальной сети для общения между сотрудниками;
- автономная работа приложения;
- обратная связь с различными отделами компании;

- функция составления подробного отчета на основе готовой формы;
- аналитика эффективности за определенный срок.

Подводя итоги, отметим, что мобильные приложения для бизнеса могут принести множество преимуществ практически любой компании.

Главное помнить, что любой продукт или инструмент должен решать конкретные проблемы и способствовать развитию компании. Имея это в виду, необходимо спланировать работу и составить список необходимых функций для будущего приложения.

Любой бизнес должен стремиться к развитию, а также быть в курсе новейших технологий и реагировать на инновации, которые могут сделать его более эффективным. Создание мобильного приложения может эффективно помочь в достижении этих целей.

Литература

1. **Роулс, Д.** Мобильный маркетинг. Мобильные технологии – революция в маркетинге, коммуникациях и рекламе. – Москва : Олимп-Бизнес, 2019. – 296 с. ISBN 978-5-6040010-1-1. – Текст : непосредственный.

2. **Веселова, О. С.** Внедрение централизованных информационных систем как способ реинжиниринга бизнес-процессов операторов связи / О. С. Веселова. – Москва : Синергия, 2014. – 834 с. – Текст : непосредственный.

3. **Шевырёв, А. В.** Информационная система подготовки креативных решений в бизнесе : монография / А. В. Шевырёв. – Москва : Синергия, 2014. – 771 с. – Текст : непосредственный.

4. **Уолш, К.** Ключевые показатели менеджмента. Как анализировать, сравнивать и контролировать данные, определяющие стоимость компании. – Москва : Дело, 2001. – 360 с. – ISBN 5-215-00802-7. – Текст : непосредственный.

5. **Аллан, А.** Программирование для мобильных устройств на iOS: Профессиональная разработка приложений для iPhone, iPad, and iPod Touch / А. Аллан. – Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 416 с. – ISBN 978-5-459-01658-1. – Текст : непосредственный.

6. **Дэрсси, Л.** Разработка приложений для Android-устройств. Том 1. Базовые принципы / Л. Дэрсси, Ш. Кондер. – Москва : Лори, 2014. – 402 с. – Текст : непосредственный.

СОДЕРЖАНИЕ

Богачева Т.В., Ключева Д.О. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ	3
Богачева Т.В., Ключева Д.О. ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ...	6
Богачева Т.В., Рябова В.М. УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЯМИ В ИННОВАЦИИ	12
Богачева Т.В., Тятых И.В., ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ РФ.....	16
Васильева С.В., Колесников К.В. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДХОДОВ ИНЖИНИРИНГА ПРИ ВЫБОРЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ЭТАПЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	20
Гировка Н.Н. ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫЕ ПОТРЕБНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА – ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ТУРИСТСКОГО КОМПЛЕКСА ТЕРРИТОРИИ.....	25
Голованова Е.Н. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	28
Горбунов С.В., Большакова М.В. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ДЕВЕЛОПМЕНТА В РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	33
Есин Е.Ю., Балябин Д.А. ОБСЛЕДОВАНИЕ ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ «ЖИЛОЙ ДОМ С КИНОТЕАТРОМ «ИСКРА» (ПОМЕЩЕНИЕ МБУК ТЕАТР «ПРЕОБРАЖЕНИЕ».....	37
Зверева Ю.Н. НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДА ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН В СТРОИТЕЛЬНОМ СЕКТОРЕ	40
Кожин В.А., Шагалова Т.В., Рузов М.В. ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ПЕРСОНАЛА НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	43
Крашенинникова Е.С., Булыгин А.С. ТУРИЗМ КАК ФАКТОР ИНТЕГРАЦИИ АРТ-ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В СФЕРУ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	49
Крестьянинов А.Н., Вopiлин П.С. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ РЕКОНСТРУКЦИИ ГИДРОУЗЛА НА ОСНОВЕ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ.....	52
Назарова Н.А. ЛИЧНОСТЬ (ЧЕЛОВЕК) И ГРАЖДАНИН КАК ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СУБЪЕКТ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА	55
Назарова Н.А. СУЩЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА ПОСТАВКИ	61
Никифоров А.Н. «СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ В СФЕРЕ ТУРИЗМА» В РАМКАХ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «СЕРВИС И ТУРИЗМ» ННГАСУ	65
Никифорова Е.П., Никифоров А.Н. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ СТОИМОСТНОГО ИНЖИНИРИНГА ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ	68
Ноздрин В.В., Фролова П.А. ДОГОВОР И РИСКИ ЕГО СОГЛАСОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОННОЙ ПЕРЕПИСКЕ	70

