

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

Б.Б. Хрусталеv, О.К. Мещерякова, М.Г. Ганиев

**РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ СТРАТЕГИИ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ
И ОСОБЕННОСТИ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

Пенза 2016

УДК 64:005.21(035.3)
ББК 65.441+65.21290-2
Х95

Рецензенты: доктор экономических наук, профессор зав. кафедрой «Маркетинг, коммерция и сфера обслуживания» Л.Н. Семеркова (ПГУ); кандидат технических наук, доцент кафедры «Экономика, организация и управление производством» Н.М. Белянская (ПГУАС)

Хрусталеv Б.Б.

Х95 Рациональные варианты стратегии функционирования и развития жилищно-коммунальной сферы и особенности их формирования: моногр. / Б.Б. Хрусталеv, О.К. Мещерякова, М.Г. Ганиев. – Пенза: ПГУАС, 2016. – 190 с.
ISBN 978-5-9282-1410-4

Представлены результаты исследования особенностей инновационно-инвестиционной привлекательности объектов жилищно-коммунальной сферы (ЖКС). Разработаны подходы к формированию и развитию структур управления в ЖКС, рассмотрены вопросы учета жизненного цикла недвижимости при оценке эффективности работы предприятий и организаций ЖКС. Раскрыто содержание предлагаемых систем, форм и методов привлечения инвестиций в ЖКС, описаны способы управления данными процессами. Разработан алгоритм выбора варианта интеграции функциональных блоков ЖКС, предложена программа мероприятий по повышению инновационно-инвестиционной привлекательности ЖКС.

Монография подготовлена на кафедре «Экономика, организация и управление производством» и предназначена для преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений, а также может быть полезна для руководителей, инженеров, экономистов и других работников предприятий и организаций жилищно-коммунального комплекса.

ISBN 978-5-9282-1410-4

© Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2016
© Хрусталеv Б.Б., Мещерякова О.К., Ганиев М.Г., 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ЕЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ	7
1.1. Функциональные блоки жилищно-коммунальной сферы и варианты их интеграции.....	7
1.2. Основные принципы формирования инновационно-инвестиционной привлекательности объектов жилищно-коммунальной сферы	14
1.3. Особенности оценки инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы на основе интегральных блоков параметров	24
2. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ РАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЕ.....	27
2.1. Формирование рациональных форм управления инвестиционными процессами в жилищно-коммунальной сфере	27
2.2. Моделирование формирования организационно-функциональной структуры управления жилищно-коммунальной сферой	29
2.3. Использование механизмов привлечения инвестиций в системе управления жилищно-коммунальной сферой	32
3. МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ.....	39
3.1. Методологические подходы к проблеме определения эффективности жилищно-коммунальной сферы	39
3.2. Методы оценки эффективности функционирования предприятий жилищно-коммунальной сферы с учетом ее инновационно-инвестиционной привлекательности	45
3.3. Показатели эффективности деятельности предприятий жилищно-коммунальной сферы на этапах жизненного цикла объектов недвижимости	67
4. НАПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ С УЧЕТОМ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ	74
4.1. Выбор вариантов интеграции функциональных блоков жилищно-коммунальной сферы	74

4.2. Целевая инвестиционная программа повышения инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы на примере Воронежской области	89
5. ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА.....	99
5.1. Формирование вариантов интеграции функциональных блоков сферы жилищно-коммунального хозяйства	99
5.2. Формирование стратегии развития сферы жилищно-коммунального хозяйства.....	103
5.3. Основные направления реализации стратегии развития сферы жилищно-коммунального хозяйства.....	118
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	123
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	129

ПРЕДИСЛОВИЕ

Реформы в жилищно-коммунальной сфере (ЖКС) и переход на рыночные отношения дали возможность выбирать способ управления объектами жилой недвижимости. Благодаря этому в отрасли появились управляющие компании (УК) и товарищества собственников жилья (ТСЖ).

Анализ текущего состояния ЖКС показал, что государственные и муниципальные УК не заинтересованы в качественном обслуживании жилья и его своевременном воспроизводстве. Собственники жилья в лице УК и ТСЖ сталкиваются с серьезными проблемами поиска инвестиционных ресурсов для обеспечения нормального функционирования объектов жилой недвижимости и коммунальной инфраструктуры. Важной задачей реформирования жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) является снижение издержек на производство услуг и, как следствие, снижение уровня тарифов. Экономической основой этого должно стать ресурсосбережение на основе использования инноваций в различных областях ЖКХ, которое приведет к сокращению потерь трудовых, финансовых и прочих ресурсов, росту управляемости организаций и предприятий и в конечном счете к повышению инновационно-инвестиционной привлекательности ЖКС в целом.

В современной сложившейся ситуации УК выступают в качестве посредника между собственниками жилья и поставщиками ресурсов. Именно поэтому важную роль в повышении инновационно-инвестиционной привлекательности ЖКС играет грамотно сформированная стратегия функционирования УК, направленная на поиск и формирование рациональных вариантов управления ЖКС.

Существование проблемы недостаточной инновационно-инвестиционной привлекательности ЖКС в условиях ограниченности имеющихся в распоряжении ресурсов обусловило актуальность данного исследования, главной задачей которого стало комплексное изучение функционирования основных блоков ЖКС, формирование рациональных вариантов управления ею и определение механизма повышения ее инновационно-инвестиционной привлекательности с учетом экономических, организационных и управленческих составляющих.

Авторы постарались системно раскрыть ключевые вопросы проблем управления ЖКС и повышения ее инновационно-инвестиционной привлекательности, что предполагало интеграцию знаний из разных отраслей и дисциплин.

Первый раздел посвящен исследованию особенностей инновационно-инвестиционной привлекательностью объектов ЖКС, ее взаимосвязи с основными интегральными блоками параметров деятельности ЖКС.

Во втором разделе разработаны подходы к формированию и развитию структур управления в ЖКС и рассмотрены вопросы учета жизненного

цикла недвижимости при оценке эффективности работы предприятий и организаций ЖКС.

Третий раздел раскрывает содержание предлагаемых системы, форм и методов привлечения инвестиций в ЖКС, оценки ее эффективности, а также описывает способы управления данными процессами.

Четвертый раздел посвящен разработке алгоритма выбора варианта интеграции функциональных блоков ЖКС и формированию программы мероприятий по повышению инновационно-инвестиционной привлекательности ЖКС.

Пятый раздел раскрывает основные варианты формирования стратегии развития предприятий ЖКС

При написании монографии были использованы результаты многолетних научных и практических исследований, выполненных авторами (Хрусталеv Б.Б. – предисловие, заключение; Хрусталеv Б.Б., Мещерякова О.К. – разд.1, 3, 4; Хрусталеv Б.Б., Ганиев М.Г. – разд.2, 5).

Авторы выражают благодарность рецензентам доктору экономических наук, профессору Л.Н. Семерковой и кандидату технических наук, доценту Н.М. Белянской за высказанные замечания, предложения и рекомендации по содержанию монографии.

1. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ЕЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ

1.1. Функциональные блоки жилищно-коммунальной сферы и варианты их интеграции

На современном этапе экономического развития ЖКС характеризуется жестким регулированием рынка жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ) со стороны государства, что в значительной степени тормозит формирование рыночных отношений в данной сфере. Это приводит к снижению рентабельности предприятий данной сферы. Ухудшает положение еще и крайне низкий уровень управления на предприятиях, что в итоге выливается в острую нехватку денежных средств. Выручка предприятий в большей степени идет на оплату труда рабочих, приобретение материалов и уплату налогов, таким образом, на предприятиях сферы наблюдается нехватка инвестиционных ресурсов, особенно для реализации инновационных проектов. При этом из-за отсутствия надежных источников погашения кредита, обусловленного низким уровнем рентабельности предприятий, оказывается невозможным привлечение заемных средств¹.

Для успешного развития в таких условиях необходима новая система управления сферой, основанная на наиболее эффективных вариантах взаимоинтеграции функциональных блоков ЖКС, приводящих к повышению инновационно-инвестиционной привлекательности сферы и эффективности ее функционирования.

ЖКС можно условно разделить на четыре крупных функциональных блока:

1. Коммунальный комплекс (КК).

Коммунальный комплекс – совокупность всех предприятий, оказывающих коммунальные услуги. Эти предприятия, в свою очередь, можно разделить на три большие группы по характеру оказываемых услуг:

– генерирующие компании – предприятия, занимающиеся генерацией и добычей основных тепло- и энергоносителей, а также производящие забор и первичную очистку воды;

– транспортирующие компании – предприятия, занимающиеся транспортировкой основных тепло-, энергоносителей и воды от места генерации до точки потребления. В большинстве случаев находятся в собственности или являются частью структуры генерирующих предприятий;

¹ Малый бизнес ЖКХ: влияние внешней среды // Малый бизнес Иркутска. <http://www.irkutsk.irbp.ru/page/352/358/>.

– распределяющие компании – предприятия, занимающиеся распределением основных тепло-, энергоносителей и воды от транспортных компаний к конечным потребителям. Такие компании так же могут принадлежать генерирующим предприятиям или входить в их структуру или же могут быть представлены частными фирмами². Распределяющие компании работают непосредственно с конечным потребителем, предоставляя им услуги в розницу и собирая с них платежи³.

2. Жилищный комплекс (ЖК)

Жилищный комплекс – совокупность всех предприятий, оказывающих жилищные услуги. Данный блок включает в себя предприятия по уборке территории и мест общего пользования, вывозу мусора, освещению мест общего пользования, обслуживанию дымоходов, лифтов и инженерных сетей, а также предприятия, занимающиеся капитальным и текущим ремонтом.

3. Управление (У)

Управление – совокупность всех предприятий, занимающихся управлением жилым фондом и осуществляющих взаимодействие между остальными функциональными блоками. Еще одной функцией предприятий этого блока является сбор платежей с населения за жилищные услуги и управление арендным фондом жилого дома.

На данный момент существует несколько форм компаний данного комплекса, разрешенных на территории Российской Федерации в соответствии с действующим законодательством:

– непосредственное управление – форма управления жилым фондом, при которой каждый собственник жилья самостоятельно осуществляет функции управления в части принадлежащего ему имущества, с прямым заключением договоров с поставщиками коммунальных и жилищных услуг. Содержание и ремонт общего имущества осуществляются на основании договоров возмездного оказания услуг по решению общего собрания жильцов. При этом для целей поддержания общего имущества в эксплуатационно-пригодном состоянии собственниками жилья выбирается уполномоченное лицо, которое заключает от имени всех собственников договор об оказании подобных услуг. Данная форма управления характеризуется относительно низкими расходами на содержание аппарата управления, но меньшей стабильностью и эффективностью;

– товарищество собственников жилья – некоммерческая организация, объединение собственников помещений в многоквартирном

² Хрусталева Б.Б., Мещерякова О.К., Сафьянов А.Н. и др. Особенности функционирования и развития жилищно-коммунальной сферы. Воронеж: Издательство «Научная книга», 2012. 135 с.

³ Там же.

доме для совместного управления комплексом недвижимого имущества, обеспечения эксплуатации этого комплекса, владения, пользования и в установленных законодательством пределах распоряжения общим имуществом в многоквартирном доме. ТСЖ самостоятельно решает, каким образом будут осуществляться все хозяйственные функции, с кем будут заключены договоры на обслуживание территорий и самих объектов недвижимости. Помимо чисто хозяйственных и управленческих функций, ТСЖ имеет право пользоваться кредитами банков, продавать, передавать, сдавать в аренду организациям и гражданам оборудование, инвентарь и другие материальные ценности, находящиеся на балансе товарищества, приобретать объекты недвижимости для осуществления своей деятельности⁴;

– жилищно-строительный кооператив (ЖСК) – добровольное объединение заинтересованных лиц на основе членства для удовлетворения потребностей в жилье и управления жилыми и нежилыми помещениями. Члены жилищного кооператива своими средствами участвуют в приобретении, реконструкции и последующем содержании многоквартирного дома. По сути ЖСК очень схожи с ТСЖ и различаются лишь на этапе создания: ТСЖ создается из собственников уже имеющегося жилья, а ЖСК создается на этапе строительства жилья или на этапе формирования проекта будущего жилого объекта, но по функциям управления жилым домом они идентичны⁵;

– управляющая компания – юридическое лицо, созданное для управления и/или эксплуатации, технического и санитарного содержания многоквартирных домов. Различают три вида управляющих компаний:

✓ управляющие – от прочих видов отличаются тем, что участвуют только в управлении общим имуществом в многоквартирных домах и не занимаются вопросами эксплуатации, технического и санитарного содержания имущества и оказания коммунальных услуг. Для осуществления этих функций подобные компании сотрудничают с соответствующими подрядчиками на договорной основе;

✓ гибридные – характеризуются самостоятельным выполнением функций управления, эксплуатации, технического и санитарного содержания домов и иных видов услуг, а также предоставлением коммунальных услуг;

✓ эксплуатационные – отличительной чертой является выполнение ими функций эксплуатации, технического и санитарного содержания общего имущества дома по договору подряда, заключенному с собственниками жилья или их представителями⁶.

⁴ Товарищества собственников жилья. <http://youhouse.ru/tsj>.

⁵ Хрусталева Б.Б., Мещерякова О.К., Сафьянов А.Н. и др. Указ. соч.

⁶ Там же.

4. Рынок (Р)

Рынок – совокупность всех потребителей ЖКУ в регионе. Хотя функциональный блок «Рынок» во многом перекликается с блоком «Управление», он является гораздо шире и включает в себя не только собственников жилых помещений, но и жильцов, являющихся членами семьи собственника, а также жильцов, пользующихся объектами жилой недвижимости на условиях аренды. В условиях развитых рыночных экономических отношений этот блок играет главенствующую роль в ЖКС, поскольку в условиях конкуренции предприятия сферы ориентируются в первую очередь на потребителя и исходя из его потребностей и возможностей формируют услуги и тарифы. Однако в современной России ЖКС отличается высокой монополизированностью, вследствие чего этот блок становится не столь значимым, но проходящие в последнее время институциональные изменения и реформирование сферы приводят к постепенному смещению акцента на этот функциональный блок.

Несмотря на четкое разделение функций каждого блока и сложившуюся разрозненность между ними, существующие барьеры между этими блоками не являются непреодолимыми и допускают их интеграцию. В рамках ЖКС возможно выделить 8 различных рациональных вариантов интеграции функциональных блоков (рис. 1.1).

Вариант В1 – отсутствие интеграции функциональных блоков, при этом их деятельность не координируется относительно друг друга. Такой вариант характеризуется низкой эффективностью функционирования ЖКС и инновационно-инвестиционной привлекательностью.

Вариант В2 – интеграция блоков «Управление» и «Рынок», а остальные блоки остаются разделенными. При таком варианте управляющая структура ориентирована на потребности рынка, а жилищный и коммунальный комплексы воспринимаются как внешние неуправляемые условия. Барьер между блоками «Коммунальный комплекс» и «Жилищный комплекс» приводит к нарастанию потерь на входе в интеграционный блок «Управление-Рынок», которые он не в состоянии преодолеть.

Вариант В3 представляет собой интеграцию блоков «Коммунальный комплекс» и «Жилищный комплекс». При этом такая интеграция чаще всего является частичной, поскольку коммунальный комплекс представляет собой совокупность трех крупных блоков: генерирующие, транспортные и распределительные компании. Интеграция в основном возможна лишь в части распределительных компаний, гораздо реже в полной мере, что возможно лишь на территориях, где происходит генерация тепло- и энергоносителей. Данный вариант характеризуется несоответствием предложения и спроса. При этом блок «Управление» ориентирован на достижение собственных целей, что приводит к оттоку денег из производственной сферы и раздуванию управленческих штатов.

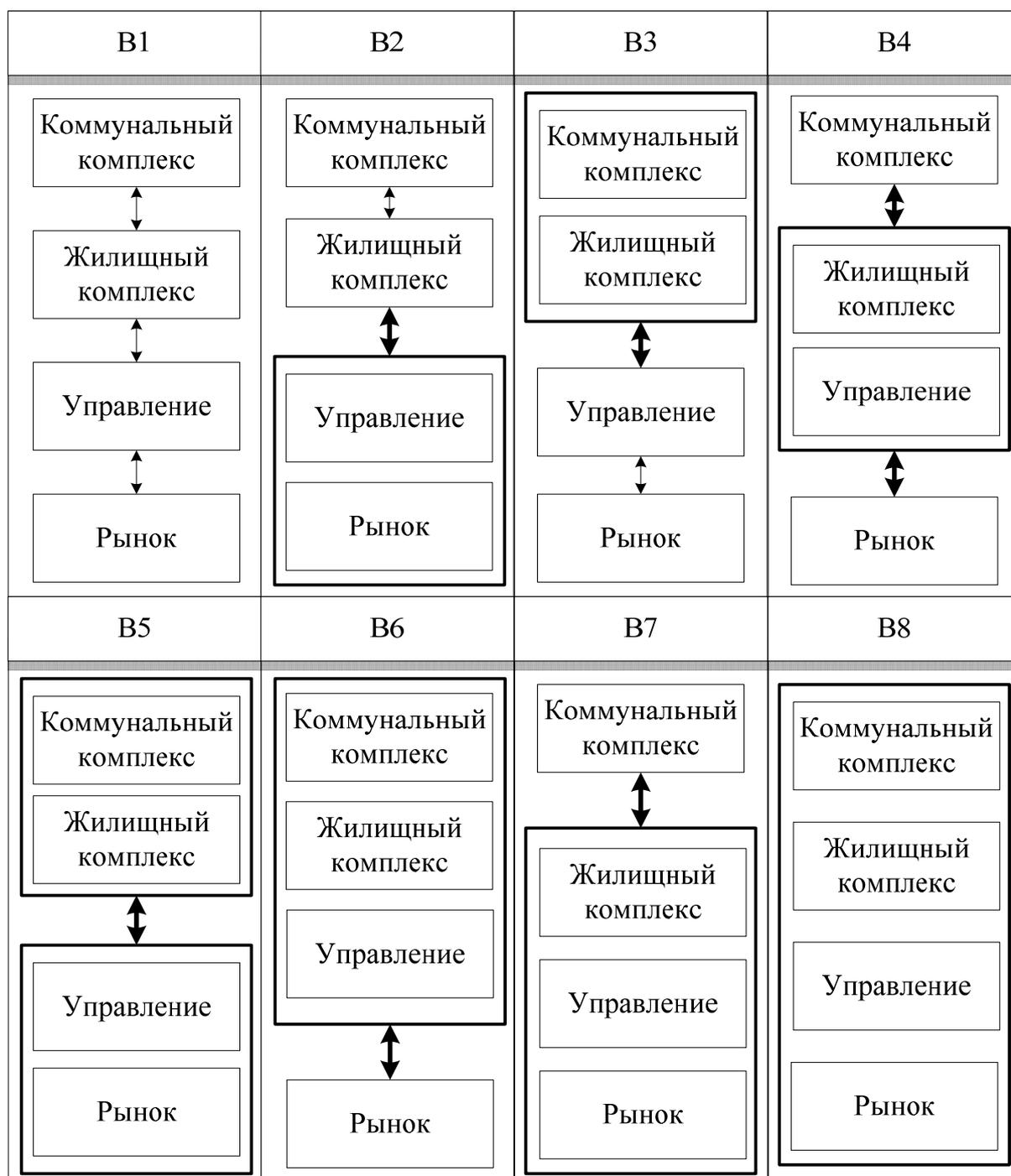


Рис. 1.1. Варианты интеграции функциональных блоков ЖКС

Вариант В4 представляет собой интеграцию блоков «Жилищный комплекс» и «Управление», при этом остальные блоки остаются от них отдельными. Такая ситуация характерна для развитой системы ТСЖ и ЖСК.

В России сейчас этот вариант активно развивается. От варианта В1 он отличается большей управляемостью и ориентацией на нужды жилищного комплекса. При этом эффективность функционирования остается по-прежнему недостаточно высокой. Существующие барьеры между блоками «Коммунальный комплекс», интегральным блоком и блоком «Рынок» не

позволяют эффективно развиваться сфере в целом, что значительно снижает её инновационно-инвестиционную привлекательность.

При этом именно этот вариант интеграции получил наибольшее распространение в Европе, поскольку наиболее прост в развертывании и «насаживании» на уже существующую жилищно-коммунальную систему, что весьма актуально для «старых» городов и районов без возможности модернизации.

Похожая ситуация складывается в комплексе и **при варианте В5** – при интеграции блоков «Жилищный комплекс» и «Коммунальный комплекс» и блоков «Управление» и «Рынок». Хотя этот вариант характеризуется большим соответствием максимально возможных нагрузок на инфраструктуру и потреблением услуг, но отрыв блока «Рынок» и управляющей структуры, которая более ориентирована именно на интересы рынка, нежели на возможности жилищных объектов и коммунальной инфраструктуры, вызывает несоответствие потребностей со стороны рынка и предложения. При этом такой вариант возможен лишь при осуществлении новой застройки, внести изменения для подобной интеграции на существующей застройке не всегда возможно.

Вариант В6 характеризуется интеграцией первых трех блоков в отрыве от блока «Рынок». При оговоренных выше особенностях такой вариант характеризуется более высокой эффективностью функционирования комплекса и инновационно-инвестиционной привлекательностью. При этом отрыв от интересов рынка часто приводит к несоответствию предложения ожиданиям потребителя, но в условиях монополии это не всегда имеет значительные негативные последствия. Но такой вариант возможен лишь при возведении новых микрорайонов и на территориях, где возможна генерация хотя бы нескольких из основных теплоэнергонаосителей.

Вариант В7 – интеграция трех блоков в отрыве от блока «Коммунальный комплекс». Такой вариант более доступен для большинства регионов России и характерен для крупных управляющих компаний. Вариант отличается достаточно высокими эффективностью деятельности и инновационно-инвестиционной привлекательностью предприятий ЖКС. При таком варианте блоки «Жилищный комплекс» и «Управление» ориентированы на потребности рынка, воспринимая блок «Коммунальный комплекс» как внешние неуправляемые условия. При этом иногда возникает ситуация, при которой ЖКК в погоне за интересами рынка не соотносит жилищный комплекс с возможностями коммунального комплекса на данной территории, что приводит к росту отказов и сбоев коммунальной инфраструктуры и, как следствие, к снижению качества предоставляемых услуг и росту тарифов не только на коммунальные услуги, но и на некоторые жилищные услуги, которые находятся в зависимости от стоимости коммунальных услуг.

Такой вариант интеграции наиболее распространен в США, а также в некоторых европейских странах. Он хорошо подходит для городской застройки, особенно для крупных городов, которые постоянно развиваются и растут, в результате чего в таких городах наравне представлены как существующая застройка, так и вновь возводимые микрорайоны. Такая форма интеграции позволяет контролировать и координировать работу всей ЖКС и гармонично развивать город. Но, в отличие от четвертого варианта, при таком варианте требуется наличие более крупных структур в комплексе. Такой вариант требует больше временных и финансовых ресурсов.

Вариант В 8 представляет собой полную интеграцию всех четырех блоков. Следует отметить, что, с одной стороны, подобный вариант обладает наивысшей эффективностью деятельности и инновационно-инвестиционной привлекательностью, но, с другой стороны, его применение невозможно в большинстве регионов России, так как для его реализации необходимо наличие на территории региона генерирующих компаний. В некоторых случаях возможно частичное применение данного варианта интеграции основных блоков, когда на территории региона есть генерирующие компании по одному или нескольким видам основных теплоэнергосносителей, а остальные закупаются у сторонних предприятий.

Еще одним немаловажным условием является масштаб региона, в котором реализуется данный вариант интеграции. При малом количестве потребителей на подобном интегрированном жилищно-коммунальном рынке реализация такого варианта видится нецелесообразной, так как затраты на содержание комплекса в расчете на одного потребителя приведут к тому, что величина тарифа за услуги окажется выше, чем при прочих вариантах интеграции.

Такой вариант интеграции характерен для городов-спутников в США, каждый из которых является самостоятельной системой и в малой степени зависит от внешних компаний. Американский опыт показывает, что стоимость жизни в таких городах гораздо выше, однако при определенном уровне доходов населения комфорт и качество оказания услуг становится приоритетнее цены на эти услуги. В российских условиях данный вариант интеграции подходит закрытым элитным коттеджным поселкам.

При этом различные социально-экономические условия функционирования ЖКС накладывают свои ограничения на степень и форму взаимоинтеграции, таким образом, в различных экономических условиях варианты интеграции функциональных блоков будут отличаться друг от друга различной степенью эффективности применения. При этом вне зависимости от внешних условий создание интегративных структур в сфере всегда направлено на повышение инновационно-инвестиционной привлекательности, с предоставлением потребителю необходимого комплекса качественных ЖКУ по социально приемлемым тарифам.

1.2. Основные принципы формирования инновационно-инвестиционной привлекательности объектов жилищно-коммунальной сферы

ЖКС на современном этапе развития характеризуется недостаточно конкурентной экономической средой, высокой неопределенностью и нестабильностью внешней и внутренней среды функционирования предприятия сферы и, как следствие, высокими рисками, что в значительной мере мешает реализации инновационно-инвестиционных проектов в сфере.

В подобных условиях для успешного развития сферы необходимо привлечение инвестиций для внедрения инновационных технологий и методов.

В связи с этим вопрос формирования инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы видится весьма актуальным.

Для достижения этой цели в рамках функциональных блоков и интегративных структур должны формироваться различные инновационно-инвестиционные программы с учетом взаимосвязи следующих элементов системы инвестирования, которая включает в себя⁷:

1. Выбор объекта инвестирования (в соответствии с целями и задачами предприятий и стратегией развития регионального жилищно-коммунальной сферы).

2. Определение источников инвестирования (собственные средства, ассигнования, иностранные инвестиции, заемные средства).

3. Установление рациональных методов инвестирования.

4. Установление форм инвестирования (деньги, земля, фонды, нематериальные активы).

5. Определение видов инвестирования.

6. Определение субъектов инвестирования.

На современном этапе ЖКК обладает низкой инвестиционной привлекательностью, хотя примеры успешных инвестиционных проектов в ЖКК все же есть. Из-за негативных внутренних факторов комплекса (высокая изношенность фондов, неэффективная организационная структура, отсутствие проработанных инвестиционных механизмов и др.) и факторов внешней среды процесс формирования инновационно-инвестиционной привлекательности комплекса весьма затруднен⁸.

Приток инвестиций в ЖКС на данном этапе развития весьма незначителен. Основными причинами такого положения дел в сфере являются

⁷ Хрусталева Б.Б. Основные направления становления и эффективного развития регионального инвестиционно-строительного комплекса. Пенза: ПГАСА, 2001. 251 с.

⁸ Мещерякова О.К. Основные направления формирования инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы. Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2012. 274 с.

отсутствие гарантий возврата инвестиций и несовершенство системы тарифного регулирования⁹.

Предприятия ЖКК зачастую не отвечают требованиям рыночной экономики не только в силу изношенности своего оборудования, но и по многим другим показателям: все ощутимее становится старение основных фондов, комплекс нуждается в новых технологиях, более совершенных механизмах организации производства и управления, – а модернизация и техническое переоснащение требуют значительных инвестиционных вливаний¹⁰.

При этом все же нельзя говорить, что ЖКК не имеет даже потенциальной инвестиционной привлекательности. Инвестиционная привлекательность предприятий ЖКК обусловлена следующим¹¹:

- постоянством спроса;
- относительной стабильностью платежей, имеющих ярко выраженную тенденцию к повышению, и огромными возможностями повышения их эффективности, в первую очередь, за счет ресурсосбережения.

В процессе формирования инвестиционной привлекательности в первую очередь необходимо определиться с целевым сегментом инвесторов, так как для потенциального кредитного инвестора (банка) и потенциального институционального инвестора (акционера, партнера в совместном предприятии) понятие «инвестиционная привлекательность» имеет различный смысл. Если для банка основным приоритетом в рассмотрении привлекательности предприятия является его платежеспособность (так как банк заинтересован в своевременном возврате основной суммы денег и выплате процентов и не участвует в прибыли от реализации проекта), то для институционального инвестора акценты смещаются в сторону эффективности хозяйственной деятельности реципиента (прибыль на совокупные активы)¹².

При этом вне зависимости от группы инвесторов все они в первую очередь обращают внимание на финансовое состояние предприятия. Следовательно, именно эта группа показателей должна быть проработана наиболее тщательно при формировании инновационно-инвестиционной привлекательности. Финансовое состояние предприятия характеризуют размещение и использование средств и источников их формирования.

Это объясняется не только тем, что каждый инвестор своей целью имеет получение инвестиционного вознаграждения, но и тем, что финансовые показатели весьма удобны для инвесторов, так как позволяют провести

⁹ Формирование инвестиционной привлекательности // Информационный деловой проект «Справковед». <http://www.spravkoved.ru/gkh/osnovnie?start=17>.

¹⁰ Роботова Л. А. Формирование инновационно-инвестиционной стратегии предприятия: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05. СПб., 2009. 28 с.

¹¹ Формирование инвестиционной привлекательности...

¹² Щиборщ К. Оценка инвестиционной привлекательности предприятий // Консультант директора. 2002. № 16. С. 16-21.

анализ, используя традиционные формы финансовой и бухгалтерской отчетности.

По изменениям состава и структуры активов и пассивов инвестор способен судить о наличии негативных тенденций, которые могут привести к неудовлетворительной структуре баланса и выявить статьи, свидетельствующие о неудовлетворительной работе организации. Исходя из выше сказанного, видится целесообразным в ходе формирования инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия ЖКК до предложения инвестиционного проекта самостоятельно провести анализ своего финансового состояния, чтобы выявить слабые стороны и «укрепить» их (рис. 1.2).

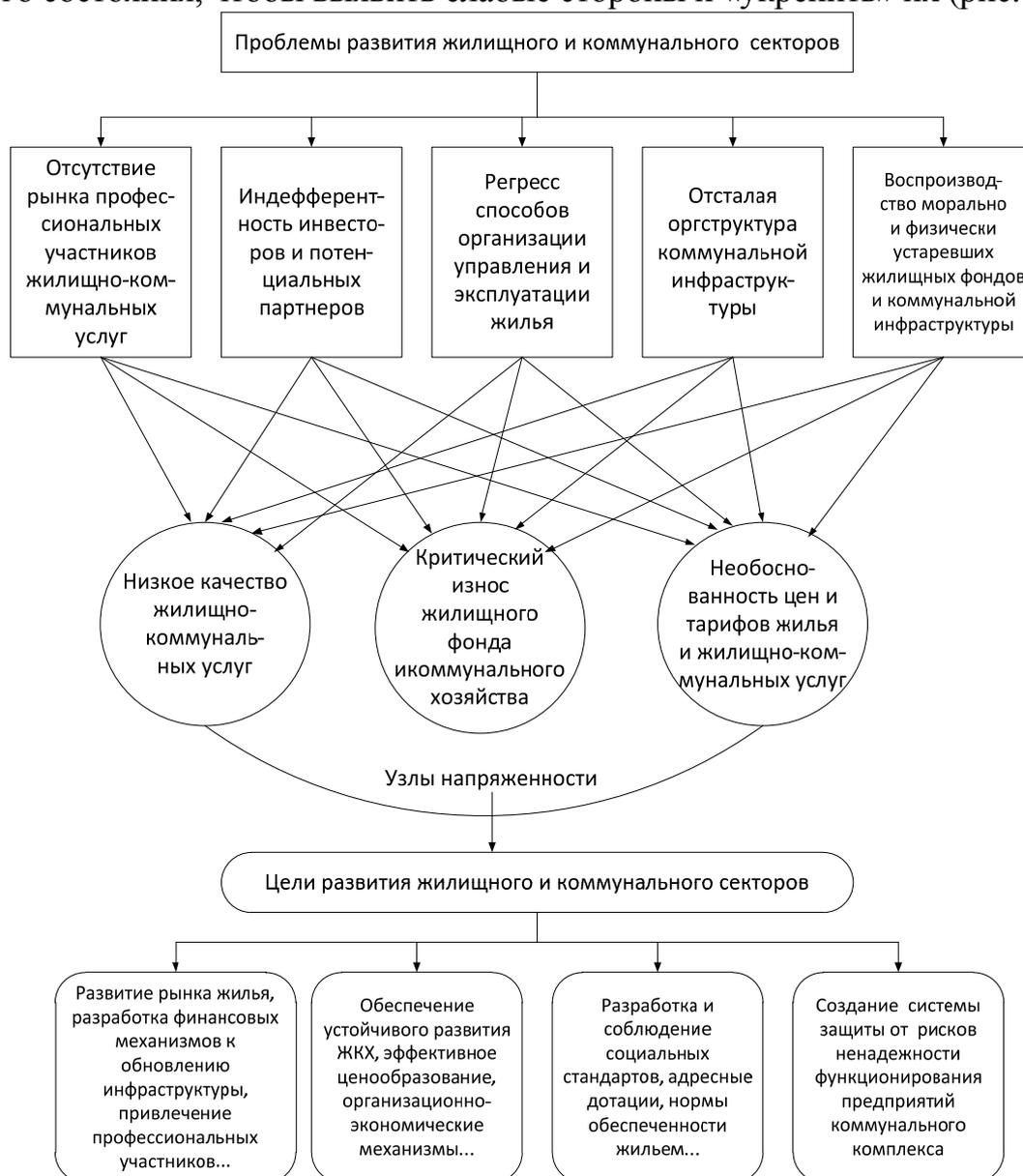


Рис. 1.2. Узлы напряженности развития жилищного и коммунального секторов¹³

¹³ Баринов В.Н. Методология совершенствования управления деятельностью организаций и предприятий жилищного и коммунального комплексов: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. М., 2009. 390 с.

Следует обратить внимание на следующие моменты¹⁴:

1. Финансовый анализ показателей – анализ, проводящийся на основании данных бухгалтерской отчетности, в ходе которого должна быть получена информация об основных экономических показателях деятельности организации.

2. Анализ баланса с целью определения инвестиционной привлекательности. Анализ проводится по данным агрегированной бухгалтерской отчетности. Изучаются изменения состава и структуры активов и источников их формирования, выявляются негативные тенденции, накопление которых может привести к неудовлетворительной структуре баланса (например, увеличение доли дебиторской задолженности, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты, уменьшение прибыли, направляемой на прирост собственного капитала, и др.). По данным приложения к годовому отчету выявляются статьи, наличие которых свидетельствует о неудовлетворительной работе организации и плохом финансовом состоянии. К таким статьям относятся, например, кредиты, не погашенные в срок, просроченные, просроченная дебиторская и кредиторская задолженность. Выявляются наиболее важные или проблемные аспекты деятельности компании¹⁵.

Анализируя бухгалтерский баланс организации, необходимо обратить внимание на следующие вопросы¹⁶:

1. Превышают ли активы обязательства?
2. Как меняется структура активов и обязательств?
3. Каков удельный вес основных статей актива – основных средств, товарных запасов, расчетов с дебиторами?
4. Являются ли эти показатели характерными для данной сферы бизнеса?
5. Какова доля быстро реализуемых активов?
6. Происходит ли рост или сокращение запасов, могут ли они выступать в качестве залога?
7. Как продается продукция фирмы?
8. Каковая динамика дебиторской задолженности?
9. Какова динамика кредиторской задолженности?
10. Каковы источники формирования собственных средств заемщика и каковы направления их использования, как распределяется прибыль?

При анализе отчета о доходах и расходах выявляется следующая информация¹⁷:

1. Растут или падают валовые доходы предприятия?
2. В какой степени эти изменения связаны с показателями инфляции за этот же период времени?

¹⁴ Повышение инвестиционной привлекательности методами экспресс-анализа отчетности // Анализ финансового состояния предприятия. http://afdanalyse.ru/publ/finansovyj_analiz/1/exkspress_1/14-1-0-49.

¹⁵ Мещерякова О.К. Указ. соч.

¹⁶ Повышение инвестиционной привлекательности...

¹⁷ Щиборщ К. Указ. соч.

3. Какова динамика себестоимости продукции, расходы на содержание административного аппарата, аренду помещений и т.д.?

4. Каковы были условия кредитования в анализируемом периоде?

5. Растет или нет чистая прибыль после уплаты налогов?

При формировании инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия необходимо четко различать понятия абсолютной и относительной привлекательности:

Абсолютная привлекательность – характеристика конкретного инвестиционного проекта, которая положительна в том случае, когда NPV за амортизационный цикл больше нуля.

Относительная привлекательность представляет собой инновационно-инвестиционную привлекательности в сравнении с каким-то базисом. Это может быть¹⁸:

- среднеотраслевая инвестиционная привлекательность;
- сравнение с другими предприятиями отрасли;
- сравнение с некими нормативными (заданными заказчиком) значениями.

В таких условиях важным элементом формирования инвестиционной привлекательности является наличие на предприятии стратегии развития.

Именно стратегический подход позволяет формировать инвестиционные программы, обладающие значительной инновационно-инвестиционной привлекательностью, реализация которых позволит повысить общую инвестиционную привлекательность предприятия¹⁹.

Стратегии развития позволяют выделить те показатели деятельности предприятия, которые в большей степени влияют на величину инновационно-инвестиционной привлекательности, с сохранением высокой абсолютной привлекательности.

Можно выделить 3 больших группы целей по аспектам деятельности предприятия²⁰:

1. Финансово-инвестиционные:

- эффективное использование фондов;
- сокращение доли затрат на рубль выпущенной продукции;
- увеличение рентабельности деятельности.

2. Рост и развитие инновационного потенциала:

- инвестирование в инновации;
- внедрение новых технологий.

3. Конкурентоспособность:

- создание ценности для потребителей путем повышения качества оказания услуг.

¹⁸ Там же.

¹⁹ Мещерякова О.К. Указ. соч.

²⁰ Роботова Л. А. Указ. соч.

Выбор оптимального варианта стратегии функционирования и развития предприятий ЖКХ основывается на следующих принципах²¹:

1) на принципе конкурентоспособности: предприятиям ЖКС необходимо ориентироваться на непрерывное предоставление ЖКУ требуемого качества по приемлемой цене;

2) принципе ориентации на инновационное развитие: система управления ЖКС должна обеспечивать инновационное решение возникающих задач;

3) принципе системного подхода и комплексности решаемых задач: проектирование системы стратегического управления должно основываться на системном анализе существующих процессов и управленческих инноваций;

4) принципе реинжиниринга: формирование и непрерывное развитие инновационной системы управления как системы, адаптирующейся к изменяющимся условиям внешней среды;

5) принципе согласования пропускной способности предприятия ЖКС как системы массового обслуживания и скорости поступления в систему заявок на предоставление ЖКУ;

6) принципе рационального сочетания универсальности и специфичности управленческих решений.

Также в рамках стратегии развития предприятия необходимо разработать и инвестиционную стратегию, при разработке которой необходимо учитывать следующие *базовые принципы инвестирования*²²:

1. Принцип предельной эффективности инвестирования. Этот принцип сводится к тому, что последующее инвестирование обеспечивает меньший эффект, чем предыдущее, за счет образования в деятельности предприятий различных видов потерь.

2. Принцип «замазки». Направлен на то, что степень свободы принятия решений при инвестировании уменьшается в ходе реализации конкретных вариантов инвестирования.

3. Принцип сочетания материальных и денежных оценок эффективности инвестиций. Сводится к необходимости учета в единой системе различных показателей параметров деятельности предприятий комплекса при реализации ими конкретных задач (производственных, экономических, социальных, экологических и т. д.).

4. Принцип адаптационных издержек. Направлен на то, что эффект от вложения инвестиций в деятельность предприятий наступает через определенный промежуток времени (временной лаг), величина которого зависит от условий конкретных ситуаций их развития.

²¹ Миронова М. Д., Ахметов Ш. Р. Инновационное управление как метод повышения эффективности деятельности предприятия в сфере жилищно-коммунальных услуг. <http://uecs.mcnip.ru>.

²² Хрусталева Б.Б. Указ. соч.

5. Принцип мультипликатора (множителя). Сводится к тому, что эффект от вложения инвестиций в конкретной сфере деятельности предприятий ЖКК вызывает соответствующие эффекты в других смежных сферах их деятельности.

6. «Q-принцип». Определяет при выборе конкретного варианта инвестирования наиболее эффективное условие инвестирования и реализации данного варианта.

Исходной предпосылкой формирования инвестиционной стратегии является базовая стратегия экономического развития предприятия. По отношению к ней инвестиционная стратегия носит подчиненный характер и должна согласовываться с ней по целям и этапам реализации.

Инвестиционная стратегия при этом рассматривается как один из главных факторов обеспечения эффективного развития предприятий ЖКК в соответствии с избранной ею базовой стратегией. Процесс формирования инвестиционной стратегии предприятий осуществляется в несколько этапов (рис. 1.3)²³.



Рис. 1.3. Основные этапы формирования инвестиционной стратегии развития предприятий жилищно-коммунального комплекса

²³ Там же.

1. Начальный этап разработки инвестиционной стратегии – определение периода ее формирования;

2. Формирование стратегических целей инвестиционной деятельности должно исходить, прежде всего, из системы целей базовой стратегии.

Эти цели могут быть сформированы в виде²⁴:

- обеспечения прироста капитала;
- роста уровня прибыльности инвестиций и суммы дохода от инвестиционной деятельности;
- изменения структуры инвестиций;
- установления рациональной взаимосвязи технологической и производственной структур финансовых вложений;
- соответствия отраслевой и региональной направленности инвестиционных программ и т.д.

При этом формирование стратегических целей инвестиционной деятельности должно увязываться со стадиями жизненного цикла и целями экономической деятельности фирмы.

3. Разработка наиболее эффективных путей реализации стратегических целей инвестиционной деятельности осуществляется по двум направлениям²⁵:

- разработка стратегических направлений инвестиционной деятельности;
- разработка стратегии формирования инвестиционных ресурсов.

Разработка стратегических направлений инвестиционной деятельности базируется на системе целей этой деятельности. В процессе разработки последовательно решаются следующие задачи²⁶:

- определение соотношения различных форм инвестирования на отдельных этапах перспективного периода;
- определение отраслевой направленности инвестиционной деятельности;
- определение региональной направленности инвестиционной деятельности.

Все направления и формы инвестиционной деятельности предприятия осуществляются за счет формируемых ею инвестиционных ресурсов. Стратегия формирования инвестиционных ресурсов является важным составным элементом не только инвестиционной, но и финансовой стратегии предприятия. Разработка такой стратегии призвана обеспечить бесперебойную инвестиционную деятельность в предусмотренных объемах, наиболее эффективное использование собственных финансовых средств,

²⁴ Там же.

²⁵ Там же.

²⁶ Там же.

направляемых на эти цели, а также финансовую устойчивость фирмы в долгосрочной перспективе²⁷.

5. Разработка стратегии формирования инвестиционных ресурсов фирмы осуществляется по следующим этапам²⁸:

- прогнозирование потребности в общем объеме инвестиционных ресурсов;

- изучение возможности формирования инвестиционных ресурсов за счет различных источников;

- определение методов финансирования отдельных инвестиционных программ и проектов;

- оптимизация структуры источников формирования инвестиционных ресурсов.

6. Шестой этап разработки инвестиционной стратегии предусматривает установление последовательности и сроков достижения отдельных целей и стратегических задач.

В процессе этой конкретизации инвестиционной стратегии обеспечивается внешняя и внутренняя синхронизация во времени. Внешняя синхронизация предусматривает согласование во времени реализации инвестиционной стратегии с базовой стратегией предприятия, а также с прогнозируемыми изменениями конъюнктуры инвестиционного рынка.

Внутренняя синхронизация предусматривает согласование во времени реализации отдельных направлений инвестирования между собой, а также с формированием необходимых для этого инвестиционных ресурсов²⁹.

7. На последнем этапе производится оценка разработанной стратегии, которая осуществляется на основе следующих критериев³⁰:

- согласованности инвестиционной стратегии фирмы с базовой стратегией фирмы. При этом исследуется согласованность целей, направлений и этапов реализации этих стратегий;

- внутренней сбалансированности инвестиционной стратегии. В процессе такой оценки определяется, насколько согласуются между собой отдельные стратегические цели и направления инвестиционной деятельности, а также последовательность их выполнения;

- согласованности инвестиционной стратегии с внешней средой. При этом оценивается, насколько разработанная инвестиционная стратегия соответствует прогнозируемым изменениям экономического развития инвестиционного климата страны, а также конъюнктуры инвестиционного рынка;

- реализуемости инвестиционной стратегии с учетом имеющегося ресурсного потенциала. В процессе такой оценки в первую очередь

²⁷ Там же.

²⁸ Там же.

²⁹ Там же.

³⁰ Там же.

рассматриваются потенциальные возможности фирмы в формировании финансовых ресурсов за счет собственных источников;

– приемлемости уровня риска, связанного с реализацией инвестиционной стратегии. В процессе такой оценки рассматриваются уровни основных инвестиционных рисков и их возможные финансовые последствия для фирмы;

– оценки результативности инвестиционных программ (стратегии), которая базируется, прежде всего, на определении экономической эффективности их реализации. Наряду с этим оцениваются и внеэкономические результаты, достигаемые в процессе реализации инвестиционной стратегии (рост имиджа фирмы, улучшение условий труда ее сотрудников и т.д.).

Таким образом, разработка инвестиционной стратегии позволяет принимать эффективные управленческие решения, связанные с развитием компании, в условиях изменения внешних и внутренних факторов, определяющих это развитие³¹.

В случае привлечения инвесторов сразу из нескольких целевых групп инновационно-инвестиционная привлекательность представляет собой целый комплекс взаимосвязанных мер, делающих компанию привлекательной для всех и со всех сторон³².

Следует отметить, что не существует единого подхода к оценке инвестиционной привлекательности предприятий. Каждый инвестор использует собственные методики и подходы³³.

Также в процессе формирования инновационно-инвестиционной привлекательности предприятий ЖКК нельзя забывать, что в деятельности комплекса по-прежнему важнейшую роль играет государство. Как лицо, заинтересованное в обеспечении социальной стабильности, оно одновременно и ограничивает инвестиционные возможности, и создает необходимые механизмы для привлечения инвестиций. Поэтому привлечение инвестиционных средств может осуществляться под гарантии платежей населения, а их окупаемость – за счет сокращения себестоимости производства и/или потребления коммунальных услуг.

В этом случае задачей администрации муниципального образования является обеспечение необходимого уровня тарифов для потребителей и его неснижение на время погашения заемных средств, взятых на реализацию проекта. После их погашения администрация имеет возможность снизить тариф, обеспечив разумный уровень рентабельности для производителя³⁴.

³¹ Там же.

³² Дворников М.А. Методы формирования инвестиционной привлекательности предприятий-заемщиков: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2009. 23 с.

³³ Там же.

³⁴ Формирование инвестиционной привлекательности...

1.3. Особенности оценки инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы на основе интегральных блоков параметров

Оценку инновационно-инвестиционной привлекательности ЖКС необходимо производить исходя из наличия и рационального сочетания между четырех основных блоков параметров, взаимосвязь которых обеспечивает определение таких важных для организации показателей, как время, себестоимость, прибыль и т. д.

Каждый из этих блоков характеризуется системой показателей и параметров, при этом можно описать каждый из них, их специфику и диапазон их изменений (рис. 1.4):

1. **Блок A_1** – характеристика продукции, оказываемых услуг предприятий ЖКК.
2. **Блок A_2** – характеристика потенциала предприятий комплекса.
3. **Блок A_3** – характеристика условий функционирования предприятий ЖКК.
4. **Блок A_4** – характеристика инвестиционной привлекательности предприятий ЖКК.
5. **Блок Φ** – эффективность функционирования предприятий ЖКК.