Ноздрин В.В., Фролова П.А. МИНИМИЗАЦИЯ РИСКОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ НА ЭТАПЕ ВЫБОРА ПОДРЯДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	73
Овчинников П.А., Ладугина Д.В. НЕОБХОДИМОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	76
Овчинников П.А. ОСОБЕННОСТИ СМЕТНО-НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-АРХИТЕКТОРОВ ПРОФИЛЯ РЕСТАВРАЦИОННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.....	79
Папкова М.Д., Ежков А.Д. ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ BIM-ТЕХНОЛОГИЙ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ	83
Платов А.Ю. ПРАКТИЧЕСКАЯ АППРОКСИМАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ГРАФИКОВ	87
Платов А.Ю., Шишкина С.С. АНАЛИЗ ПРИМЕНИМОСТИ МЕТОДОВ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПЛАНИРОВАНИИ РАБОТЫ РЕЧНОГО ФЛОТА.....	92
Прокопенко Н.Ю., Кротова О.В. ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОПЕРАЦИЯХ КРЕДИТОВАНИЯ БАНКА.....	96
Прокопенко Н.Ю., Прокопенко А.С. РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-СЕРВИСА ДЛЯ ПОИСКА ЕДИНОМЫШЛЕННИКОВ ДЛЯ СОВМЕСТНОГО ПОСЕЩЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ В Г. НИЖНИЙ НОВГОРОД	101
Родионова С.В., Шишкина С.С. СОЗДАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОГО САЙТА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	105
Румянцев Ф.П. О НОВЫХ ПОДХОДАХ В ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМ И ЗЕМЕЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ В РЕГУЛИРОВАНИИ РАСШИРЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ИНФРАСТРУКТУР	110
Табунов И.В., Тимофеев А.Е. АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.....	114
Тагайцева С.Г., Воробьева Н.Ф. СПОСОБЫ ДОРАБОТКИ ОТРАСЛЕВЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ, СОЗДАННЫХ НА ПЛАТФОРМЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8».....	119
Тагайцева С.Г., Морозов А.А., Волкова Л.А. РАСШИРЕНИЯ И ВНЕШНИЕ ОБЪЕКТЫ В «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8» – ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ	123
Тагайцева С.Г., Морозов А.А. ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В СРЕДЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8».....	127
Тагайцева С.Г., Смирнова М.А. РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛИЕНТА ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА НА ПЛАТФОРМЕ «1С: ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3	130
Хавин Д.В., Беккер П.Р. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ДРАЙВЕРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ.....	134

Хавин Д.В., Горбунов С.В., Большакова М.В. РИСКИ ПРОЕКТОВ ДЕВЕЛОПМЕНТА	146
Цапина Т.Н., Цапин Д.Д. ОСОБЕННОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	152
Цапина Т.Н., Цапин Д.Д. МОДЕЛИ И СХЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ.....	156
Шевченко Ж.А., Колесова Д.А. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА.....	161
Шевченко Ж.А., Федина Е.Н. АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ФОРМИРОВАНИЮ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТОВ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ.....	169
Юрченко Т.В., Синицина В.А. ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ WEB- ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	173
Юрченко Т.В., Журавлева А.А. СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОКАЛЬНОГО КОРПОРАТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОТРУДНИКОВ ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ ННГАСУ	177
Юрченко Т.В., Воробьев А.С. ИНВЕСТИРОВАНИЕ В МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ	182