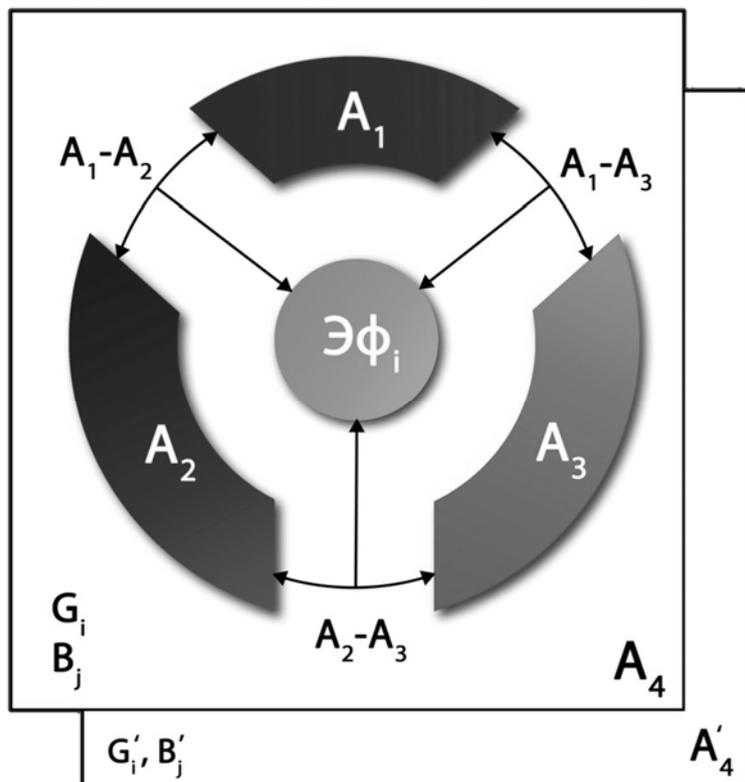


Рис. 1.4. Интегральные блоки параметров, влияющих на развитие ЖКК: G_i – основные ситуации развития предприятий комплекса; A_1 – характеристика продукции; A_2 – характеристика потенциала системы; A_3 – характеристика условий функционирования системы; A_4 – инвестиционная привлекательность предприятий комплекса (инвестиции); B_j – вариант развития ЖКК

Каждый из четырех блоков (A_1 - A_4) влияет на эффективность работы предприятия (Φ). При этом система, постоянно реагируя на изменения во внешней среде, старается стабилизировать свою внутреннюю структуру за счет поэтапного изменения основных интегральных блоков параметров (A_1 , A_2 , A_3 , A_4) (рис. 1.5).

ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ (ЭС)

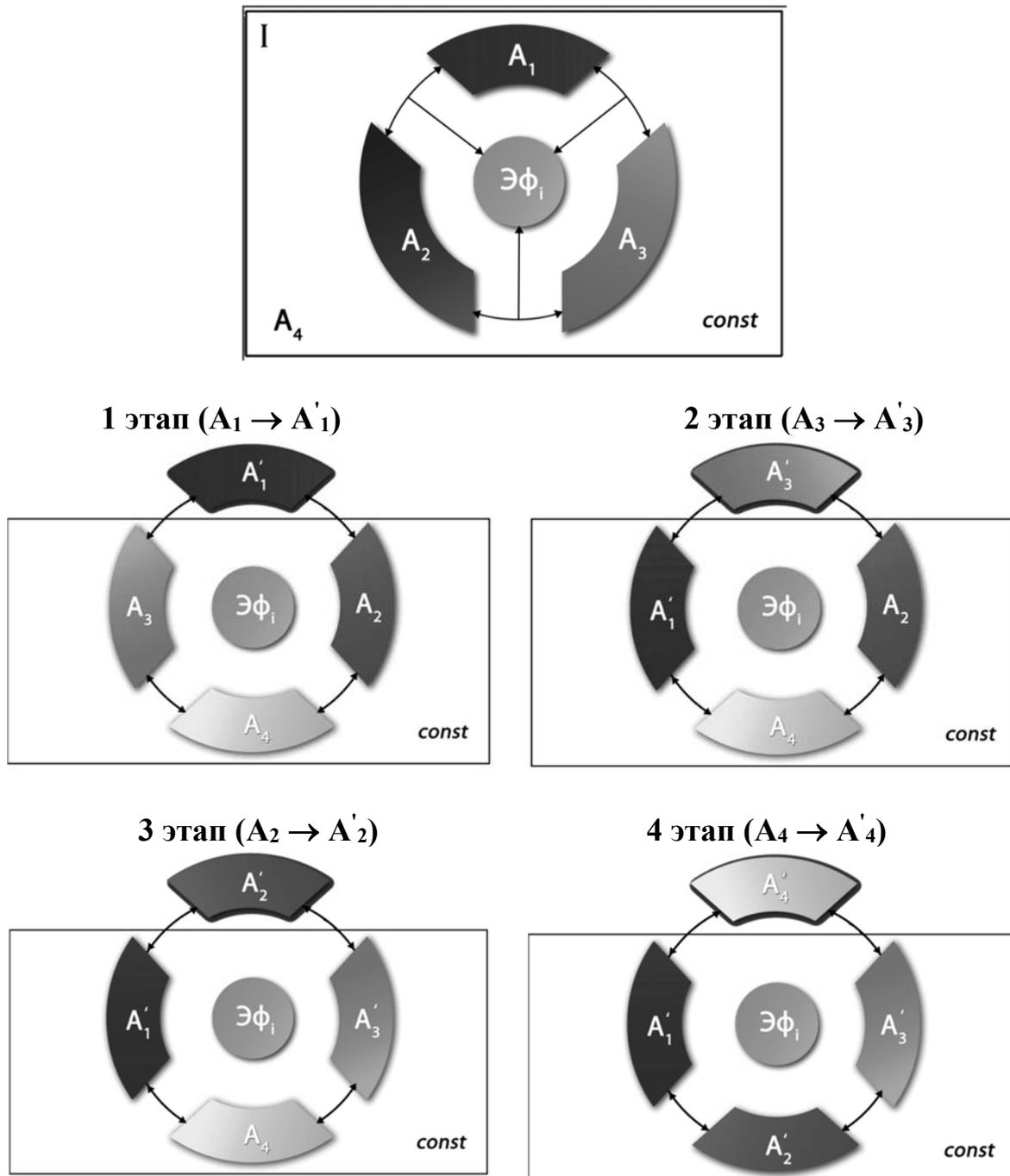


Рис. 1.5. Основные этапы формирования рациональных параметров функционирования предприятий комплекса (начало)

КОНЕЧНОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ (ЭС)

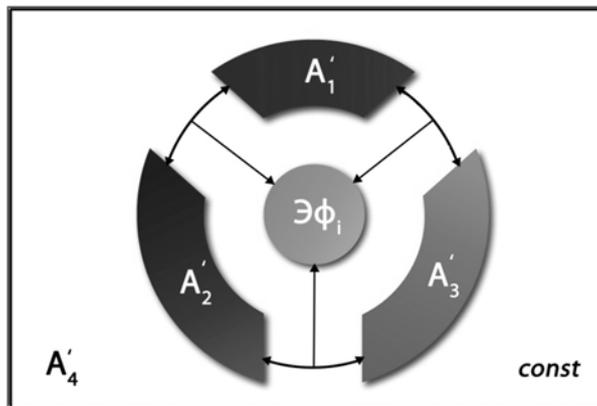


Рис. 1.5. Основные этапы формирования рациональных параметров функционирования предприятий комплекса (окончание)

Таким образом, очевидно, что изменение в каждом блоке влияет на инновационно-инвестиционную привлекательность предприятия, для расчета которой целесообразно воспользоваться набором показателей для каждого блока, представленным в 3-м разд.

2. ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ РАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЕ

2.1. Формирование рациональных форм управления инвестиционными процессами в жилищно-коммунальной сфере

Привлекательность объектов ЖКХ и отраслевых комплексов города для потенциальных инвесторов на нынешнем этапе развития во многом состоит в том, что в качестве источников погашения средств, привлекаемых для реализации мероприятий, могут использоваться средства, полученные в результате сокращения себестоимости производства продукции. Поэтому организация управления инвестиционными проектами по развитию объектов ЖКХ города наиболее важна в современной экономике и должна носить преимущественный характер. При этом существующие подходы к организации управления инвестиционными проектами по развитию объектов ЖКХ города достаточно разрозненны и рассматривают лишь отдельные аспекты развития. Комплексная концепция организации управления инвестиционными проектами по развитию объектов ЖКХ города, нашедшая практическую реализацию на примере объектов какого-либо отраслевого комплекса, как в начале проведения реформ, так и в настоящее время отсутствует.

Современные условия организации управления инвестиционными проектами по развитию объектов ЖКК характеризуются:

- высокой степенью монополизации при низкой инновационной и инвестиционной активности предприятий комплекса;
- несовершенством информационной инфраструктуры, обеспечивающей ресурсообмен между объектами в комплексе;
- отсутствием эффективных форм и методов развития отраслевых комплексов и объектов;
- низкой инвестиционной привлекательностью отраслевых комплексов и объектов для потенциальных инвесторов;
- нерациональным использованием технических, экономических, социальных, экологических, институциональных, управленческих и кадровых ресурсов в отрасли;
- недостаточной проработанностью механизмов взаимодействия между отраслевыми комплексами и объектами жилищно-коммунального хозяйства.

Функции, задачи и структура инвестиционной деятельности объектов ЖКХ города представлены на рис. 2.1 и реализуются, как правило, с помощью проектов по развитию данных объектов.

При этом основной функцией инвестиционной деятельности является распределение ресурсов отрасли.

Основные подходы к организации управления инвестиционной деятельностью объектов ЖКК:

– наступательный подход – проводится отбор наиболее рентабельных, но в то же время наиболее рискованных инноваций. Разработка той или иной инновационной технологии, не имеющей мировых аналогов, революционной технологии в своей области, с помощью которой создается новое качество оказания ЖКУ (создание нового объекта ЖКХ, значительного обновления его производственной базы и технологий оказания ЖКУ);

– стабилизационный подход – направлен на то, чтобы с помощью инвестиций удержать конкурентные позиции ЖКХ города и не понизить удовлетворенность населения ЖКУ. Главная задача такого подхода к организации управления инвестиционной деятельностью объектов ЖКХ города, ориентированной на их перспективное развитие, – активизировать соотношение «Затраты – результат» в инновационном процессе;

– инерционный подход – инвестиции направляются в уже имеющиеся технологические позиции объектов ЖКХ города для обеспечения выполнения им своих текущих задач и поддержания существующего качества жилищно-коммунального обслуживания. Применяется для объектов ЖКХ, не являющихся пионерами в выпуске на рынок тех или иных нововведений и при этом копирующих основные потребительские свойства (но не обязательно технические особенности) нововведений, выпущенных на рынок ЖКУ.



Рис. 2.1. Функции, задачи и структура инвестиционной деятельности объектов ЖКХ города

Методы организации управления инвестиционными проектами по развитию объектов ЖКХ города:

- ситуационный метод, когда организация управления инвестиционными проектами по развитию объектов ЖКХ выстраивается на основе отслеживания конъюнктуры, сложившейся на рынке оказания ЖКУ, а решения по развитию принимаются на основании уже достигнутых результатов;
- программно-целевой метод, который реализуется при составлении долгосрочных программ развития объектов ЖКХ исходя из существующих и потенциальных возможностей отрасли;
- проектный метод, который реализуется при развитии исходя из целей инновационной и инвестиционной деятельности объектов ЖКХ;
- системный метод, когда процессы организации управления объектами ЖКХ выстраиваются на основе структурированной иерархии мероприятий, что позволяет говорить о возможности построения соответствующего экономического механизма и выбора оптимальных форм его поддержки.

Рациональные формы управления инвестиционным процессом в ЖКС должны базироваться на четырех принципах:

- баланс интересов;
 - экономическая целесообразность;
 - экономическая привлекательность;
 - экологическая безопасность,
- обеспечивающих реализацию мероприятий инвестиционным проектам развития объектов ЖКК.

При этом при организации управления инвестиционными проектами по развитию объектов ЖКК должны использоваться:

- общие принципы: целенаправленность, системность, комплексность, иерархичность, адекватность, устойчивость, оптимальность, эффективность, экологическая безопасность;
- специфические принципы, характерные для существующих в отрасли инновационных и инвестиционных процессов.

2.2. Моделирование формирования организационно-функциональной структуры управления жилищно-коммунальной сферой

Процесс формирования организационной структуры включает в себя формулировку целей и задач, определение состава и место подразделений, их ресурсное обеспечение (включая численность работающих), разработку регламентирующих процедур, документов, положений, регулирующих формы, методы, процессы, которые осуществляются в организационной системе управления.

Весь этот процесс можно организовать по трем крупным стадиям:

1. Формирование общей структурной схемы во всех случаях имеет принципиальное значение, поскольку при этом определяются главные характеристики организации, а также направления, по которым должно быть осуществлено более углублённое проектирование как организационной структуры, так и других важнейших аспектов системы.

2. Разработка состава основных подразделений и связей между ними заключается в том, что предусматривается реализация организационных решений не только в целом по крупным линейно-функциональным и программно-целевым блокам, но и вплоть до самостоятельных (базовых) подразделений аппарата управления, распределения конкретных задач между ними и построения внутриорганизационных связей.

3. Регламентация организационной структуры предусматривает разработку количественных характеристик аппарата управления и процедур управленческой деятельности. Она включает определение состава внутренних базовых элементов; распределение задач и работ между конкретными исполнителями; установление ответственности за их выполнение; разработку процедур выполнения управленческих работ; расчёты затрат на управление и показателей эффективности аппарата управления.

Формирование организационно-функциональной структуры управления (ОФСУ) осуществляется на четырёх основных уровнях:

1. Устанавливается рациональная взаимосвязь между интегральными блоками параметров деятельности предприятий (A_1, A_2, A_3, A_4).

2. Определяется выбор рациональных вариантов формирования ОФСУ.

3. Учитывается взаимосвязь по двум уровням между собой (A и F).

4. Учитываются изменения во внешней среде рыночной экономики (Р. Э.) и особенности производства (рис. 2.2).

Формирование организационно-функциональной структуры управления ЖКС должно происходить с учетом особенностей функционирования каждого сегмента комплекса в отдельности и их взаимосвязей. Поэтому процесс формирования ОФСУ можно разбить на 4 основных этапа:

1. Формирование системы рациональных вариантов ОФСУ в каждом сегменте (а в некоторых случаях и подсегменте) комплекса в отдельности.

Выбор возможных вариантов организационных схем за счет факторов внешней и внутренней среды ($X_i; X_j$), ресурсов производства (R_i), организационно-экономической ситуации (G_i), варианта развития ЖКС (B_i), интегральных блоков параметров развития строительного комплекса (A_1, A_2, A_3, A_4).

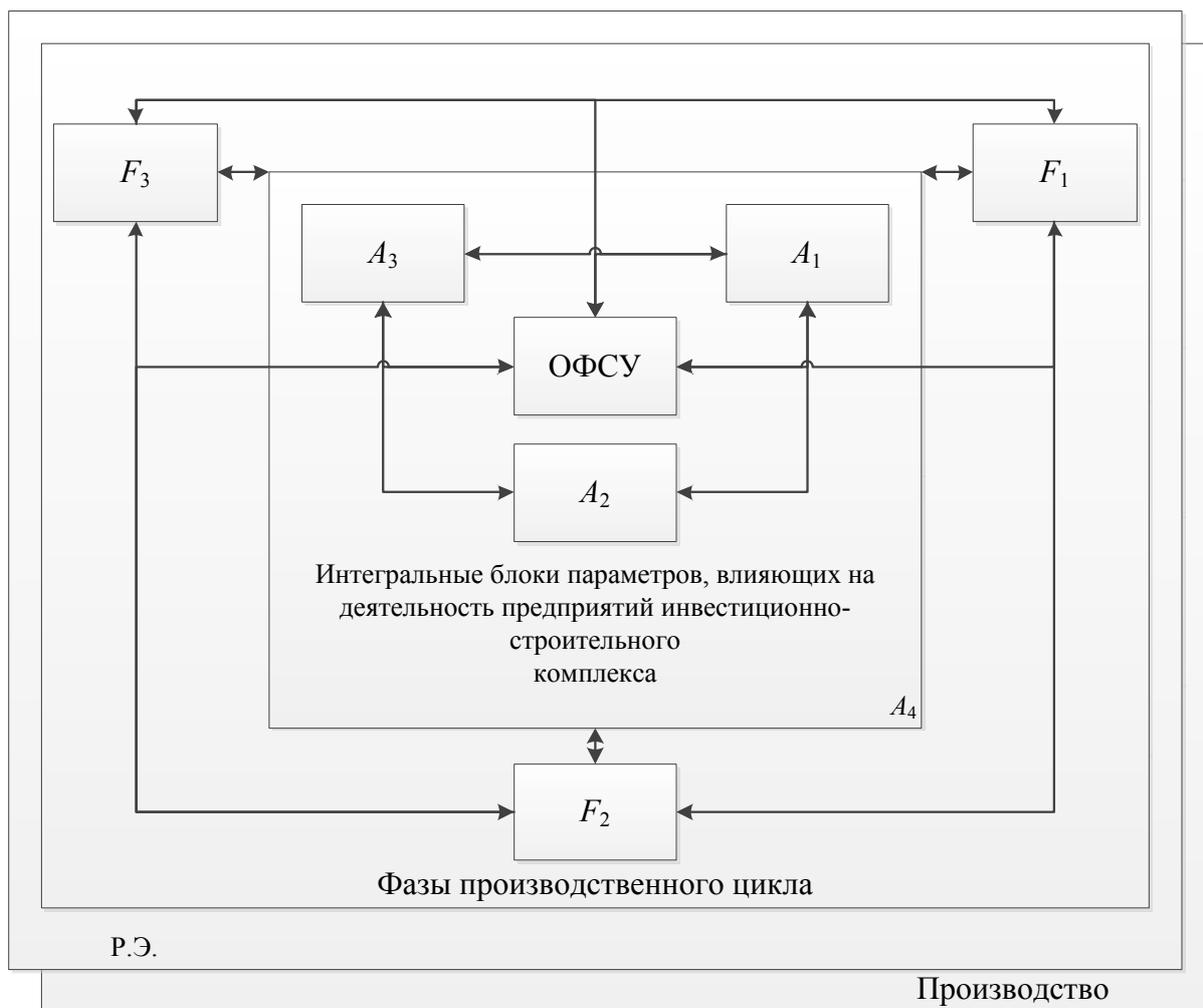


Рис. 2.2. Обобщенная модель формирования ОФСУ

2. Выбор рациональных вариантов по каждому сегменту комплекса с учетом системы критериев оценки.

Из возможных вариантов организационных схем (уровней создания организационно-функциональной структуры управления) по каждому сегменту выбирается оптимальный по следующим критериям:

$$\left. \begin{array}{l} \sum S_i \rightarrow \min; \\ \sum R_i \rightarrow \min; \\ \sum t_i \rightarrow \min; \\ \sum \mathcal{E}_i \rightarrow \max; \\ \sum V_i \rightarrow \max; \end{array} \right\} \rightarrow \text{opt}, \quad (2.1)$$

где S_i – затраты; R_i – ресурсы; t_i – время; \mathcal{E}_i – эффективность; V_i – объем выполненных работ.

3. Формирование системы рациональных вариантов ОФСУ с учетом взаимосвязи всех сегментов комплекса.

Выбор возможных вариантов организационных схем за счет факторов внешней и внутренней среды (X_i ; X_j), ресурсов производства (R_i), организационно-экономической ситуации (G_i), варианта развития ЖКК (B_i), интегральных блоков параметров развития ЖКС (A_1, A_2, A_3, A_4).

4. Выбор рационального варианта с учетом системы критериев оценки на основе рационального сочетания между собой секторов ЖКК.

Выбранные варианты организационных схем по каждому сегменту (уровней создания организационно-функциональной структуры управления) рассматриваются по вышеперечисленным критериям. Выбирается один оптимальный Y_{opt}^F .

Выбранный вариант ОФСУ отвечает критериям гибкости, достоверности, надёжности, адекватности, что делает его жизнеспособным в постоянно меняющихся условиях внешней и внутренней среды.

2.3. Использование механизмов привлечения инвестиций в системе управления жилищно-коммунальной сферой

В современных экономических условиях дальнейшее развитие ЖКС возможно лишь при условии привлечения частных инвестиций. На сегодняшний день финансирование сферы в большей степени идет за счет бюджетных средств, но накопленный износ, как физический, так и моральный, требует гораздо больших финансовых вложений. При этом в сфере сложилась такая ситуация, при которой привлечение частного капитала затруднено как по экономическим, так и по правовым причинам.

В силу низкой эффективности функционирования ЖКС и нерациональной системы управления предприятия сферы обладают низкой инвестиционной привлекательностью, но при этом большинство предприятий занимают монопольное положение на рынке и в связи с постоянством спроса на продукцию и низкой ценовой эластичностью ЖКС обладают весьма высокой потенциальной инновационно-инвестиционной привлекательностью, таким образом, для ее повышения достаточно выстроить рациональную систему управления сферой.

Правовые же ограничения привлечения частных инвестиций невозможно устранить рыночными методами без вмешательства государства, но уже сейчас возможно внедрение довольно широкого спектра механизмов привлечения инвестиций, не противоречащих законодательству Российской Федерации.

Анализируя российский и зарубежный опыт участия частного капитала в развитии ЖКС, можно выделить следующие механизмы привлечения инвестиций в данную сферу:

- сервисный контракт (подрядный договор) – наиболее распространенный в России в настоящее время механизм, реализуемый в основном через госконтракт в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»;

- совместное управление;

- договор долгосрочной аренды;

- полная приватизация;

- акционирование – переход государственного предприятия в акционерное общество;

- институт развития – одна из форм государственно-частного партнерства. В Российской Федерации основными институтами развития являются Инвестиционный фонд РФ, Банк развития, ОАО «Российская венчурная компания», различные государственные корпорации, в том числе Фонд содействия реформам ЖКХ;

- секьюритизация;

- концессия³⁵:

ВОТ (Build – Operate – Transfer, т.е. строительство – управление – передача). Концессионер осуществляет строительство и эксплуатацию (в основном – на праве собственности) в течение установленного срока, после чего объект передаётся государству;

ВТО (Build – Transfer – Operate, т.е. строительство – передача – управление). Концессионер строит объект, который передаётся государству (концеденту) в собственность сразу после завершения строительства, после чего он передаётся в эксплуатацию концессионера;

ВОО (Build – Own – Operate, т.е. строительство – владение – управление). Концессионер строит объект и осуществляет последующую эксплуатацию, владея им на праве собственности, срок действия которого не ограничивается;

ВООТ (Build – Own – Operate – Transfer, т.е. строительство – владение – управление – передача») – владение и пользование построенным объектом на праве частной собственности осуществляется в течение определённого срока, по истечении которого объект переходит в собственность государства;

ВВО (Buy – Build – Operate, т.е. покупка – строительство – управление) – форма продажи, которая включает восстановление или расширение существующего объекта. Государство продаёт объект частному сектору,

³⁵ Дерябина М.А. Теоретические и практические проблемы государственно-частного партнерства. <http://www.gosbook.ru/node/27464>.

который делает необходимые усовершенствования для эффективного управления.

При этом нельзя забывать, что объекты коммунальной инфраструктуры являются социально-значимыми объектами жизнеобеспечения, и при выборе механизма привлечения инвестиций в сферу необходимо отдавать предпочтение тем вариантам, при которых у инвестора не возникнет право собственности на объект. В то же время условия реализации инвестиционных проектов должны быть для инвестора привлекательными с точки зрения минимизации правовых и экономических рисков.

Одним из наиболее оптимальных механизмов привлечения инвестиций, удовлетворяющим этим условиям, является государственно-частное партнерство.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) – достаточно гибкий механизм, предполагающий различные модели.

Обобщенно механизм ГЧП может быть представлен следующей схемой (рис. 2.3).

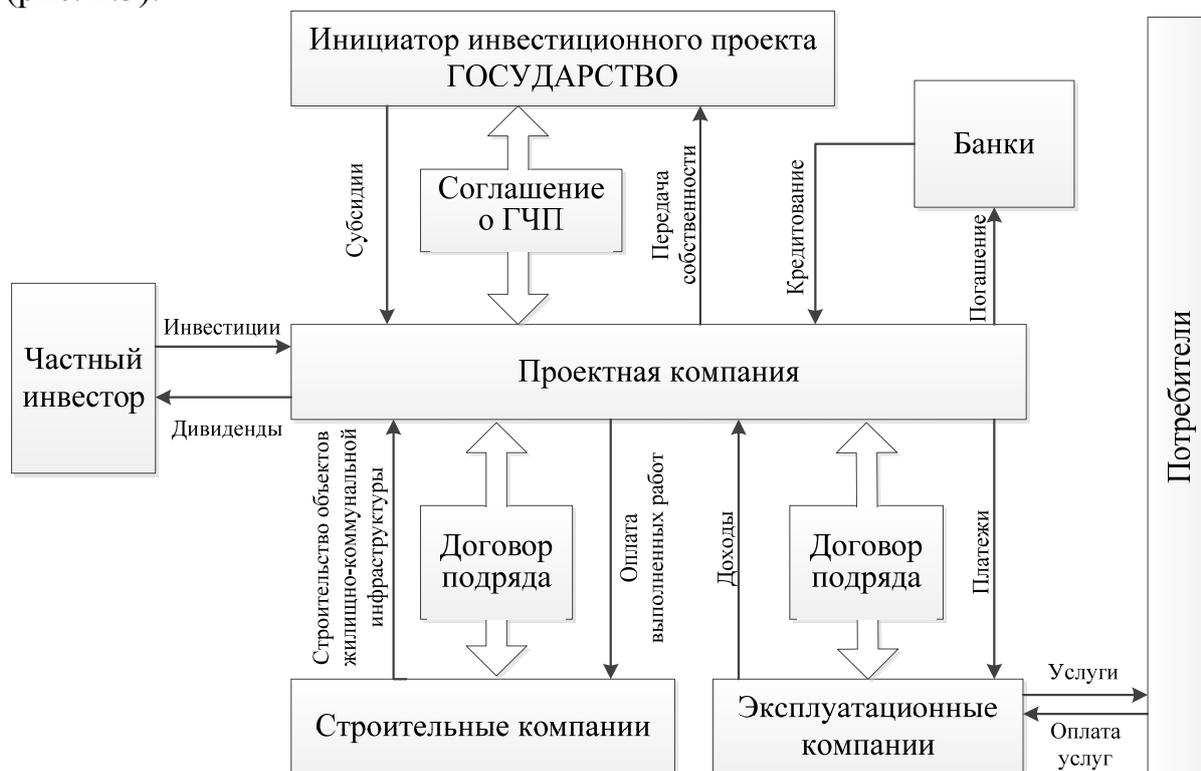


Рис. 2.3. Схема ГЧП в ЖКС

Государство выступает инициатором инвестиционного проекта, заключает договор аренды земельного участка под строительство объекта и соглашение о ГЧП, регулирует все возможные аспекты реализации проекта. Далее создается проектная компания, которая является партнером государства в проекте. Она выбирает подрядчика на строительство и проектирование объекта и оператора для эксплуатации либо может сама оказывать те услуги, которые требуют непосредственного взаимодействия с

потребителями. Эта структура привлекает инвестиции от материнской компании, а также от банков, которые предоставляют частичное финансирование проекта.

Секьюритизация – это замена нерыночных займов или потоков наличности на ценные бумаги, свободно обращающиеся на рынках капиталов. Этого можно достичь путем выделения определенного вида дебиторской задолженности и оформления этой задолженности таким образом, чтобы покупатели ценных бумаг могли обеспечить возврат своих вложений на основании этих конкретных обязательств. Небольшим по размеру активы должны быть однородными для объединения их в пул. Механизм секьюритизации выглядит следующим образом (рис. 2.4):

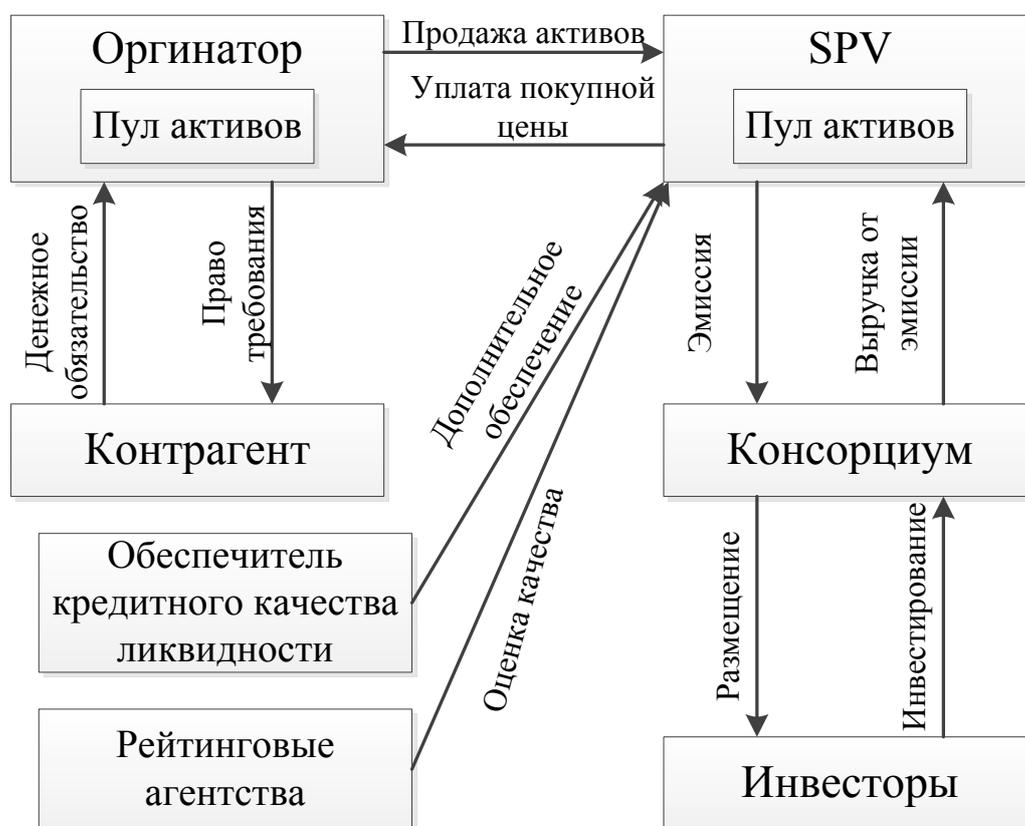


Рис. 2.4. Схема секьюритизации

1. Предприятие ЖКС (оригинатор) продает пакет своих однородных активов специально созданному юридическому лицу (*SPV*).

2. *SPV* финансирует эту покупку путем выпуска и продажи облигаций инвесторам, при этом поступления по этим кредитам используются для обслуживания процентов и основных платежей по облигациям.

Одним из наиболее распространенных и оптимальных механизмов привлечения инвестиций в ЖКС с учетом ее социальной направленности являются концессионные соглашения. Основная их особенность в том, что у инвестора не возникает права собственности на объект соглашения и

создаваемое по нему имущество на любом этапе является государственной собственностью. При этом инвестор получает право эксплуатации объекта на определенный срок. В Российской Федерации заключение и исполнение концессионных соглашений регулируется Федеральным законом «О концессионных соглашениях» № 115-ФЗ от 5 августа 2005 г.

Законом о концессиях предусмотрены гарантии соблюдения прав как концедента – муниципального образования³⁶:

- запрет на передачу объекта концессионного соглашения в залог или отчуждение;

- запрет на изменение целевого назначения реконструируемого объекта концессионного соглашения;

- право на осуществление контроля за исполнением концессионного соглашения;

так и гарантии деятельности концессионера-инвестора:

- концедент не вправе вмешиваться в осуществление хозяйственной деятельности концессионера;

- обязательное предоставление земельных участков, необходимых для исполнения концессионного соглашения;

- расторжение концессионного соглашения только в судебном порядке.

Институты развития получили довольно широкое распространение в нашей стране в последнее время, но для получения наибольшего эффекта от данного механизма необходимо создание специальных инструментов развития на региональном и муниципальном уровнях – агентства инвестиционного развития.

Они могут выступать в различных организационно-правовых формах, как корпоративные или холдинговые образования, но основная их задача – это выполнение роли единого управляющего центра, обеспечивающего взаимодействие муниципальных органов власти, частных инвесторов и производственных предприятий. Впрочем, таким центром в новых условиях функционирования ЖКС может стать и УК.

Основными целями создания УК должны являться³⁷:

- привлечение и управление инвестициями;

- поддержание в надлежащем состоянии и модернизация принятых от собственников в управление основных производственных фондов;

- координация и контроль деятельности предприятий комплекса.

Основной целью УК является создание эффективных организационных и финансовых механизмов, обеспечивающих успешную модернизацию и

³⁶ Смолина Л.Ф. Механизм привлечения частных инвестиций в ЖКХ в рамках реализации национального проекта «доступное и комфортное жилье – гражданам России» // Доступное и комфортное жилье – гражданам России: сб. докл. VII Всероссийского форума «Развитие жилищно-коммунального хозяйства. Задачи Национального проекта (14-15 марта 2006 г.)». М., 2006. С. 32-37.

³⁷ Там же.

развитие ЖКС региона, привлечение инвестиций и предоставление качественных услуг потребителям.

Основные принципы формирования управляющей компании в регионе³⁸:

– создаваемая УК должна на тех или иных основаниях владеть коммунальной инфраструктурой;

– имущество, необходимое для обслуживания ремонта коммунальной инфраструктуры, должно на тех или иных основаниях использоваться МУПами либо вновь создаваемыми коммерческими организациями, осуществляющими обслуживание и ремонт;

– все доходы должны аккумулироваться на уровне УК;

– обслуживание и ремонт коммунальной инфраструктуры производятся либо МУПами, либо коммерческими организациями на основании договоров с УК, либо структурными подразделениями УК (филиалами).

Основными задачами УК является приобретение ресурсов, необходимых для оказания ЖКУ, оказание услуг потребителям, приобретение основных средств и прочих материальных ресурсов, централизованное распределение приобретенных материальных ресурсов.

Для достижения этих целей и решения задач УК должна осуществлять³⁹:

– централизацию наиболее значимых управленческих функций (МТО, финансы, капиталовложения);

– управление сбытом, внедрение новых технологий, удобных потребителям и повышающих учет, и собираемость платежей за ЖКУ;

– создание «прозрачной» централизованной системы управления финансами;

– создание проектной системы управления капиталовложениями;

– осуществление эффективной кадровой политики;

– координацию тарифной политики;

– выработку и реализацию мер, направленных на передачу в управление УК муниципальных коммунальных комплексов;

– утверждение планов и бюджетов предприятий, находящихся в доверительном управлении у УК;

– поддержку формирования частных компаний, обслуживающих внутридомовые сети и другие направления бизнеса, где деятельность УК не может быть организационно и экономически эффективна;

– осуществление комплексных мер, направленных на финансовую реабилитацию коммунального муниципального имущества, находящегося в оперативном управлении у МУПов в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами и возможностями рынка;

³⁸ Там же.

³⁹ Там же.

– осуществление управления предприятиями (МУПами), переданными в доверительное управление компании, по следующим ключевым направлениям:

- ✓ управление производственной деятельностью в рамках утвержденных планов;
- ✓ финансовая деятельность в рамках утвержденных бюджетов;
- ✓ управление персоналом.

Для обслуживания и эксплуатации жилищно-коммунальной инфраструктуры УК на конкурсной основе может привлекать частные компании, муниципальные предприятия, специализирующиеся на эксплуатации и обслуживании инфраструктуры, либо формировать для этого собственные структурные подразделения.

3. МЕХАНИЗМ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ

3.1. Методологические подходы к проблеме определения эффективности жилищно-коммунальной сферы

С вопросами, касающимися эффективности ЖКС, каждый гражданин той или иной страны сталкивается ежедневно. Степень развития и эффективность деятельности ЖКХ влияют на уровень и качество жизни населения, санитарно-гигиенические условия, на производительность труда и степень реальной свободы. В настоящее время в ЖКХ России существует множество проблем, которые обусловлены неэффективной системой управления и неудовлетворительным финансовым положением, высокими затратами и, как следствие, высокой степенью износа основных фондов, неэффективной работой предприятий, большими потерями воды, энергии и других ресурсов.

Управление эффективностью ЖКУ заключается в согласовании, достижении оптимальности между показателями эффективности производителя, с одной стороны, и показателями потребителя – с другой⁴⁰.

Инструментами управления эффективностью ЖКУ являются показатели качества ЖКУ: совокупность социально-экономической и технико-экономической эффективности затрат и нормативы эффективности затрат.

В науке управления развитие понятия эффективности исторически начинается с эффективности производства предприятия. Следует отметить, что в течение долгого времени в отечественной экономической науке не обращалось внимания на развитие ЖКС. Объяснение причин этого следует искать в господствующем в советский период методологическом принципе, согласно которому труд в ЖКС не является трудом производительным и не создает стоимость. Приоритет получало материальное производство, где труд признавался производительным.

В 20-е гг. XX века в отечественной экономической литературе были сделаны первые попытки оценки эффективности ЖКС. Лишь в 70–80-е гг. постепенно стало меняться отношение к ЖКС, но решительных шагов в этом плане не было сделано, по-прежнему делался акцент на сферу материального производства. В силу этих обстоятельств такие важные проблемы развития сферы ЖКУ, как их воспроизводство, соотношение темпов роста сферы материального производства и сферы стоимости услуги, ценообразование, рентабельность предприятий, оказывающих услуги, рассматривались недостаточно.

⁴⁰ Шварева О. Ю. Проблемы современной экономики // Экономика и управление в сфере услуг. 2008. № 3 (27). <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2149>.

Нарастающие в настоящее время в экономике России противоречия осуществляемых реформ напрямую затрагивают интересы людей, отражаются на уровне их материального благосостояния, уровне потребления, продолжительности, качестве и образе жизни, степени трудовой и социальной активности. Вот почему сегодня изучение проблем повышения эффективности функционирования ЖКС не просто актуально, а выдвигается в разряд первоочередных в структуре научных исследований. При этом особое внимание следует уделять экономическим аспектам развития ЖКС, так как эффективное использование ее потенциала в экономике является условием социально-экономической стабильности общества.

Существуют различные методологические подходы к проблеме определения эффективности ЖКС. Некоторые считают, что сущность повышения эффективности ЖКС состоит в том, чтобы при относительно меньших затратах общественных средств и труда и рационального использования имеющихся ресурсов обеспечить наиболее полное удовлетворение потребностей населения при высоком качестве услуг и культуры обслуживания.

Например, В.З. Черняк видит эффективность ЖКХ не только в увеличении финансирования и вложении дополнительных средств в развитие материально-технической базы, но и в экономии затрат с сохранением или увеличением уровня качества производства ЖКУ⁴¹.

Симионов Ю.Ф. показал, что одной из задач экономического анализа ЖКХ является определение экономической эффективности использования трудовых, материальных, технических и финансовых ресурсов, а затем выявление внутренних ресурсов повышения эффективности деятельности и использования ресурсов организации⁴². Общепринятым считается мнение, что эффективность ЖКУ характеризуется соотношением между достигнутыми результатами и затратами различных ресурсов, которыми располагает общество.

Эффективность предоставления ЖКУ определяется достижением в интересах общества максимальных результатов при минимальных размерах средств производства и рабочей силы. Но при этом нельзя связать эффективность ЖКУ только с ростом оказываемых услуг и снижением затрат. При определении эффективности важная роль принадлежит социальным последствиям.

Во-первых, даже большой эффект использования ресурсов не будет еще означать рост эффективности производства, если он будет сопровождаться ухудшением условий труда работников.

⁴¹ Черняк В.З. Жилищно-коммунальное хозяйство: развитие, управление, экономика: учеб. пособие для студ. М.: КноРус, 2008. 391 с.

⁴² Симионов Ю.Ф. Экономика жилищно-коммунального хозяйства: учеб. пособие для студ. М.: МарТ; Ростов-на-Дону: МарТ, 2008. 237с.

Во-вторых, рост количества оказанных ЖКУ, выполненных работ вследствие повышения эффективности использования ресурсов должен соответствовать существующим потребностям. Если он не будет соответствовать существующим потребностям, то для общества практически никакого повышения эффективности ЖКХ не произойдет, а возникнут лишь бесполезные затраты.

По этому поводу Р.Ф. Гатауллин считает, что эффективность услуг достигается тогда, когда предельное приращение результатов (прибыли – для частных и объема – для общественных благ) равно предельным издержкам или превышает их⁴³.

Таким образом, общественно значимые результаты деятельности ЖКС должны состоять в удовлетворении всех потребностей общества – материальных, духовных и экологических.

Исследуя проблему методологических основ анализа состояния сферы ЖКХ в отечественной экономической науке, можно сказать, что большинство экономистов основное внимание уделяют следующим аспектам анализа эффективности (критерии эффективности):

- динамике изменения удельных затрат на предоставление ЖКУ;
- финансированию услуг ЖКК;
- изменению кредиторской и дебиторской задолженности, а также убытков жилищно-коммунальных предприятий за текущий год (абсолютные и относительные величины);
- анализу тарифов и ценообразования на ЖКУ;
- доле платежей населения в оплате жилищно-коммунальных услуг;
- числу семей – получателей субсидий и объему бюджетных средств, выделенных на их предоставление;
- числу граждан – получателей льгот и объему бюджетных средств, выделенных на их предоставление из энергосбережения;
- отношению числа аварий за текущий год к предыдущему;
- уровню износа систем инженерного обеспечения;
- объемам капитально отремонтированного и реконструированного жилищного фонда по отношению к предыдущему году и др.

Перечисленные показатели достаточно обоснованно могут считаться критериями эффективности функционирования ЖКХ. Именно эти показатели позволяют оценить состояние ЖКС и сделать вывод о его изменениях.

Данные критерии необходимо дополнить следующими показателями:

- степенью удовлетворенности населения ЖКК (количеством жалоб и обращений населения по вопросам ЖКХ, свободной возможностью населения в реализации жилищных прав и свобод и т.п.);
- показателями предпринимательской активности в данной сфере;

⁴³ Гатауллин Р.Ф., Гатауллин Р.Р., Салимова Э.Р. Повышение эффективности муниципального сектора экономики. Уфа: Акад. ВЭГУ, 2009. 119 с.

- уровнем инвестиционной активности в ЖКХ;
- обеспечением соблюдения нормативов государственных социальных стандартов по обслуживанию населения в области ЖКХ;
- снижением затрат при оказании ЖКУ населению в сопоставимых условиях;
- снижением потребления топливно-энергетических ресурсов (ресурсосбережение) в отрасли и др.

Рассматривая вопросы оценки эффективности целевых инвестиционных программ поддержки и развития ЖКХ, следует отметить, что эффективность ЖКХ необходимо исследовать с позиций многих групп пользователей: от государства и общества на макроэкономическом уровне до домовладельца и жильца дома на микроэкономическом уровне⁴⁴. Вариант подобной системы оценок социально-экономической эффективности ЖКХ приведен в табл. 3.1.

Т а б л и ц а 3 . 1

Система оценок эффективности ЖКХ с позиций групп пользователей

Группа пользователей	Состав показателей
1	2
Государство	– Уменьшение расходов госбюджета. Критерий характеризует степень расходов бюджета на дотации ЖКХ услуг; – увеличение доходов государства. Критерий характеризует размер поступления в бюджет налогов от жилого дома; – снижение коррупции в сфере жилья. Критерий характеризует степень участия чиновников (и соответственно возможность коррупции) в процессах строительства и распределения жилья
Общество	– Повышение доступности жилья. Критерий характеризует возможность гражданам получить жилье в приемлемые сроки и за приемлемую цену; – увеличение мобильности жилья. Критерий характеризует возможность жильцу в короткие сроки и с минимальными финансовыми потерями поменять место жительства;
Общество	– снижение риска криминала в жилищной сфере. Критерий характеризует возможность подвергнуться криминальному воздействию при различных операциях с жильем; – повышение доступности квартплаты для малоимущих. Критерий характеризует возможность проживания в доме малоимущих граждан (социальное жилье)
Домовладелец	– Снижение уровня неплатежей. Критерий характеризует степень возможности жильцов дома не оплачивать домовладельцу ЖКУ; – уменьшение уровня вандализма. Критерий характеризует степень возможности со стороны жильцов причинять ущерб имуществу дома (ломать двери, бить стекла и лампочки, портить лифт и т.д.); – уменьшение ущерба от перепланировок. Критерий характеризует возможность жильцам дома по своей воле изменять строительные параметры квартиры

⁴⁴ Зурнаджан Г.М. Оценка эффективности целевых инвестиционных программ поддержки и развития жилищно-коммунального хозяйства региона // Транспортное дело России. 2009. № 2. С. 22-24.

Окончание табл. 3.1

1	2
Жилец дома	<ul style="list-style-type: none"> –Повышение уровня технического состояния дома. Критерий характеризует состояние, техническую исправность фундамента, стен, крыши, коммуникаций, лифта, окон, дверей, лестниц и т. д.; –улучшение санитарного состояния дома. Критерий характеризует степень санитарной чистоты квартир, лестниц, стен, лифтов, подъезда, чердака, подвала и т.д.; –повышение качества технического обслуживания как отдельных квартир, так и всего дома в целом. Критерий характеризует качество технического обслуживания дома, коммуникаций, технических средств и систем; –улучшение коммунального обслуживания. Критерий характеризует качество коммунального обслуживания жильцов дома: водопровода, канализации, отопления, электроэнергии, газа, уборки мусора (регулярность, аварии, отключения и т.д.);
Жилец дома	<ul style="list-style-type: none"> –повышение криминальной безопасности жильцов дома. Критерий характеризует степень безопасности проживания в доме, защиты от проникновения в дом криминальных элементов, наличие охраны, консьержа в подъезде; –улучшение содержания двора, придомовой территории. Критерий характеризует степень чистоты, благоустройства двора, степень безопасности (наличие охраны); –достижение однородности «локального социума» – состава других жильцов дома: чем однороднее состав (по социальному, культурному уровню, доходам и т. д.), тем качество жизни в доме выше, и наоборот
Жилец дома	<ul style="list-style-type: none"> Критерий характеризует степень однородности «локального социума»; – достижение однородности «территориального социума». Критерий характеризует наличие группы домов (квартала, района) с близким социальным составом, что также существенно влияет на качество жизни в доме

Проблемы приведенных в табл. 3.1 и подобных им систем оценок эффективности ЖКХ связаны, с одной стороны, с качественным, а не количественным описанием ожиданий различных групп пользователей, интересы которых в системе ЖКХ зачастую не совпадают. С другой стороны, потребительский характер оценок всех без исключения групп пользователей как на микроэкономическом, так и на макроэкономическом уровне не выделяет в системе оценок вопросы модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

Кроме того, показатели подобного рода систем оценок, описывающиеся через увеличение или уменьшение, повышение или понижение тех или иных характеристик, не содержат значение ориентиров желательных динамических изменений. Поэтому при оценке эффективности целевых инвестиционных программ поддержки и развития ЖКХ основное внимание уделяется специализированным количественным критериям оценки.

Опыт реализации региональных программ модернизации объектов коммунальной инфраструктуры показывает, что оценки эффективности программ осуществляются периодически на основе использования целевых индикаторов, обеспечивая мониторинг динамики изменений в ЖКХ за оцениваемый период с целью уточнения задач и мероприятий программ.

Для оценки эффективности программ модернизации объектов коммунальной инфраструктуры, как правило, используются целевые индикаторы (табл. 3.2). Ряд ученых выделяют экономическую и социальную эффективность ЖКС. Экономическая эффективность характеризуется соотношением между достигнутыми результатами и затратами различных ресурсов, которыми располагает общество. Под социальной эффективностью имеется в виду полнота удовлетворения потребностей населения в услугах.

Т а б л и ц а 3 . 2

Целевые индикаторы оценки эффективности региональных программ по модернизации объектов коммунальной инфраструктуры

Индикатор	Исходные данные	Источник	Алгоритм расчета
Уровень износа коммунальной инфраструктуры	Данные об уровне износа коммунальной инфраструктуры	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики	Расчет средних значений уровня износа коммунальной инфраструктуры по группам
Доля средств внебюджетных источников в общем объеме инвестиций в модернизацию коммунальной инфраструктуры	Объем внебюджетных источников в модернизацию коммунальной инфраструктуры	Результаты мониторинга департамента жилищно-коммунального хозяйства и инфраструктуры региона	Отношение объема внебюджетных источников в модернизацию коммунальной инфраструктуры региона к общему объему инвестиций в модернизацию коммунальной инфраструктуры региона
Доля частных компаний, управляющих объектами коммунальной инфраструктуры на основе концессионных соглашений и других договоров	Количество частных компаний, управляющих объектами коммунальной инфраструктуры на основе концессионных соглашений и других договоров. Общее количество всех организаций коммунального комплекса региона	Результаты мониторинга департамента ЖКХ и инфраструктуры региона	Отношение количества частных компаний, функционирующих в регионе, управляющих объектами коммунальной инфраструктуры на основе концессионных соглашений и других договоров, к общему количеству всех организаций коммунального комплекса, функционирующих в регионе
Объем просроченной кредиторской задолженности предприятий ЖКХ	Просроченная кредиторская задолженность предприятий ЖКХ	Результаты мониторинга департамента ЖКХ и инфраструктуры региона	Суммирование данных о просроченной кредиторской задолженности предприятий ЖКХ на конец года

Таким образом, ЖКУ должны быть не просто экономными – они должны быть оптимальными. Основными субъектами рынка ЖКУ являются, с одной стороны, потребители жилищно-коммунальных услуг (население и хозяйствующие субъекты), а с другой – производители ЖКУ (организации, управляющие жилищным фондом; водоканал, энергосети и т.п.).

Каждый из субъектов рынка предъявляет свои требования к эффективности ЖКУ. С одной стороны, потребитель к основному показателю эффективности потребляемых ЖКУ относит качество ЖКУ, т.е. социально-экономические показатели. С другой стороны, производители к критерию эффективности относят технико-экономические показатели, т.е. трансформированное качество на основе исходящих от потребителей социально-экономических показателей.

Следовательно, управление эффективностью ЖКУ заключается в согласовании представленных сторон, достижении между ними оптимального соотношения. Тогда инструментами управления эффективностью ЖКУ являются, во-первых, утвержденные показатели качества ЖКУ (совокупность социально-экономической и технико-экономической эффективности затрат), во-вторых, нормативы эффективности затрат.

Следует отметить, что принцип рентабельности не должен быть основным принципом и целью деятельности предприятий ЖКС. Получение прибыли допустимо, но не в условиях низкого уровня жизни основной массы населения, слабой технической оснащенности и изношенности объектов ЖКХ, постоянных неплатежей потребителей услуг и низкого их качества, когда на первый план выступает эффективность социальная, а не экономическая. То есть рентабельность вряд ли будет выступать показателем эффективности функционирования предприятия ЖКС. Очевидно, что в этих условиях и в ближайшем будущем показателем социальной эффективности в данной сфере должно быть качество предоставляемых услуг на основе разумных цен для потребителей.

3.2. Методы оценки эффективности функционирования предприятий жилищно-коммунальной сферы с учетом ее инновационно-инвестиционной привлекательности

Для оценки эффективности деятельности предприятия используют 2 группы показателей:

1. *Показатели деловой активности (оборачиваемости)*. Они характеризуют интенсивность использования ресурсов предприятия и могут быть представлены:

Коэффициент оборачиваемости ($K_{об}$) показывает, сколько оборотов за период делает тот или иной актив или пассив.

$$O_i = \frac{\text{Выручка (себестоимость)}}{A_i \times \Pi_i}, \quad (3.1)$$

где A_i – актив баланса в среднем за период или на конец периода; Π_i – пассив баланса в среднем за период или на конец периода.

Выручка берется из формы № 2 «Отчет о прибылях и убытках», актив, пассив – в бухгалтерском балансе (в среднем за период или на конец периода).

Длительность одного оборота:

$$D_i = \frac{T}{K_{об}}, \quad (3.2)$$

где T – продолжительность рассматриваемого периода, $O_i = K_{об}$.

Рассчитываются следующие показатели:

1) коэффициент оборачиваемости активов

$$O_A = \frac{B}{A}, \quad (3.3)$$

показывает, сколько оборотов за период делают активы, или сколько рублей выручки принес каждый рубль, вложенный в активы;

2) коэффициент оборачиваемости собственного капитала

$$O_{ск} = \frac{B}{СК}, \quad (3.4)$$

характеризует скорость оборота средств, вложенных собственниками;

3) коэффициент оборачиваемости оборотных средств

$$O_{A_{об}} = \frac{B}{A_{об}}, \quad (3.5)$$

характеризует количество оборотов за период оборотных средств.

Кроме того, рассчитываются показатели оборачиваемости отдельных элементов оборотных средств: запасов и дебиторской задолженности;

4) коэффициент оборачиваемости запасов

$$O_3 = \frac{\text{Себестоимость}}{З}, \quad (3.6)$$

показывает, сколько раз за период оборачиваются запасы.

Длительность оборота запаса

$$D_3 = \frac{T}{O_3}, \quad (3.7)$$

показывает, сколько в среднем дней проходит с момента поступления запасов на предприятие до момента отгрузки готовой продукции (превращения в дебиторскую задолженность);

5) коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (ДЗ):

$$O_{\text{дз}} = \frac{B}{D_3}. \quad (3.8)$$

Длительность оборота дебиторской задолженности

$$D_{\text{дз}} = \frac{T}{O_{\text{дз}}}, \quad (3.9)$$

показывает, сколько в среднем дней длится отсрочка платежа.

Отдельно рассчитывается оборачиваемость ДЗ покупателей:

$$O_{\text{дз}_n} = \frac{B}{D_{3_n}}, \quad (3.10)$$

$$D_{\text{дз}_n} = \frac{T}{O_{\text{дз}_n}}. \quad (3.11)$$

Она показывает, сколько длится отсрочка платежа покупателям;

6) коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности (КЗ):

$$O_{\text{кз}} = \frac{\text{Себестоимость}}{K3}, \quad (3.12)$$

$$D_{\text{кз}} = \frac{T}{O_{\text{кз}}}. \quad (3.13)$$

Показывает, сколько в среднем длится отсрочка платежа по кредиторской задолженности (перед кредитором).

Отдельно рассчитывается оборачиваемость КЗ поставщикам.

$$O_{\text{кз}_n} = \frac{\text{Себестоимость}}{K3_{\text{пост}}}, \quad (3.14)$$

$$D_{\text{кз}_n} = \frac{T}{O_{\text{кз}_n}}. \quad (3.15)$$

Показывает, сколько в среднем длится отсрочка платежа, предоставляемая предприятию его поставщиками.

Итоговыми показателями деловой активности являются величины операционного и финансового циклов.

Операционный цикл – это промежуток времени между поступлением сырья на предприятие и получением денег за отгруженную готовую продукцию.

$$T_{\text{опер}} = D_3 + D_{\text{дз}_n}. \quad (3.16)$$

Финансовый цикл (его длительность) включает промежуток времени между оплатой счетов поставщикам и получением денег от продажи готовой продукции.

$$T_{\text{фин}} = T_{\text{опер}} - D_{\text{КЗп}}. \quad (3.17)$$

2. *Показатели рентабельности.* Они характеризуют прибыльность работы предприятия, определяются соотношением прибыли и затрат (доходов):

1) рентабельность активов:

$$P_A = \frac{\text{ЧП}}{A} \times 100 \% \text{ или } P_A = \frac{\text{Прибыль до налогообложения}}{A} \times 100 \%; \quad (3.18)$$

2) рентабельность продаж:

$$P_{\text{пр}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{B} \times 100 \% \text{ или } P_{\text{пр}} = \frac{\text{ЧП}}{B} \times 100 \%. \quad (3.19)$$

Характеризует прибыльность продаж, какова доля прибыли в полученной выручке;

3) рентабельность собственного капитала:

$$P_{\text{СК}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} \times 100 \%. \quad (3.20)$$

Этот показатель интересен собственникам предприятия, характеризует отдачу собственного капитала и влияет на курс акций предприятия.

Показатели рентабельности анализируются в динамике.

У – показатель *инновационно-инвестиционной привлекательности ЖКС*. Уровень инновационно-инвестиционной привлекательности характеризует степень соответствия ЖКС как экономической системы, условиям внешней и внутренней среды и основывается на расчете основных финансовых, производственных и организационно-управленческих показателей деятельности предприятий ЖКС с учётом весомости данных показателей в обобщенном показателе.

Эффективное функционирование предприятия осуществляется в поле пересечения взаимных интересов как самого предприятия, так и его потенциального стратегического инвестора. А инвестиция представляет собой особый товар, имеющий обращение на рынке. Поэтому возможность ее получения в том или ином виде часто зависит от понимания и учета взаимных интересов партнеров, от умения видеть объект инвестирования с позиций стратегического инвестора и оценивать его инновационно-инвестиционную привлекательность.

Показатель инновационно-инвестиционной привлекательности может рассматриваться на уровне страны, региона, предприятия. Предприятие в

этой системе является конечной точкой приложения средств, где реализуются конкретные проекты. А привлекательность каждого проекта будет определяться инновационно-инвестиционной привлекательностью всех названных составляющих. Другими словами, для стратегического инвестора не будут достаточно убедительными аргументы инвестирования средств, например, в металлургическое предприятие, если развитие этой отрасли в масштабах международной экономики находится в кризисном состоянии. Также, несмотря на всю финансовую выгодность проекта, риск политической и экономической нестабильности в государстве сведет на нет любые усилия по привлечению инвестора.

Инновационно-инвестиционная привлекательность ЖКС определяется как корень четвертой степени из произведения инновационно-инвестиционной привлекательности каждого функционального блока комплекса (формула), которые в свою очередь определяется на основе трех показателей:

- Y_1 – показатель уровня развития производства на предприятии;
- Y_2 – показатель эффективности управления на предприятии;
- Y_3 – показатель финансового состояния предприятия, каждый из которых рассчитывается на основе группы показателей более низкого уровня и в конечном счете зависит от типа ситуации, в котором находится предприятие в тот или иной момент (рис. 3.1):



Рис. 3.1. Составляющие показателя инновационно-инвестиционной привлекательности деятельности ЖКС

$$Y = \sqrt[4]{Y^{KK} \times Y^{ЖК} \times Y^Y \times Y^P}. \quad (3.21)$$

Для определения **инновационно-инвестиционной привлекательности предприятий** через указанную интегральную оценку примем следующие финансовые показатели:

1) показатели оценки имущественного состояния предприятия:

- доля активной части основных средств;
- коэффициент износа основных средств;
- коэффициент обновления;
- коэффициент выбытия;

2) показатели оценки финансовой устойчивости (платежеспособности) предприятия:

- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;
- доля собственных оборотных средств в покрытии запасов;
- коэффициент отношения заемных и собственных средств (финансовый рычаг);
- коэффициент роста собственного капитала;
- коэффициент маневренности;
- коэффициент автономии;
- коэффициент финансирования;
- коэффициент финансовой стойкости;
- финансовый леверидж;

3) показатели оценки ликвидности активов предприятия:

- коэффициент покрытия текущих обязательств оборотными активами;
- коэффициент промежуточного покрытия;
- коэффициент соотношения кредиторской и дебиторской задолженности;
- коэффициент абсолютной ликвидности;
- коэффициент текущей ликвидности;

4) показатели оценки прибыльности предприятия:

- коэффициент прибыльности инвестиций;
- коэффициент прибыльности собственного капитала;
- операционная рентабельность продаж;
- коэффициент прибыльности активов;

5) показатели оценки деловой активности предприятия:

- производительность труда;
- фондоотдача;
- оборачиваемость средств в расчетах;
- коэффициент оборачиваемости средств в расчетах;
- оборачиваемость производственных запасов;
- коэффициент оборачиваемости производственных запасов;
- оборачиваемость собственного капитала;
- оборачиваемость основного капитала;

- коэффициент инвестиционной активности;
- б) показатели оценки рыночной активности инвестированного объекта:
 - дивиденд;
 - коэффициент ценности акции;
 - рентабельность акции.

Система показателей оценки **производственно-хозяйственной деятельности предприятия** будет включать следующие элементы:

- 1) чистая прибыль;
- 2) продукция на единицу затрат;
- 3) удельный вес прибыли в выручке;
- 4) зарплатоемкость выручки;
- 5) износ основных средств;
- 6) износ машин и механизмов;
- 7) фондоемкость;
- 8) механовооруженность труда;
- 9) механовооруженность производства;
- 10) материалоемкость выручки;
- 11) оборачиваемость товароматериальных запасов;
- 12) рентабельность производства;
- 13) рентабельность продукции;
- 14) рентабельность труда;
- 15) рентабельность материалов;
- 16) рентабельность машин и механизмов.

Наряду с анализом производственно-финансовой деятельности строительного предприятия не менее важно оценить инновационно-инвестиционную привлекательность предприятия с позиции организации труда и уровня управления строительным производством.

Данная оценка включает следующие показатели:

1. Показатели оценки уровня организации труда:

- уровень кооперации труда;
- уровень использования рабочего времени на рабочем месте;
- уровень рациональности и кооперирования труда в бригаде;
- уровень обслуживания рабочих мест;
- уровень условий труда;
- уровень использования рабочих по технологическим процессам;
- уровень трудовой дисциплины;
- уровень использования квалификации рабочих.

2. Показатели оценки уровня управления строительным производством:

- коэффициент рациональности структурных подразделений;
- коэффициент распределения численности работников по структурным подразделениям;

- коэффициент соответствия квалификации работников аппарата управления занимаемой должности;
- коэффициент соотношения численности рабочих и ИТР (фактор управляемости);
- коэффициент структурной напряженности;
- коэффициент соблюдения норм управляемости;
- коэффициент сложности управления.

Интегральная оценка позволяет определить в одном показателе много разных по существу, назначению, единицам изменения, весомости и другим характеристикам факторов.

Все приведенные в группах показатели являются достаточными для определения общего интегрального показателя инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия. Всем группам показателей оценки инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия, а также показателям, размещенным в этих группах, присваиваются соответствующие числовые значения.

В первую очередь необходимо установить весомость групповых и единичных показателей. Для этого проводится процедура экспертной оценки. В мировой и отечественной практике эти методы достаточно отработаны и широко используются при решении соответствующих вопросов. Так, весомость j -го показателя в i -й группе с учетом групповой весомости можно определить по формуле

$$B_{ij} = \frac{B_{ij} \cdot \Gamma_i}{100}, \quad (3.22)$$

где B_{ij} – весомость j -го показателя в i -й группе; Γ_i – значение групповой весомости.

Далее необходимо определить ограничения для показателей, из которых состоит интегральная оценка. Они связаны с главной посылкой метода, которая предусматривает рассмотрение каждого показателя как элемента множества соответствующих показателей. Именно с этой целью устанавливаются конкретные значения экстремальных ограничений по каждому показателю. Загруженная этими ограничениями область существования показателей может изменяться в зависимости от конкретного состояния на рынке.

После определения основных параметров (значений экстремальных ограничений по каждому показателю, показателей весомости) и направления их оптимизации необходимо определить долю вариационного размаха, которая является составной частью соответствующей формулы, с помощью которой осуществляется переход от разных по признаку и единицам измерения показателей к сопоставленным. Эта доля характеризует

определенную в количественном измерении область существования показателя, т.е.

$$V_{ij} = P_{ij \max} - P_{ij \min}, \quad (3.23)$$

где V_{ij} – доля вариационного размаха для j -го показателя в i -й группе; $P_{ij \max}$ и $P_{ij \min}$ – максимальное и минимальное значение показателя.

Далее необходимо определить ранжирование значений всех показателей. Ранжирование значения показателя – это преобразованный вследствие реализации предусмотренных этим блоком расчетных действий конкретный фактор, который благодаря этой реализации может сопоставляться с другими и в котором предусмотрена определенная весомость.

Так, ранжирование значений показателя j можно определить:

$$R_{ij}^{(t)} = \frac{\Phi_{ij} - P_{ij}^{(t)} \min(\max)}{V_{ij}}, \quad (3.24)$$

где Φ_{ij} – фактическое значение показателя в соответствии с принятым множеством j -х показателей в i -х группах; $P_{ij}^{(t)} \min(\max)$ – значения экстремальных показателей, которые задаются в зависимости от направления оптимизации.

При $t=1$ принимается минимальное значение $P_{ij}^{(1)} \min$.

При $t=2$ – максимальное значение $P_{ij}^{(2)} \max$.

При $t=1$ значение $P_{ij}^{(t)}$ максимизируется, при $t=2$ – минимизируется.

После ранжирования показателей они умножаются на весомость с учетом групповой весомости и далее методом суммирования определяется интегральный показатель инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия по данному виду анализа (финансовый, производства, организационно-управленческий). Затем каждому из показателей инновационно-инвестиционной привлекательности данного вида анализа присваивается коэффициент весомости и с его учетом определяется общий коэффициент инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия.

Для расчета показателя инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия на основе рассчитанного интегрального показателя необходимо, главным образом, уделять внимание той группе показателей, весомость которой в общей совокупности максимальна.

То есть согласно с направлением оптимизации этих показателей необходимо довести значения показателей до оптимальной для данного предприятия величины. Кроме того, не следует забывать и о других показателях. После оптимизации показателей, имеющих наибольшую весомость, необходимо изучать и остальные показатели.

Схема проведения анализа строительного предприятия для оценки его инновационно-инвестиционной привлекательности приведена на рис. 3.2.

Приведенная методика оценки инновационно-инвестиционной привлекательности предприятий является гибкой и может быть адаптирована к практически любым предприятиям.

Данная методика учитывает предпочтения инвестора как отраслевые факторы. Потенциальный инвестор, загружая область минимальных и максимальных значений параметров оценки желаемыми данными, формирует с учетом своих пожеланий рациональную зону показателей и оценивает относительно этой зоны инновационно-инвестиционную привлекательность предприятия.

Для определения инновационно-инвестиционной привлекательности предприятий на основе системы показателей финансового состояния примем показатели, удовлетворяющие требованиям международного меморандума *IASC (International Accounting Standards Committee)*.

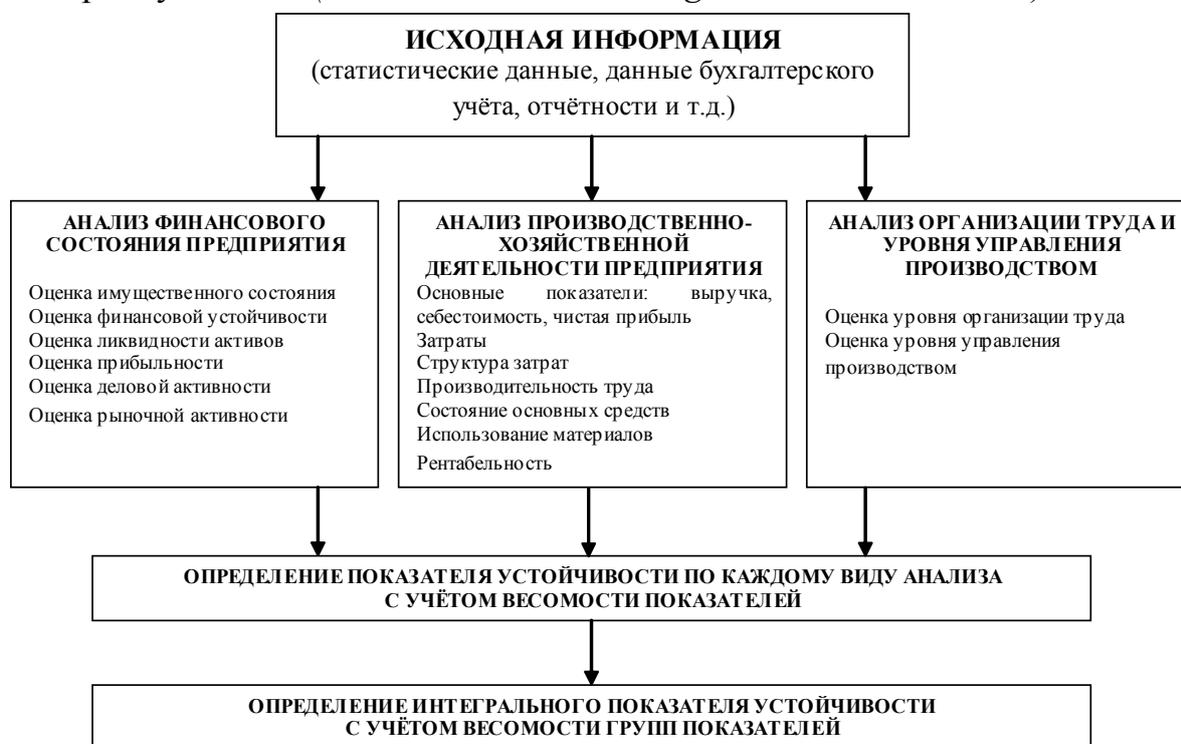


Рис. 3.2. Схема проведения анализа предприятия для оценки его инновационно-инвестиционной привлекательности

Для расчетов используется бухгалтерская отчетность предприятия (ф. 1 «Бухгалтерский баланс предприятия», ф. 2 «Отчет о прибылях и убытках», ф. 3 «Отчет о финансово-имущественном состоянии предприятия», ф. 11-ОФ «Отчет о наличии и движении основных фондов, амортизации (износе)»).

1. Показатели оценки имущественного состояния предприятия.

При ознакомлении инвестора с объектом инвестирования и определении потенциальных возможностей возврата вложенных средств используется следующая группа показателей.

Показатель, характеризующий долю активной части основных средств, который определяется по формуле

$$\Phi_{11} = \frac{B^{(a)}}{B^{(\Phi)}}, \quad (3.25)$$

где $B^{(a)}$ – стоимость активной части основных средств; $B^{(\Phi)}$ – балансовая стоимость основных средств (стр. № 190 ф. 1 + стр. № 230 ф. 1).

Активная часть основных средств определяет долю производственных основных средств основного вида деятельности в основных средствах.

Коэффициент износа основных средств можно рассчитать по формуле

$$\Phi_{12} = \frac{З^{(\Phi)}}{B^{(\Phi)}}, \quad (3.26)$$

где $B^{(\Phi)}$ – износ основных фондов.

Этот показатель характеризует долю основных средств, списанных на затраты в предшествующих периодах.

Коэффициент обновления рассчитывается так:

$$\Phi_{13} = \frac{B^{(П)}}{B^{(К)}}, \quad (3.27)$$

где $B^{(П)}$ – балансовая стоимость основных средств, поступивших за период; $B^{(К)}$ – балансовая стоимость основных средств на конец периода.

Данный показатель показывает, какая доля основных средств была обновлена за исследуемый период.

Последний коэффициент – коэффициент выбытия:

$$\Phi_{14} = \frac{B^{(В)}}{B^{(Н)}}, \quad (3.28)$$

где $B^{(В)}$ – балансовая стоимость основных средств, выбывших за период; $B^{(Н)}$ – балансовая стоимость основных средств на начало периода. Коэффициент выбытия показывает, какая часть основных средств, с которой предприятие начало деятельность в отчетном периоде, выбыла из-за ветхости или по другим причинам.

2. Показатели оценки финансовой устойчивости предприятия.

Одной из важнейших характеристик финансового состояния является стабильность его деятельности с позиций долгосрочной перспективы. Она связана с общей финансовой структурой предприятия, его зависимостью от кредитов и инвесторов.

При оценке финансовой устойчивости предприятия речь идет о соотношении собственного капитала и заемного или привлеченного.

Финансовая устойчивость может оцениваться двояко:

- с позиции структуры источников средств;
- с позиции расходов, связанных с обслуживанием внешних источников.

Платежеспособность предприятия означает наличие денежных средств у предприятия и их эквивалентов, достаточных для расчетов по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения.

Группа показателей оценки финансовой стойкости (платежеспособности) инвестированного объекта является приоритетной при проведении финансового обоснования инвестиционных проектов, а также при решении других вопросов, связанных с определением наличия, размещения и использования денежных средств.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами показывает наличие собственных оборотных средств у предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости. Определяется как отношение собственных оборотных средств (собственный капитал минус основные средства и вложения) к общей величине оборотных средств предприятия:

$$\Phi_{21} = \frac{B^{(K)} - F}{F^C}, \quad (3.29)$$

где $B^{(K)}$ – среднегодовая стоимость собственного капитала; F – основные средства и вложения; F^C – наличие общих оборотных средств.

Доля собственных оборотных средств в покрытии запасов определяется как отношение собственных оборотных средств к запасам и затратам:

$$\Phi_{22} = \frac{B^{(K)} - F}{Z^{(3)}}, \quad (3.30)$$

где $Z^{(3)}$ – запасы и затраты.

Коэффициент отношения заемных и собственных средств (финансовый рычаг) определяется как отношение величины собственного капитала к краткосрочным пассивам:

$$\Phi_{23} = \frac{B^{(K)}}{P^{(2)}}, \quad (3.31)$$

где $P^{(2)}$ – краткосрочные пассивы.

Чем больше этот коэффициент превышает 1, тем больше зависимость предприятия от заемных средств. Допустимый уровень часто определяется условиями работы каждого предприятия, в первую очередь, скоростью оборота оборотных средств. Поэтому дополнительно необходимо определить скорость оборота материальных оборотных средств и дебиторской задолженности за анализируемый период.

Если дебиторская задолженность оборачивается быстрее оборотных средств, что означает довольно высокую интенсивность поступления на предприятие денежных средств, т.е. в итоге – увеличение собственных

средств. Поэтому при высокой оборачиваемости материальных оборотных средств и еще более высокой оборачиваемости дебиторской задолженности коэффициент соотношения собственных и заемных средств может намного превышать 1.

Коэффициент роста собственного капитала определяется как отношение собственного капитала на конец периода к величине собственного капитала на начало периода:

$$\Phi_{23} = \frac{K^{(K)}}{K^{(H)}}, \quad (3.32)$$

где $K^{(K)}$ – собственный капитал на конец периода; $K^{(H)}$ – величина собственного капитала на начало периода.

Коэффициент маневренности характеризует, какая доля источников собственных средств находится в мобильной форме, и равен отношению разности между суммой всех источников собственных средств и стоимостью внеоборотных активов к сумме всех источников собственных средств и долгосрочных кредитов и займов.

Рекомендуемое значение – 0,5 и выше. Зависит от характера деятельности предприятия: в фондоемких производствах его нормальный уровень должен быть ниже, чем в материалоемких:

$$\Phi_{24} = \frac{\left(\begin{array}{l} \text{стр.№490 ф.1} + \text{стр.№640 ф.1} + \text{стр.№650 ф.1} - \\ - \text{стр.№190 ф.1} - \text{стр.№230 ф.1} \end{array} \right)}{\left(\text{стр.№490 ф.1} + \text{стр.№640 ф.1} + \text{стр.№650 ф.1} + \text{стр.№520 ф.1} \right)}$$

Коэффициент автономии рассчитывается как отношение собственного капитала к общей сумме капитала. Коэффициент должен быть $> 50\%$, тогда заемный капитал может быть компенсирован собственностью предприятия:

$$\Phi_{25} = \frac{(\text{стр. № 490 ф.1} + \text{стр.№640 ф.1} + \text{стр. № 650 ф.1})}{(\text{стр. № 700 ф.1})}.$$

Коэффициент финансирования определяется как отношение среднегодовой стоимости собственного капитала к общей сумме заемных средств:

$$\Phi_{26} = \frac{B^{(K)}}{C^{(C)}}, \quad (3.33)$$

где $C^{(C)}$ – общая сумма заемных средств.

Коэффициент финансовой стойкости определяется как отношение суммы среднегодовой стоимости собственного капитала и стоимости долгосрочных пассивов к общей сумме хозяйственных ресурсов:

$$\Phi_{26} = \frac{B^{(K)} + \Pi^{(3)}}{C^{(P)}}, \quad (3.34)$$

где $\Pi^{(3)}$ – долгосрочные пассивы; $C^{(P)}$ – общая сумма хозяйственных ресурсов.

Финансовый леверидж определяется как отношение суммы долгосрочных пассивов к среднегодовой стоимости собственного капитала:

$$\Phi_{27} = \frac{\Pi^{(3)}}{B^{(K)}}. \quad (3.35)$$

Чем выше значение финансового левериджа, тем выше риск, ассоциируемый с данным предприятием, и ниже его резервный заемный потенциал.

3. Показатели оценки ликвидности активов.

Финансовое состояние предприятия с позиции краткосрочной перспективы оценивается показателями ликвидности и платежеспособности, которые в общем виде характеризуют, может ли предприятие своевременно и в полном объеме произвести расчеты по краткосрочным обязательствам перед контрагентами.

Коэффициент покрытия текущих обязательств оборотными активами вычисляется как отношение стоимости всех оборотных средств в виде запасов, дебиторской задолженности, краткосрочных финансовых вложений, денежных средств и прочих оборотных активов к текущим обязательствам организации:

$$\Phi_{31} = \frac{\text{стр. №290 ф.1}}{\text{стр. №690 ф.1}}. \quad (3.36)$$

Данный коэффициент показывает, насколько текущие обязательства покрываются оборотными активами организации. Кроме того, показатель характеризует платежные возможности организации при условии погашения всей дебиторской задолженности (в том числе «невозвратной») и реализации имеющихся запасов (в том числе неликвидов). Снижение данного показателя за анализируемый период свидетельствует о снижении уровня ликвидности активов или о росте убытков организации.

Коэффициент промежуточного покрытия определяется как отношение суммы дебиторской задолженности и денежных средств к краткосрочным пассивам:

$$\Phi_{32} = \frac{D^{(P)} + K^{(i)} + \Gamma^{(K)}}{\Pi^{(2)}}, \quad (3.37)$$

где $\Pi^{(2)}$ – краткосрочные пассивы; $D^{(P)}$ – дебиторская задолженность; $K^{(i)}$ – средства на расчетном и других счетах; $\Gamma^{(K)}$ – деньги в кассе.

Коэффициент соотношения кредиторской и дебиторской задолженности рассчитывается по формуле

$$\Phi_{33} = \frac{K^{(P)}}{D^{(P)}}, \quad (3.38)$$

где $K^{(p)}$ – кредиторская задолженность; $D^{(p)}$ – дебиторская задолженность. В случае если кредиторская задолженность превышает дебиторскую задолженность, необходимо выяснять причины такого состояния.

Коэффициент абсолютной ликвидности характеризует немедленную готовность предприятия ликвидировать краткосрочную задолженность. Он является наиболее жестким критерием ликвидности предприятия и показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно. Коэффициент абсолютной ликвидности можно рассчитать следующим образом:

$$\Phi_{34} = \frac{K^{(i)} + \Gamma^{(K)}}{\Pi^{(2)}}. \quad (3.39)$$

Коэффициент текущей ликвидности определяется как отношение оборотных активов к краткосрочным пассивам. Показывает достаточность оборотных средств предприятия, которые могут быть использованы им для погашения своих краткосрочных обязательств. Характеризует запас прочности, возникающей вследствие превышения ликвидного имущества над имеющимися обязательствами:

$$\Phi_{35} = \frac{A^{(\Pi)}}{\Pi^{(2)}}, \quad (3.40)$$

где $A^{(\Pi)}$ – текущие активы; $\Pi^{(2)}$ – краткосрочные пассивы.

4. Показатели оценки прибыльности.

Прибыльность предприятия характеризуется целым комплексом показателей. Одним из них является коэффициент прибыльности инвестиций, который характеризует эффективность использования инвестиционных средств и показывает прибыль, полученную на единицу инвестиционных расходов.

Коэффициент прибыльности инвестиций можно рассчитать по следующей формуле:

$$\Phi_{41} = \frac{\Pi^{(\Pi)}}{\Pi^{(3)}}, \quad (3.41)$$

где $\Pi^{(\Pi)}$ – прибыль до уплаты налогов; $\Pi^{(3)}$ – долгосрочные пассивы.

Кроме этого, выделяют коэффициент прибыльности собственного капитала, который характеризует эффективность вложенных инвестиций в собственный капитал. Данный коэффициент рассчитывается следующим образом:

$$\Phi_{42} = \frac{\Pi^{(y)}}{B^{(K)}}, \quad (3.42)$$

где $\Pi^{(y)}$ – прибыль после уплаты налогов; $B^{(к)}$ – среднегодовая стоимость собственного капитала.

Операционная рентабельность продажи характеризует сумму чистой прибыли на единицу реализованной продукции и показывает, что предприятие имеет возможность получить не только выручку от продажи, но и прибыль. Операционная рентабельность рассчитывается следующим образом:

$$\Phi_{43} = \frac{\Pi^{(y)}}{B^{(p)}}, \quad (3.43)$$

где $B^{(p)}$ – выручка от реализации.

Коэффициентом, характеризующим прибыльность инвестиционного объекта, является коэффициент прибыльности активов, который показывает сумму чистой прибыли на единицу стоимости активов.

Коэффициент прибыльности активов можно рассчитать, используя формулу

$$\Phi_{44} = \frac{\Pi^{(y)}}{A^{(c)}}, \quad (3.44)$$

где $A^{(c)}$ – среднегодовая сумма активов.

5. Показатели оценки деловой активности.

Деловая активность – это производственные достижения предприятия, основными критериями которых являются показатели, характеризующие объем производства.

К показателям деловой активности инвестированного объекта относятся следующие показатели.

– производительность труда, которая характеризует эффективность трудовой деятельности людей.

Она рассчитывается как

$$\Phi_{51} = \frac{B^{(p)}}{Ю^{(n)}}, \quad (3.45)$$

где $B^{(p)}$ – выручка от реализации; $Ю^{(n)}$ – средняя численность работников по списку;

– показатель фондоотдачи, который характеризует эффективность использования основных фондов и показывает уровень выпуска приходящихся на 1 рубль основных фондов.

Фондоотдача рассчитывается по формуле

$$\Phi_{52} = \frac{B^{(p)}}{B^{(ф)}}, \quad (3.46)$$

где $B^{(ф)}$ – балансовая стоимость основных средств;

– оборачиваемость средств в расчетах (в оборотах). Показывает среднее количество оборотов средств за соответствующий период и рассчитывается следующим образом:

$$\Phi_{53} = \frac{B^{(p)}}{D^{(p)}}, \quad (3.47)$$

где $D^{(p)}$ – дебиторская задолженность;

– коэффициент оборачиваемости средств в расчетах (в днях), показывающий, за сколько дней денежные средства сделают полный оборот. Его можно рассчитать, используя формулу

$$\Phi_{54} = \frac{360}{\Phi_{53}}; \quad (3.48)$$

– оборачиваемость производственных запасов (в оборотах), которая указывает на количество оборотов производственных запасов за соответствующий период. Она рассчитывается по формуле

$$\Phi_{55} = \frac{B^{(b)}}{Z^{(c)}}, \quad (3.49)$$

где $B^{(b)}$ – расходы на производство продукции; $Z^{(c)}$ – средние производственные запасы;

– коэффициент оборачиваемости производственных запасов (в днях). Указывает на количество дней, которые были нужны предприятию для пополнения его производственных запасов:

$$\Phi_{56} = \frac{360}{\Phi_{55}}; \quad (3.50)$$

– оборачиваемость собственного капитала. Указывает на количество оборотов собственного капитала за соответствующий период и рассчитывается по формуле

$$\Phi_{57} = \frac{B^{(p)}}{B^{(k)}}; \quad (3.51)$$

– оборачиваемость основного капитала. Указывает на количество оборотов основного капитала за соответствующий период. Оборотность основного капитала можно рассчитать следующим образом:

$$\Phi_{58} = \frac{B^{(p)}}{B^{(b)}}, \quad (3.52)$$

где $B^{(b)}$ – валюта баланса;

– коэффициент инвестиционной активности вычисляется как частное от деления суммы стоимости внеоборотных активов в виде незавершенного

строительства, доходных вложений в материальные ценности и долгосрочных финансовых вложений на общую стоимость внеоборотных активов:

$$\Phi_{59} = \frac{(\text{стр. 130} + \text{стр. 135} + \text{стр. 140}) \text{ ф. 1}}{(\text{стр. 190}) \text{ ф. 1}}.$$

Данный показатель характеризует инвестиционную активность и определяет объем средств, направленных организацией на модификацию и усовершенствование собственности и на финансовые вложения в другие организации. Неоправданно низкие или слишком высокие значения данного показателя могут свидетельствовать о неправильной стратегии развития организации или недостаточном контроле собственников организации за деятельностью менеджмента.

Расчет интегрального показателя инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия на основании анализа его производственно-хозяйственной деятельности производится по тому же алгоритму, что и оценка финансового состояния предприятия, приведенная выше.

Для расчетов используется бухгалтерская отчетность предприятия (ф. 1 «Бухгалтерский баланс предприятия», ф. 2 «Отчет о прибылях и убытках», ф. 3 «Отчет о финансово-имущественном состоянии предприятия», ф. 11-ОФ «Отчет о наличии и движении основных фондов, амортизации (износе)») и другие дополнительные сведения о предприятии.

Для определения данного частного показателя инновационно-инвестиционной привлекательности предприятия отбираются следующие частные факторы: продукция на единицу затрат, удельный вес прибыли в выручке, зарплатоемкость выручки, износ основных средств, износ машин и механизмов, фондоемкость, механовооруженность труда, механовооруженность производства, материалоемкость выручки, оборачиваемость товароматериальность запасов, рентабельность производства, рентабельность продукции, рентабельность труда, рентабельность материалов, рентабельность машин и механизмов.

Показатель продукции на единицу затрат показывает количество реализованной продукции в денежном выражении, приходящееся на 1 рубль затрат на производство этой продукции.

Зарплатоемкость выручки определяется отношением выручки к фонду оплаты труда за отчетный период.

Степень износа показывает коэффициент физического износа, который определяется по формуле

$$K_{\text{и}} = \frac{И}{\Phi_{\text{п}}} \cdot 100\%, \quad (3.53)$$

где И – сумма износа основных фондов, тыс. руб.; $\Phi_{\text{п}}$ – первоначальная стоимость основных фондов, тыс. руб.

Фондоемкость показывает, какая часть стоимости основных фондов приходится на 1 рубль выполненных работ, и определяется по формуле

$$\Phi_E = \frac{\Phi_{\text{ср}}}{C_{\text{СМР}}}, \quad (3.54)$$

где $\Phi_{\text{ср}}$ – среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.; $C_{\text{СМР}}$ – годовой объем выполненных работ, тыс. руб.

Уровень рентабельности определяется по формуле

$$P = \frac{\Pi \cdot 100\%}{C_{\text{СМР}}}, \quad (3.55)$$

где Π – прибыль, тыс. руб.; $C_{\text{СМР}}$ – сметная стоимость строительно-монтажных работ.

При оценке интегральной инновационно-инвестиционной привлекательности предприятий наряду с финансовым анализом и анализом производственно-хозяйственной деятельности необходимо провести организационно-управленческий анализ. Ведь от того, как поставлена организация труда на производстве, какова система управления на предприятии, насколько рациональна организационная структура предприятия, в большой степени зависит эффективность деятельности предприятия.

Оценка инновационно-инвестиционной привлекательности в организационно-управленческом аспекте включает следующую систему показателей.

1. Показатели оценки уровня организации труда.

К числу показателей, наиболее объективно характеризующих уровень организации труда в строительном производстве, относятся уровень кооперации труда, использование рабочего времени, нормы выработки, уровень трудовой дисциплины и т.д.

Показатель кооперации труда (K_T) определяется удельным весом рабочих, занятых в комплексных бригадах, и рассчитывается по формуле

$$K_T = \frac{Ч_{\text{к.б}}}{Ч_{\text{общ.ед}}} \cdot 100, \quad (3.56)$$

где $Ч_{\text{к.б}}$ – численность рабочих, занятых в комплексных бригадах, чел.; $Ч_{\text{общ.ед}}$ – общая численность рабочих-сдельщиков, чел.

Уровень использования рабочего времени на рабочем месте (объекте, СМУ, ПМК, тресте) может быть определен отношением рационально отработанного времени к общему фонду рабочего времени. Коэффициент использования рабочего времени на рабочем месте (K_1) рассчитывается по формуле

$$K_1 = \frac{t_P}{t_B}, \quad (3.57)$$

где t_p – рационально отработанное время, ч; t_b – возможный для использования фонд рабочего времени, ч.

Возможный к использованию фонд рабочего времени (t_b) определяется по формуле

$$t_b = T_k \cdot K_b = n \cdot \text{ч} \cdot K_b, \quad (3.58)$$

где T_k – календарный фонд времени; K_b – коэффициент, предусматривающий нормативную величину неиспользуемого времени, учитывающий выходные и праздничные дни, отпуска всех видов и время выполнения государственных обязанностей; n – количество календарных дней в году (квартале, месяце); ч – среднесписочная численность рабочих.

Рационально отработанным считается время, затраченное на выполнение производственных процессов и регламентированные перерывы.

Рационально использованное время равно:

$$t_p = t_b - (t_1 + t_2 + t_3 + t_4), \quad (3.59)$$

где t_1 – потери времени от неявок на работу, ч; t_2 – внутрисменные потери времени, ч; t_3 – целодневные простои, ч; t_4 – время, затраченное на переделки, брак и сверхнормативные неосновные и посторонние работы, ч, тогда

$$K_1 = 1 - \frac{t_1 + t_2 + t_3 + t_4}{t_b} = 1 - \left(\frac{t_1}{t_b} + \frac{t_2}{t_b} + \frac{t_3}{t_b} + \frac{t_4}{t_b} \right). \quad (3.60)$$

Каждая из дробей правой части равенства представляет коэффициент, характеризующий удельный вес потерь времени от неявок на работу, внутрисменных потерь, целодневных простоев и выполнения работ, не предусмотренных технологией.

Формула может иметь вид

$$K_1 = \frac{100 - \sum \Pi}{100}, \quad (3.61)$$

где $\sum \Pi$ – суммарные потери рабочего времени, %.

Рациональность разделения и кооперирования труда в бригаде определяется по формуле

$$K_2 = 1 - \frac{t_5}{t_{cm}}, \quad (3.62)$$

где t_5 – потери рабочего времени от неподготовленности фронта работ; t_{cm} – внутрисменный фонд рабочего времени.

Уровень обслуживания рабочих мест рассчитывается как

$$K_3 = 1 - \frac{t_b - t_q}{t_{cm}}, \quad (3.63)$$

где t_b – потери рабочего времени из-за отсутствия материалов; $t_ч$ – простои из-за отсутствия механизмов и их аварий и поломок.

Уровень условий труда:

$$K_4 = 1 - \frac{t_b}{t_{см}}, \quad (3.64)$$

где t_b – потери рабочего времени из-за опозданий транспорта и дальности переезда рабочих к месту работы в рабочее время.

Уровень использования рабочих по технологическим процессам:

$$K_5 = 1 - \frac{t_7 + t_8}{t_{см}}, \quad (3.65)$$

где t_7 – потери рабочего времени на исправление брака и переделки; t_8 – использование рабочих на случайных и посторонних работах.

Уровень трудовой дисциплины:

$$K_6 = 1 - \frac{t_9 + t_{10}}{t_{см}}, \quad (3.66)$$

где t_9 – потери рабочего времени из-за прогулов; t_{10} – потери рабочего времени из-за опозданий на работу и преждевременного ухода с работы.

Уровень использования квалификации рабочих:

$$K_7 = \frac{R_\phi}{R_p}, \quad (3.67)$$

где R_ϕ – средний квалификационный разряд рабочих; R_p – средний тарифный разряд выполняемых работ.

Данные показатели позволяют количественно оценить уровень организации труда.

Уровень управления производством оценивается рациональностью состава структурных подразделений, распределением работников по структурным подразделениям, квалификацией работников аппарата управления, технической оснащенностью их труда, соотношением численности рабочих и инженерно-технических работников (фактор управляемости).

Коэффициент рациональности структурных подразделений ($K_{р.стр}$) характеризует соответствие существующей в строительной организации структуры нормативной и рассчитывается по формуле

$$K_{р.стр} = 1 - \frac{\Pi_\phi + \Pi_n}{\Pi_n}, \quad (3.68)$$

где Π_ϕ – фактическое число структурных подразделений; Π_n – число хозрасчетных подразделений в организационной структуре по нормативу.

Коэффициент распределения численности работников по структурным подразделениям ($K_{\text{расп.ч}}$) характеризует соответствие фактической численности работников в структурных подразделениях нормативам численности и рассчитывается следующим образом:

$$K_{\text{расп.ч}} = \frac{\mathcal{C}_{\text{пф}} - \mathcal{C}_{\text{пн}}}{\mathcal{C}_{\text{пн}}}, \quad (3.69)$$

где $\mathcal{C}_{\text{пф}}$ – фактическая численность работников структурных подразделений, чел.; $\mathcal{C}_{\text{пн}}$ – нормативная численность работников структурных подразделений, чел.

Коэффициент соответствия квалификации работников аппарата управления занимаемой должности ($K_{\text{с.д}}$) является важным показателем уровня организации управления. Рассчитывается показатель по формуле

$$K_{\text{с.д}} = \frac{\mathcal{C}_{\text{а.у.с}}}{\mathcal{C}_{\text{а.у}}}, \quad (3.70)$$

где $\mathcal{C}_{\text{а.у.с}}$ – число работников аппарата управления с образованием, соответствующим занимаемой должности, чел.; $\mathcal{C}_{\text{а.у}}$ – общее число работников аппарата управления, чел.

Техническая оснащенность труда работников аппарата управления характеризует оснащенность инженерно-технических работников и служащих средствами механизации и оргтехники. Рассчитывается этот показатель ($K_{\text{т.осн}}$) по формуле

$$K_{\text{т.осн}} = \frac{C_{\text{ф}}}{\mathcal{C}_{\text{а.у}}}, \quad (3.71)$$

где $C_{\text{ф}}$ – фактическая стоимость средств механизации и оргтехники, руб.

Соотношение численности рабочих и ИТР характеризует степень соответствия численности работников аппарата управления, занимающихся организацией производства, численности рабочих (фактор управляемости). Рассчитывается этот показатель ($K_{\text{с}}$) следующим образом:

$$K_{\text{с}} = \frac{\mathcal{C}_{\text{р}}}{\mathcal{C}_{\text{ИТР}}}, \quad (3.72)$$

где $\mathcal{C}_{\text{р}}$ – численность рабочих, чел.; $\mathcal{C}_{\text{ИТР}}$ – численность инженерно-технических работников, чел.

Коэффициент структурной напряженности:

$$K_{\text{сн}} = \frac{N}{d}, \quad (3.73)$$

где N – общее число подразделений, находящихся в подчинении данному аппарату управления; d – удельный вес работников аппарата управления, % от общей численности работников.

Коэффициент соблюдения норм управляемости $K_{упр}$:

$$K_{упр} = \frac{Ч_{ф}}{Ч_{н}}, \quad (3.74)$$

где $Ч_{ф}$, $Ч_{н}$ – соответственно фактическая и нормативная численность работников, подчиненных одному руководителю.

Коэффициент сложности управления:

$$K_{сл} = \frac{Ч_{д}}{Ч}, \quad (3.75)$$

где $Ч_{д}$ – количество должностей; $Ч$ – общая численность работников предприятия.

3.3. Показатели эффективности деятельности предприятий жилищно-коммунальной сферы на этапах жизненного цикла объектов недвижимости

Объекты недвижимости имеют длительный жизненный цикл, продолжительность которого сильно отличается в зависимости от типа объекта недвижимости. Так, например, жизненный цикл жилой недвижимости составляет в среднем 50 лет, производственно-складской – 30 лет, а общественной – 100 лет. При этом на разных этапах жизненного цикла преобладает та или иная структура требуемых ЖКУ, что сказывается на общей эффективности деятельности предприятия ЖКК.

В жизненном цикле объектов недвижимости можно выделить 3 основных этапа (рис. 3.3):

- 1) строительство;
- 2) эксплуатация;
- 3) снос.

Этап строительства можно разделить на три подэтапа:

- 1) бизнес-планирование проекта и предварительное планирование строительства;
- 2) строительное планирование и проектирование;
- 3) реализация строительного проекта.

На этапе бизнес-планирования проекта и предварительного планирования строительства дается обоснование целесообразности данного проекта, а также составляется его программа, определяющая основные количественные и качественные показатели будущего объекта, уровень затрат, с

достаточной степенью точности, определяются ориентировочные сроки строительства объекта⁴⁵.

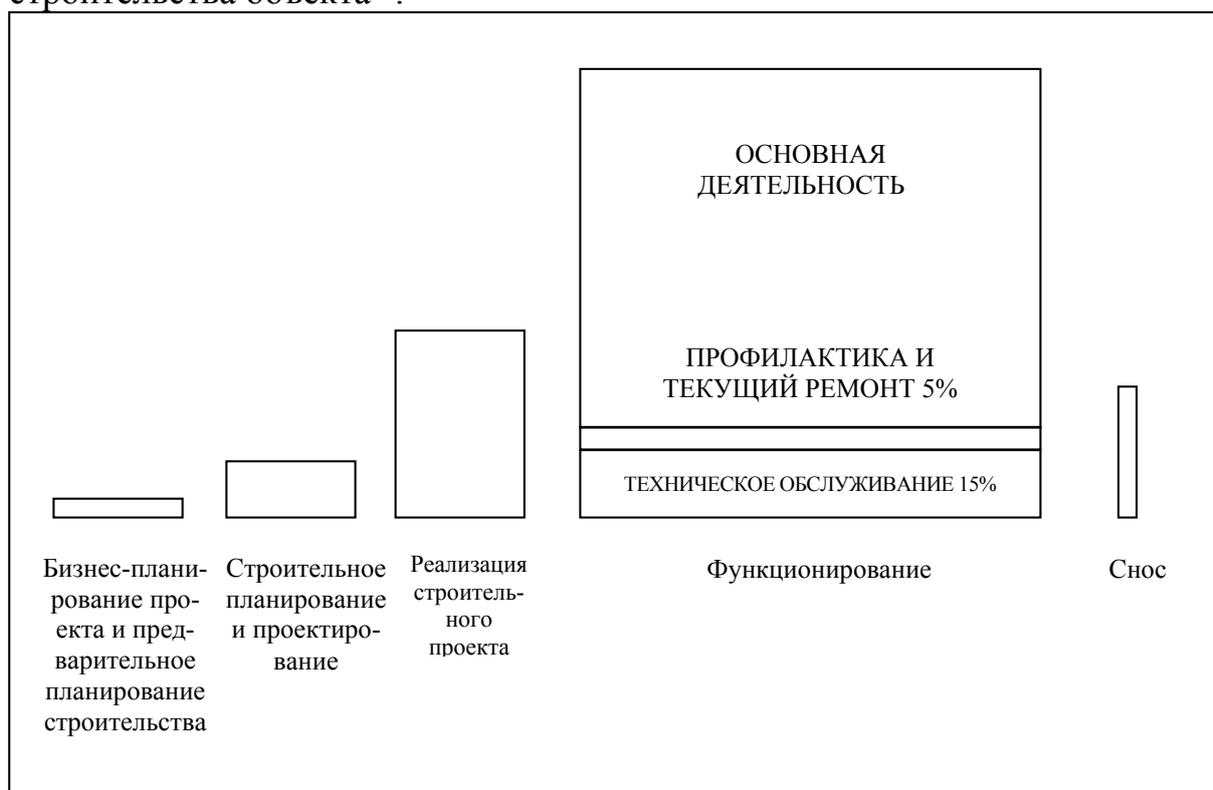


Рис. 3.3. Жизненный цикл недвижимости⁴⁶

На этом этапе существования объекта недвижимости еще нет потребления ЖКУ, но на этом этапе оценивается максимально возможная нагрузка на инженерную инфраструктуру и т.д. Таким образом, на этом этапе по сути закладывается количество конечных потребителей ЖКК, формируется емкость рынка (разного уровня в зависимости от уровня проекта – отдельный дом, микрорайон, город). Но так как потребления услуг нет, то и определять эффективность функционирования предприятий ЖКК на данном этапе жизненного цикла объекта недвижимости нецелесообразно.

На этапе строительного планирования и проектирования владелец объекта заказывает проектную документацию с точным определением всех его параметров. В соответствии с проектной документацией производится строительство объекта. Длительность этой стадии, в зависимости от вида объекта, обычно составляет 1–2 года. Крупный строительный проект может осуществляться в течение 7–10 лет и больше, будучи разбитым на отдельные строительные, технологические и общеплощадочные узлы (узловой метод строительства)⁴⁷.

⁴⁵ Грабовый П.Г., Болотин С.А., Егорычев О.О. Экономика и управление недвижимостью. М.: Проспект, 2012. 848 с.

⁴⁶ Там же.

⁴⁷ Там же.

На этапе реализации строительного проекта уже начинают потребляться ЖКУ. На этом этапе осуществляется подключение к инженерным системам, а также заказываются отдельные жилищные услуги (вывоз мусора, благоустройство территории и т.д.). При этом оказание услуг на данном этапе носит скорее разовый характер, чем долгосрочные отношения.

Этап эксплуатации здания является самым длительным в жизненном цикле объекта недвижимости. Это также основной этап потребления услуг предприятий ЖКК. Этот этап характеризуется долгосрочными отношениями и относительно стабильным уровнем потребления услуг, как жилищных, так и коммунальных. Кроме того, в рамках этого этапа жизненного цикла осуществляется текущий и капитальный ремонт.

Основная деятельность большинства предприятий ЖКК связана с этой стадией жизненного цикла, поэтому именно определение эффективности функционирования предприятий ЖКК на стадии эксплуатации объекта недвижимости особенно важна.

Этап сноса обычно наступает, когда затраты на содержание (восстановления) объекта недвижимости превышает получаемую от него выгоду, и длится недолго. Однако если ценность земли, на которой находится объект недвижимости, ниже, чем затраты на снос, то такие объекты могут оставаться без сноса и эксплуатации. В любом случае потребление услуг предприятий ЖКК на этом этапе резко падает или вовсе отсутствует (в зависимости от характера объекта).

Говоря об оценке эффективности предприятия, в первую очередь необходимо выделить основные показатели, по которым будет проводиться оценка. Основные показатели эффективности деятельности предприятия можно разбить на 5 укрупненных групп:

1. Показатели рентабельности:

– коэффициент эффективности использования собственных средств рассчитывается как отношение чистой прибыли к среднегодовой сумме собственного капитала. Коэффициент эффективности использования собственных средств характеризует эффективность использования капитала и показывает, сколько предприятие имеет чистой прибыли с 1 рубля, авансированного в капитал⁴⁸:

$$\text{РенКап} = \frac{\text{ЧисПриб}}{\text{Кап}}; \quad (3.76)$$

– рентабельность продаж вычисляется как отношение чистой прибыли к обороту и прочим торговым доходам (к выручке от продаж). Коэффициент рентабельность продаж характеризует эффективность производственной и

⁴⁸ Формулы (2.1)-(2.9) взяты из: Анализ финансовой отчетности // Инструменты финансового и инвестиционного анализа URL: <http://investment-analysis.ru/analysis-financial-statements.html> (дата обращения: 15.09.2012).

коммерческой деятельности и показывает, сколько предприятие имеет чистой прибыли с рубля продаж:

$$\text{РенПрод} = \frac{\text{ЧисПриб}}{\text{Обор}}; \quad (3.77)$$

– прибыль на собственный капитал (ROE). Является измененным показателем рентабельности собственного капитала и рассчитывается по формуле

$$\text{ROE} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Балансовая прибыль}} \times \frac{\text{Балансовая прибыль}}{\text{Совокупные активы}} \times \frac{\text{Совокупные активы}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (3.78)$$

Данная взаимосвязь показывает зависимость между степенью финансового риска и прибыльностью собственного капитала;

– прибыль на инвестированный капитал (ROI) отражает уровень доходности бизнеса с учетом суммы сделанных в этот бизнес инвестиций. Рассчитывается как отношение суммы прибыли к сумме инвестиций:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Инвестированный капитал}}. \quad (3.79)$$

2. Показатели ликвидности:

– коэффициент абсолютной ликвидности показывает, какая доля краткосрочных долговых обязательств может быть покрыта за счет абсолютно ликвидных активов. Вычисляется как отношение высоколиквидных текущих (оборотных) активов к краткосрочным обязательствам:

$$K_{\text{АЛ}} = \frac{\text{Высоколиквидные оборотные активы}}{\text{Краткосрочные обязательства}}. \quad (3.80)$$

Нормальным считается значение коэффициента более 0,2. Чем выше показатель, тем лучше платежеспособность предприятия. С другой стороны, высокий показатель может свидетельствовать о нерациональной структуре капитала, о слишком высокой доле неработающих активов в виде наличных денег и средств на счетах;

– промежуточный коэффициент покрытия рассчитывается как отношение наиболее ликвидных активов компании и дебиторской задолженности к текущим обязательствам. Отражает платежные возможности предприятия для своевременного и быстрого погашения своей задолженности;

– общий коэффициент покрытия (ОКП) показывает соотношение между текущими (оборотными) активами фирмы и ее текущими (краткосрочными) обязательствами. Минимально необходимая величина ОКП должна быть не

менее 1, иначе фирма будет признана неплатежеспособной. Оптимальный показатель ОКП, по оценкам экспертов, колеблется в диапазоне от 2 до 2,5.

3. Показатели финансовой устойчивости:

– коэффициент независимости определяется как отношение собственного капитала к сумме всех средств (сумма: капитала и резервов, краткосрочных пассивов и долгосрочных обязательств), авансированных предприятию (или отношение величины собственных средств к итогу баланса предприятия):

$$\text{КоэфНез} = \frac{\text{Капит}}{\text{ИтогБал}} . \quad (3.81)$$

Коэффициент независимости характеризует долю собственности владельцев предприятия в общей сумме авансированных средств. Чем выше значение коэффициента, тем финансово более устойчиво и независимо от внешних кредиторов предприятие.

Нормативное значение для данного показателя равно 0,6;

– удельный вес заемных средств в стоимости имущества;

– коэффициент задолженности показывает соотношение между общей суммой долговых обязательств фирмы и ее капиталом. Рассчитывается как отношение общей задолженности по краткосрочным и долгосрочным обязательствам к собственному капиталу. Повышение задолженности к собственному капиталу более чем 1:1 рассматривается как рискованное;

– удельный вес дебиторской задолженности в стоимости имущества.

4. Показатели деловой активности:

– общий коэффициент оборачиваемости;

– оборачиваемость запасов рассчитывается как отношение себестоимости проданных товаров к среднегодовой величине запасов:

$$\text{КоэфОбор} = \frac{\text{Себестоимость проданных товаров}}{\text{Средние запасы}} . \quad (3.82)$$

Чем выше оборачиваемость запасов компании, тем более эффективным является производство и тем меньше потребность в оборотном капитале для его организации;

– оборачиваемость (или скорость оборота) собственных средств рассчитывается как соотношение выручки к среднему за период значению собственного капитала предприятия;

– коэффициент оборачиваемости активов рассчитывается как отношение оборота и прочих торговых доходов к оборотным активам:

$$\text{КоэфОборАкт} = \frac{\text{ВырПрод}}{\text{ОборАкт}} ; \quad (3.83)$$

– коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности рассчитывается как отношение оборота компании к среднегодовой величине дебиторской задолженности. Показывает, насколько эффективно компания организовала работу по сбору оплаты за свою продукцию. Снижение данного показателя может сигнализировать о росте числа неплатежеспособных клиентов и других проблемах сбыта, но может быть связано и с переходом компании к более мягкой политике взаимоотношений с клиентами, направленной на расширение доли рынка. Чем ниже оборачиваемость дебиторской задолженности, тем выше будут потребности компании в оборотном капитале для расширения объема сбыта:

$$RT = \frac{\text{Объем продаж}}{\text{Средн. дебит. задолж.}}. \quad (3.84)$$

5. Инвестиционные показатели:

– прибыль на акцию, определяется по формуле⁴⁹

$$EPS = \frac{I_n - D_p}{S_a}, \quad (3.85)$$

где I_n – нераспределённая прибыль отчётного периода; D_p – дивиденды по привилегированным акциям, начисленные за отчётный период; S_a – средневзвешенное число обыкновенных акций, находившихся в обращении в отчётный период;

– дивиденды на акцию, определяется по формуле⁵⁰

$$DPS = \frac{\text{Дивиденды к выплате}}{\text{Среднее число обыкновенных акций}}; \quad (3.86)$$

– соотношение цены акции и прибыли.

6. Показатели уровня организации труда:

- уровень кооперации труда;
- уровень использования рабочего времени на рабочем месте;
- уровень рациональности и кооперирования труда в бригаде;
- уровень обслуживания рабочих мест;
- уровень условий труда;
- уровень использования рабочих по технологическим процессам;
- уровень трудовой дисциплины;
- уровень использования квалификации рабочих;

7. Показатели уровня управления:

- коэффициент рациональности структурных подразделений;

⁴⁹ Фундаментальный анализ // Бета Финанс. <http://betafinance.ru/education/eps-pe.html>.

⁵⁰ Корпоративный менеджмент. http://www.cfin.ru/encycl/dividends_per_share.shtml.

- коэффициент распределения численности работников по структурным подразделениям;
- коэффициент соответствия квалификации работников аппарата управления занимаемой должности;
- уровень технической оснащенности работников аппарата управления;
- коэффициент соотношения численности рабочих и ИТР (фактор управляемости);
- коэффициент структурной напряженности⁵¹:

$$K_{\text{сн}} = \frac{N \times K_{\text{общ}}}{K_{\text{ауп}}}, \quad (3.87)$$

где N – общее число подразделений, находящихся в подчинении данному аппарату управления; $K_{\text{общ}}$ – общее число работников организации; $K_{\text{ауп}}$ – количество работников аппарата управления;

- коэффициент соблюдения норм управляемости;
- коэффициент сложности управления.

8. Производственные показатели:

- оказываемый спектр услуг;
- уровень инновационности;
- стабильность оказания услуг;
- качество оказания услуг.

Таким образом, исходя из выше сказанного, совершенно очевидно, что наивысшая эффективность функционирования предприятий ЖКК на эксплуатационном этапе жизненного цикла объекта недвижимости, когда осуществляется основной объем потребления коммунальных и жилищных услуг. При этом общая эффективность работы предприятий ЖКК на отдельно взятом объекте недвижимости (группе объектов) напрямую зависит от этапа строительства, так как именно на этом этапе закладывается максимально возможный объем оказания услуг.

⁵¹ Лыткина Ю.А. Практическое применение коэффициента структурной напряженности при оценке эффективности функционирования организационной структуры управления строительными предприятиями. http://www.rusnauka.com/33_NIEK_2008/Economics/37355.doc.htm.

4. НАПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ С УЧЕТОМ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ

4.1. Выбор вариантов интеграции функциональных блоков жилищно-коммунальной сферы

Современные экономические и социальные условия накладывают ряд ограничений на функционирование и развитие предприятий ЖКС. С другой стороны, в сфере сложилась крайне неблагоприятная ситуация, характеризующаяся высоким накопленным износом основных фондов, низкой эффективностью системы управления, острой нехваткой финансовых ресурсов, что в значительной мере сдерживает развитие сферы.

Единственный выход из сложившейся ситуации – формирование интегративных структур в жилищно-коммунальной сфере, призванных повысить эффективность управления сферой и как следствие эффективность ее функционирования, и повысить инновационно-инвестиционную привлекательность за счет сокращения негативного воздействия существующих барьеров и рационального сочетания, находящихся в распоряжении сферы ресурсов, тем самым повышая ее потенциал.

Предприятия сферы, функционируя в различных регионах, имеют свои специфические особенности, вследствие чего невозможно разработать единый вариант интеграции функциональных блоков сферы и системы управления ею. Таким образом, необходим механизм, позволяющий выбрать наиболее оптимальный вариант интеграции, с учетом объективно существующих региональных ограничений, предоставляющий возможность моделирования необходимых изменений во внутренней и внешней среде предприятий сферы с целью формирования более эффективного типа ситуации функционирования.

На рис. 4.1 представлен алгоритм выбора варианта интеграции функциональных блоков ЖКС, выполняющий роль такого механизма.

Для определения наиболее оптимального варианта интеграции необходимо последовательно выполнить ряд операций, представленных в алгоритме (с первого по сороковой блок), с соблюдением указанных в каждом блоке условий.

В блоке 1 осуществляется сбор исходной информации о климатогеографических условиях функционирования ЖКС с целью определения внешних природных условий ее функционирования и накладываемых ею ограничений.

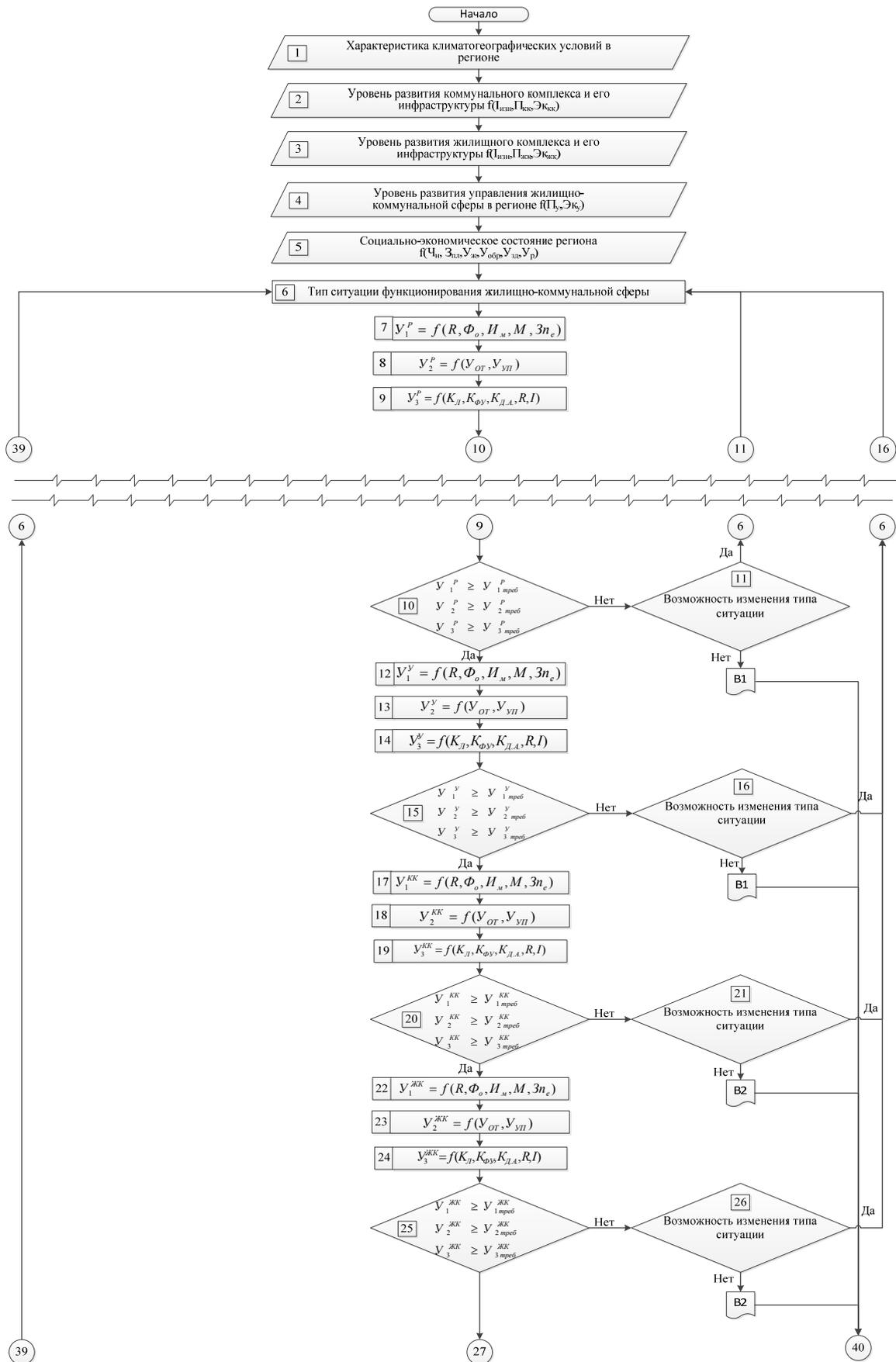


Рис. 4.1. Алгоритм выбора варианта интеграции функциональных блоков ЖКС (начало)

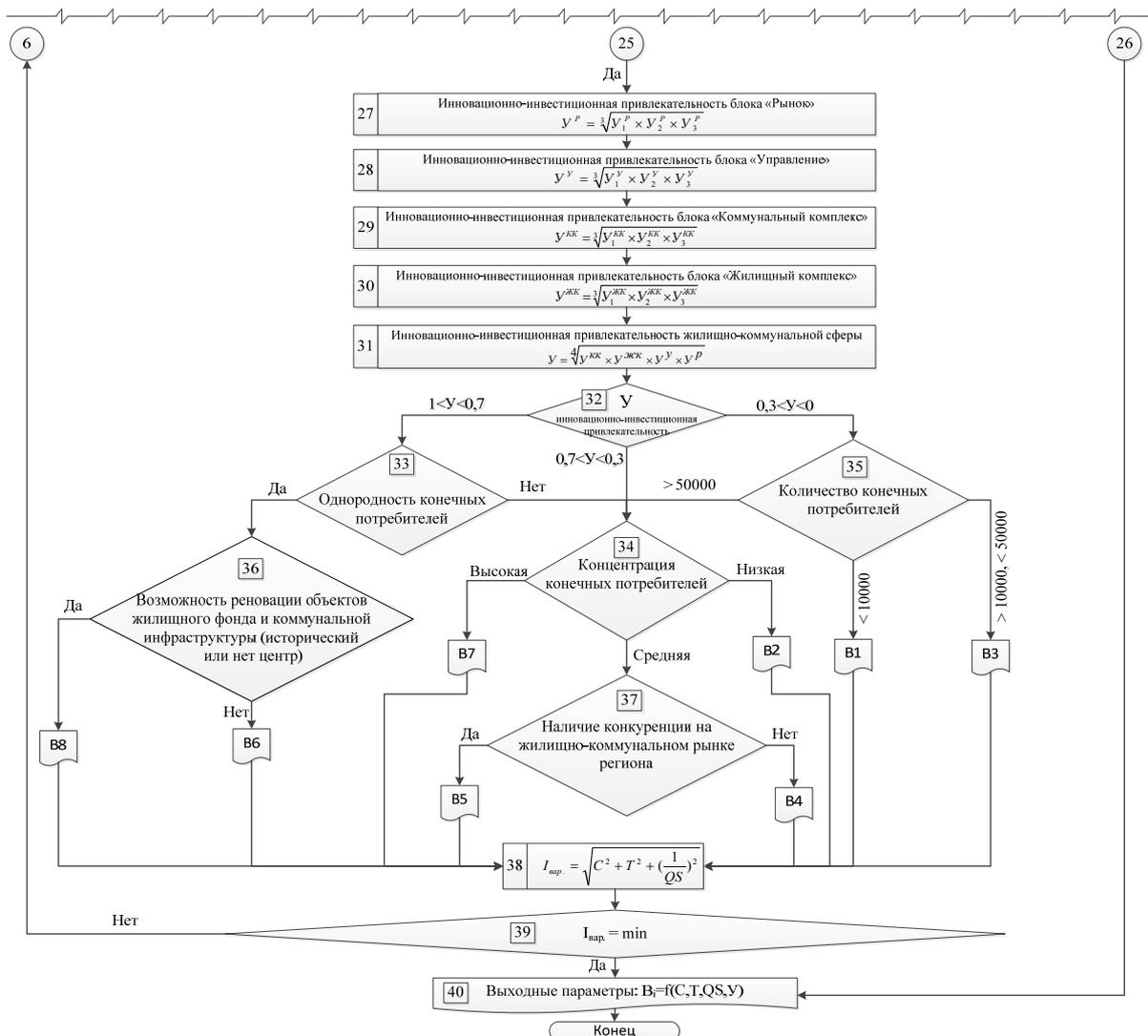


Рис. 4.1. Алгоритм выбора варианта интеграции функциональных блоков ЖКС (окончание)

Климатогеографические условия – это природная составляющая среды обитания человека, включающая в себя климат, состав воздуха и воды, рельеф и ландшафт местности и др. С точки зрения ЖКС можно выделить три укрупненных группы климатогеографических условий, требующих различных подходов к формированию и управлению ЖКК:

– благоприятные климатогеографические условия характеризуются мягким теплым климатом, относительно ровным рельефом с достаточно прочным почвенным основанием, низкой или отсутствующей сейсмической активностью. В таких условиях процесс формирования комплекса является более простым и менее затратным. В большинстве своем полностью исключаются некоторые элементы коммунального комплекса, в частности центральное отопление;

– нормальные климатогеографические условия характеризуются мягким теплым климатом с умеренными изменениями в течение года, ровным

или холмистым рельефом с достаточно прочным почвенным основанием, умеренной или низкой сейсмической активностью. В таких условиях процесс формирования комплекса является относительно простым и умеренно затратным. В большинстве своем требуется предоставление полного комплекса услуг, но это не сопряжено с дополнительными трудностями и затратами. Возможны некоторые сезонные отклонения, связанные с ежегодной подготовкой жилищной и коммунальной инфраструктуры к смене сезонов;

– неблагоприятные климатогеографические условия характеризуются чрезвычайно низкой или высокой температурой или сильным температурным перепадом в течение года, засушливыми районами, районами с чрезвычайно высокой влажностью, районами с сильным изменением уровня влажности в течение года и т. д.), неровным рельефом с очень твердым почвенным основанием (скалистый грунт) или, наоборот, с неустойчивыми текучими грунтами, зачастую высокой сейсмической активностью. В таких условиях процесс формирования комплекса является более затратным и трудоемким.

В большинстве своем требуется проведение дополнительных специфических мероприятий на этапе формирования комплекса, также значительно возрастает стоимость содержания жилищного и коммунального комплексов.

Во втором блоке собираем исходную информацию об уровне развития коммунального комплекса и его инфраструктуры, характеризующуюся следующими показателями: степенью изношенности объектов коммунальной инфраструктуры $I_{\text{изн}}$, экономическим потенциалом комплекса $\Pi_{\text{кк}}$, уровнем экономического развития комплекса $\text{ЭР}_{\text{кк}}$.

Степень изношенности объектов коммунальной инфраструктуры вычисляется как средняя степень изношенности основных фондов всех коммунальных предприятий региона:

$$I_{\text{изн}} = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{\Phi_{\text{изн}_i}}{\Phi}}{n} \times 100 \%. \quad (4.1)$$

В соответствии со значениями показателя степени изношенности коммунальной инфраструктуры можно выделить 3 группы комплексов:

$I_{\text{изн}} > 80 \%$ – коммунальная инфраструктура находится в аварийном состоянии, и требуется ее интенсивное обновление;

$50 \% < I_{\text{изн}} < 80 \%$ – коммунальная инфраструктура находится в удовлетворительном состоянии, и требуется ее поддержание и систематическая реновация;

$I_{\text{изн}} < 50 \%$ – коммунальная инфраструктура находится в хорошем состоянии, и требуется ее поддержание.

На следующем шаге, в блоке 3, осуществляется сбор исходной информации об уровне развития жилищного комплекса и его инфраструктуры. Основными показателями, характеризующими уровень развития жилищного комплекса и его инфраструктуры, являются степень изношенности объектов жилищной инфраструктуры $I_{\text{изн}}$, экономический потенциал комплекса $\Pi_{\text{жк}}$, экономическое развитие комплекса $\text{ЭР}_{\text{жк}}$.

Степень изношенности объектов жилищной инфраструктуры определяется аналогично степени изношенности объектов коммунальной инфраструктуры по формуле (4.1). В соответствии со значениями показателя можно выделить 3 группы комплексов:

$I_{\text{изн}} > 80\%$ – жилищная инфраструктура находится в аварийном состоянии, и требуется ее интенсивное обновление;

$50\% < I_{\text{изн}} < 80\%$ – жилищная инфраструктура находится в удовлетворительном состоянии, и требуется ее поддержание и систематическая реновация;

$I_{\text{изн}} < 50\%$ – жилищная инфраструктура находится в хорошем состоянии, и требуется ее поддержание.

В блоке 4 определяем уровень развития управления ЖКС в регионе, характеризующийся следующими показателями: экономическим потенциалом комплекса $\Pi_{\text{жкк}}$, уровнем экономического развития комплекса $\text{ЭР}_{\text{жкк}}$.

На следующем шаге, в блоке 5, собираем исходную информацию о социально-экономическом состоянии региона, с целью определения социальных и экономических условий и ограничений функционирования ЖКС.

Социально-экономическое состояние региона – это степень развития совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих социальных и экономических субъектов и отношений по поводу распределения и потребления материальных и нематериальных ресурсов, производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг. Оно характеризуется следующими показателями: $Ч_{\text{н}}$ – численностью населения в регионе; $Z_{\text{пл}}$ – средним размером заработной платы в регионе; $У_{\text{ж}}$ – уровнем жизни в регионе; $У_{\text{обр}}$ – уровнем образования в регионе; $У_{\text{зд}}$ – уровнем здравоохранения в регионе; $У_{\text{р}}$ – уровнем рисков в регионе.

Можно выделить три группы регионов по их социально-экономическому состоянию:

– с благоприятным социально-экономическим состоянием. Такие регионы характеризуются высоким уровнем образования, здравоохранения, культуры, экологии, доходов населения, качества продуктов питания, обеспеченности населения необходимыми товарами и услугами. Такие регионы предъявляют высокие требования к услугам ЖКС, но при этом и готовы заплатить более высокую цену; возрастает спрос на дополнительные услуги, такие как охрана, видеонаблюдение и т.д., потребители предпочитают

предоставлять решение возникающих проблем и вопросов профессионалам, и формирование рынка ЖКУ происходит на договорных основах;

– с умеренным социально-экономическим состоянием. Такие регионы характеризуются относительно высоким уровнем образования, культуры, экологии, средним уровнем доходов населения, качества продуктов питания, здравоохранения, относительно полной обеспеченностью населения необходимыми товарами и услугами. В таких регионах потребители желают получать качественные ЖКУ по умеренной цене, при этом готовы взять на себя часть организационных вопросов;

– с неблагоприятным социально-экономическим состоянием. Такие регионы характеризуются средним или низким уровнем образования, здравоохранения, культуры, экологии, низким уровнем доходов населения, качества продуктов питания, обеспеченности населения необходимыми товарами и услугами. Такие регионы в первую очередь обращают внимание на цену услуг ЖКС, но при возможности стремятся к получению качественных услуг; спрос на дополнительные услуги крайне низок или вовсе отсутствует, потребители решают большинство возникающих проблем и вопросов самостоятельно.

На основании полученных данных о внешней и внутренней среде в блоке 6 формируется тип ситуации функционирования ЖКС, существующий на определенный момент времени, что закладывается в основу дальнейших расчетов.

В блоке 7 осуществляем расчёт значения уровня производственного развития функционального блока «Рынок» ЖКС в соответствии с методикой, приведенной в п. 3.1.

В блоке 8 определяем значение уровня управленческого развития функционального блока «Рынок» ЖКС в соответствии с методикой, приведенной в п. 3.1.

Аналогично в блоке 9 определяем значение уровня финансового развития функционального блока «Рынок» ЖКС.

Полученные в блоках 7, 8 и 9 значения сравниваются в блоке 10 с минимально требуемыми по региону, если они оказываются больше требуемых или равны им, переходим к блоку 12, однако на современном этапе развития ЖКС эти значения оказываются слишком низкими, в таком случае необходимо проведение экономических мероприятий по изменению типа ситуации (переход в блок 11). В нем определяется возможность изменения типа ситуации за счет изменения управляемых факторов внутренней и внешней среды.

Если такая возможность есть, необходимо вернуться к блоку 6 и рассчитать все показатели вновь с учетом внесенных изменений. В случае если регулирование ситуации невозможно в силу объективных непреодолимых сил, единственным возможным вариантом интеграции блоков остается вариант 1.

Если показатели функционального блока «Рынок» оказались достаточно высокими, приступаем к анализу функционального блока «Управление». В блоке 12 данного алгоритма определяем значение уровня производственного развития функционального блока «Управление» ЖКС, аналогично определению соответствующего показателя по предыдущему функциональному блоку.

В блоках 13 и 14 аналогично определяются значения уровней управленческого развития и финансового развития функционального блока «Управление» ЖКС.

Затем в блоке 15 полученные значения сравниваются с минимально требуемыми по региону, и, если они оказываются меньше требуемых, переходим к блоку 16, в противном случае мы переходим к блоку 17.

В блоке 16 определяем возможность изменения типа ситуации за счет изменения управляемых факторов внутренней и внешней среды, в случае такой возможности мы возвращаемся к блоку 6 и рассчитываем все показатели вновь с учетом внесенных изменений. В случае когда регулирование ситуации невозможно в силу объективных непреодолимых сил, единственным возможным вариантом интеграции блоков остается вариант 1.

Если показатели функциональных блоков «Рынок» и «Управление» преодолели минимально требуемый рубеж значений, переходим к анализу функциональных блоков «Коммунальный комплекс» и «Жилищный комплекс». В блоке 17 определяем значение уровня производственного развития функционального блока «Коммунальный комплекс» ЖКС аналогично соответствующему показателю по предыдущему блоку, а в блоках 18 и 19 определяем соответствующие значения уровней управленческого и финансового развития функционального блока «Коммунальный комплекс» ЖКС в соответствии с методикой, приведенной в п. 3.1.

В блоке 20 полученные значения сравниваются с минимальными требуемыми, и, если они оказываются меньше минимально требуемых, переходим к блоку 21, в противном случае мы переходим к блоку 22.

В блоке 21 определяем возможность изменения типа ситуации за счет изменения управляемых факторов внутренней и внешней среды, в случае такой возможности мы возвращаемся к блоку 6 и рассчитываем все показатели вновь с учетом внесенных изменений. В случае когда регулирование ситуации невозможно в силу объективных непреодолимых сил, единственным возможным вариантом интеграции блоков остается вариант 2.

Аналогично производится расчет значений уровней производственного, управленческого и финансового развития функционального блока «Жилищный комплекс» ЖКС в блоках 22, 23 и 24 и сравнение с минимально требуемым уровнем по региону в блоке 25.

Если полученные значения оказываются меньше требуемых, осуществляем переход к блоку 26, в противном случае мы переходим к блоку 27.

В блоке 26 определяется возможность изменения типа ситуации за счет изменения управляемых факторов внутренней и внешней среды, в случае такой возможности происходит возврат к блоку 6, после чего рассчитываем все показатели вновь с учетом внесенных изменений. В случае когда регулирование ситуации невозможно в силу объективных непреодолимых сил, единственным возможным вариантом интеграции блоков остается вариант 2.

В случае когда в ЖКС удалось достичь ситуации, при которой все перечисленные выше показатели оказались больше минимально требуемых или равны им, в блоке 27 определяем значения интегральных показателей инновационно-инвестиционной привлекательности для каждого функционального блока ЖКС.

Инновационно-инвестиционная привлекательность функционального блока рынок рассчитывается по формуле

$$Y^P = \sqrt[3]{Y_1^P \times Y_2^P \times Y_3^P}, \quad (4.2)$$

где Y_1^P – уровень производственного развития функционального блока «Рынок»; Y_2^P – уровень управленческого развития функционального блока «Рынок»; Y_3^P – уровень финансового развития функционального блока «Рынок».

Для расчета показателя инновационно-инвестиционной привлекательности функционального блока на основе рассчитанного интегрального показателя необходимо, главным образом, уделять внимание той группе показателей, весомость которой в общей совокупности максимальна. То есть согласно направлению оптимизации этих показателей необходимо довести значения показателей до оптимальной для данного предприятия величины. Кроме того, не следует забывать и о других показателях. После оптимизации показателей, имеющих наибольшую весомость, необходимо изучать и остальные показатели.

Подобным образом в блоке 28 определяем инновационно-инвестиционную привлекательность функционального блока «Управление» по формуле

$$Y^Y = \sqrt[3]{Y_1^Y \times Y_2^Y \times Y_3^Y}, \quad (4.3)$$

где Y_1^Y – уровень производственного развития функционального блока «Управление»; Y_2^Y – уровень управленческого развития функционального блока «Управление»; Y_3^Y – уровень финансового развития функционального блока «Управление».

Инновационно-инвестиционная привлекательность функционального блока «Коммунальный комплекс» определяется в блоке 29 по формуле

$$Y^{KK} = \sqrt[3]{Y_1^{KK} \times Y_2^{KK} \times Y_3^{KK}}, \quad (4.4)$$

где Y_1^{KK} – уровень производственного развития функционального блока «Коммунальный комплекс»; Y_2^{KK} – уровень управленческого развития функционального блока «Коммунальный комплекс»; Y_3^{KK} – уровень финансового развития функционального блока «Коммунальный комплекс».

В блоке 30 определяем инновационно-инвестиционную привлекательность функционального блока «Жилищный комплекс» по формуле

$$Y^{ЖК} = \sqrt[3]{Y_1^{ЖК} \times Y_2^{ЖК} \times Y_3^{ЖК}}, \quad (4.5)$$

где $Y_1^{ЖК}$ – уровень производственного развития функционального блока «Жилищный комплекс»; $Y_2^{ЖК}$ – уровень управленческого развития функционального блока «Жилищный комплекс»; $Y_3^{ЖК}$ – уровень финансового развития функционального блока «Жилищный комплекс».

На основе значений полученных показателей рассчитываем интегративную инновационно-инвестиционную привлекательность всей ЖКС в блоке 31 в соответствии с методикой, приведенной в п. 3.1. Если значение этого показателя находится в интервале от 0 до 0,3, то осуществляем переход к блоку 35, в интервале от 0,3 до 0,7 – к блоку 34, в интервале от 0,7 до 1 – к блоку 33.

Большое влияние на развитие ЖКС и выбор варианта интеграции ее основных блоков оказывает однородность конечных потребителей. Чем однороднее они, тем проще идет процесс развития и больше возможностей применения крайних, более эффективных форм интеграции. При низкой однородности конечных потребителей на одной территории приходится учитывать потребности разных групп населения, что значительно усложняет управляющую структуру, а также требует от поставщиков ЖКУ внедрения дифференцированных предложений.

В блоке 33 оцениваем однородность конечных потребителей, которая может принимать два значения: однородная и неоднородная, в случае однородности конечных потребителей ЖКУ луг переходим к блоку 36, в случае если совокупность конечных потребителей является неоднородной, осуществляем переход к блоку 34.

В блоке 34 определяем концентрацию конечных потребителей, которую условно можно разделить на три группы: низкую, среднюю и высокую. При низкой концентрации наиболее оптимальным вариантом является вариант 2, при высокой – вариант 7. В случае если в регионе оказывается средняя концентрация конечных потребителей, переходим к блоку 37.

От концентрации конечных потребителей зависит интенсивность потребления ЖКУ на единице площади. Таким образом, чем выше концентрация, тем большие коммунальные мощности необходимо обеспечивать. Также требуется более крупная и профессиональная система управления.

Количество конечных потребителей определяет максимально возможный уровень потребления ЖКУ и определяет целесообразные мощности в регионе. Так, можно выделить крупные регионы, с количеством конечных потребителей более 50000, и мелкие, с количеством конечных потребителей менее 10000.

В крупных регионах упрощено введение новых объектов ЖКС за счет разделения необходимых инвестиций на большее количество потребителей, при этом в таких регионах требуются и более крупные и профессиональные структуры управления ЖКК, такие как управляющие компании.

В блоке 35 определяем количество конечных потребителей, возможные варианты значения данного показателя объединены в три группы: менее 10000 – наиболее оптимальный вариант интеграции вариант 1, от 10000 до 50000 – вариант интеграции 3. Если данный показатель более 50000, осуществляем переход к блоку 34.

В блоке 36 определяем характер занимаемой сферой территории по возможности реновации объектов жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры, и если такая возможность есть, то наиболее оптимальным вариантом интеграции функциональных блоков ЖКС является вариант 8, в противном случае – вариант 6.

Реновация объектов жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры предполагает два варианта:

– регион является историческим районом, и в нем невозможно производить снос зданий и сооружений, изменять конструктивные особенности и внешний облик. В таких регионах допустим лишь ремонт уже имеющегося фонда, вне зависимости от экономической целесообразности. При этом исторические особенности развития некоторых районов также значительно затрудняют обновление коммунальных инфраструктур;

– в регионе возможно проведение мероприятий по сносу зданий и сооружений и замены строений на более эффективные. В таких районах выбор мероприятия осуществляется основе анализа экономической эффективности и целесообразности.

При наличии конкуренции складывается наиболее благоприятная ситуация как для потребителя, так и для развития ЖКС в целом, однако для большинства регионов характерно монопольное положение предприятий ЖКС, в результате чего происходит неэффективное использование имеющихся мощностей и раздувание тарифов. Также в случае отсутствия конкуренции в системе управления комплексом необходимо введение государственных структур с целью регулирования тарифов и обеспечения

соблюдения социальных интересов. Все это сказывается на выборе наиболее оптимального варианта интеграции блоков.

В блоке 37 определяем наличие конкуренции на рынке. В случае ее отсутствия выбираем вариант В4, в противном случае – вариант В5.

Определив наиболее оптимальный для данного типа ситуации вариант интеграции функциональных блоков ЖКС, рассчитываем в блоке 38 значение интегративного показателя $I_{\text{вар}}$ по полученному варианту:

$$I_{\text{вар}} = \sqrt{C^2 + T^2 + \left(\frac{1}{QS}\right)^2}, \quad (4.6)$$

где C – затраты на формирование ЖКС при соответствующем варианте интеграции функциональных блоков; T – величина тарифа на услуги предприятий ЖКС при соответствующем варианте интеграции функциональных блоков; QS – количество качественных услуг, которые готовы предложить потребителям предприятия ЖКС при соответствующем варианте интеграции функциональных блоков.

Если полученный показатель больше минимального по всей совокупности вариантов, возвращаемся к блоку 5 и за счет изменения управляемых факторов внутренней и внешней среды переходим на новый тип ситуации с целью обеспечения наиболее эффективного функционирования и развития ЖКС. В противном случае полученный вариант интеграции является наиболее оптимальным до тех пор, пока не произойдет изменение неуправляемых факторов внешней и внутренней среды ЖКС.

На заключительном этапе определяются выходные данные, обозначенные в алгоритме 39, 40 шагом.

В результате мы получаем один из восьми вариантов интеграции функциональных блоков ЖКС, каждый из которых характеризуется не только свойственным ему типом формирования и управления и стоимостью создания, но и соответствующей величиной тарифов и уровнем предлагаемых услуг, который включает в себя информацию о том, какое количество качественных услуг предприятия сферы готовы обеспечить потребителям.

При рассмотрении жизненного цикла ЖКС по вариантам интеграции блоков (рис. 4.2) видно, что одни варианты предпочтительнее при ограниченных ресурсах на начальных этапах, другие – в случае необходимости обеспечения более длительного эффективного функционирования сферы.

Так, **вариант В1** характеризуется минимальными начальными затратами, относительно быстрой окупаемостью, но низким уровнем результатов.

Вариант В2 отличается более высокими начальными вложениями, но тем же временем окупаемости и более высокими результатами.

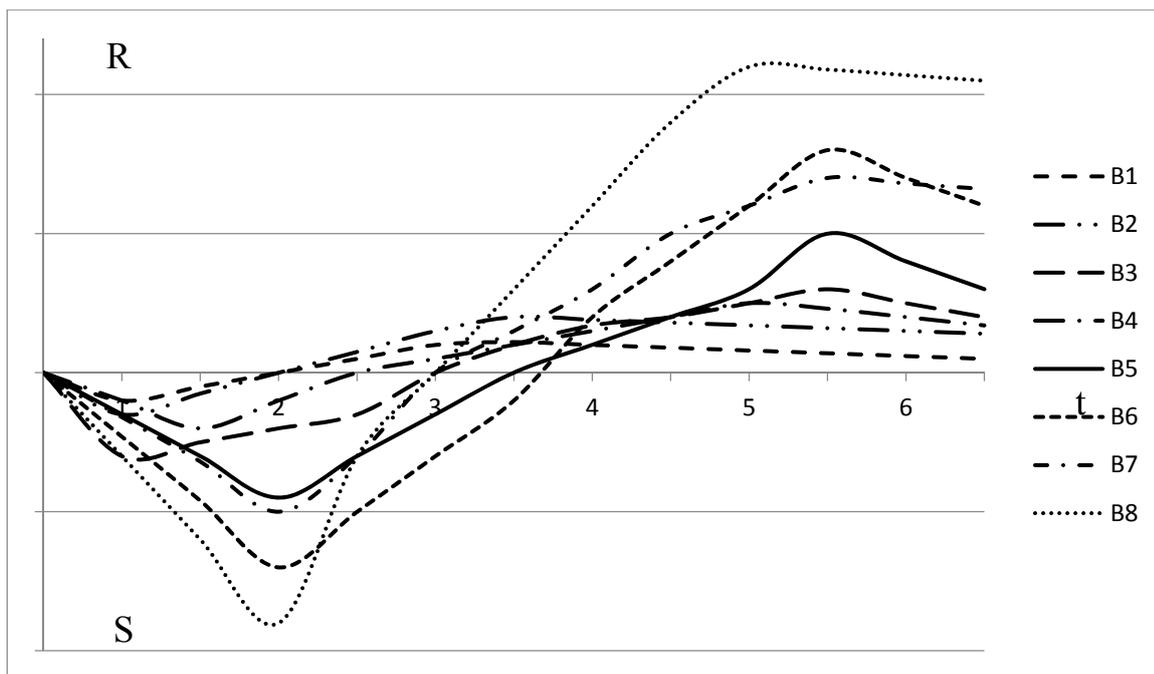


Рис. 4.2. Жизненный цикл ЖКС по вариантам интеграции функциональных блоков

Для **варианта В3** характерны средний уровень начальных затрат и результатов по сравнению с другими вариантами, но весьма длительный срок окупаемости.

Вариант В4, характерный для развитой системы ТСЖ, ассоциируется с более низкими первоначальными затратами и периодом окупаемости, нежели вариант В3, и примерно тем же уровнем результатов.

Вариант В5 характеризуется средним уровнем начальных затрат и относительно длительным сроком окупаемости, при этом результаты остаются на среднем уровне, причем динамика развития быстро сменяется на снижение результативности.

При **варианте** интеграции **В6** необходимы внушительные начальные затраты, при этом данный вариант характеризуется самым продолжительным сроком окупаемости по сравнению с остальными вариантами интеграции. В дальнейшем система начинает получать относительно высокие результаты, но тенденция быстро сменяется на падения результативности.

Вариант В7 характеризуется средним уровнем начальных затрат, относительно быстрой окупаемостью и высоким уровнем результатов, более низким, чем при варианте В6, но ее снижение идет не так быстро, она остается относительно стабильной на протяжении более длительного времени.

Вариант В8 характеризуется наибольшим уровнем начальных затрат по сравнению с прочими вариантами, но затраты довольно быстро окупаются, и в дальнейшем при этом варианте интеграции система получает наилучшие результаты.

В зависимости от реализуемого варианта интеграции в системе также меняется величина тарифа и его структура по функциональным блокам ЖКС (рис. 4.3). Таким образом, несмотря на то что при некоторых вариантах интеграции величина тарифа оказывается одинаковой, эффективность использования полученных от потребителей денежных средств различна за счет их направления на те или иные стороны деятельности сферы.

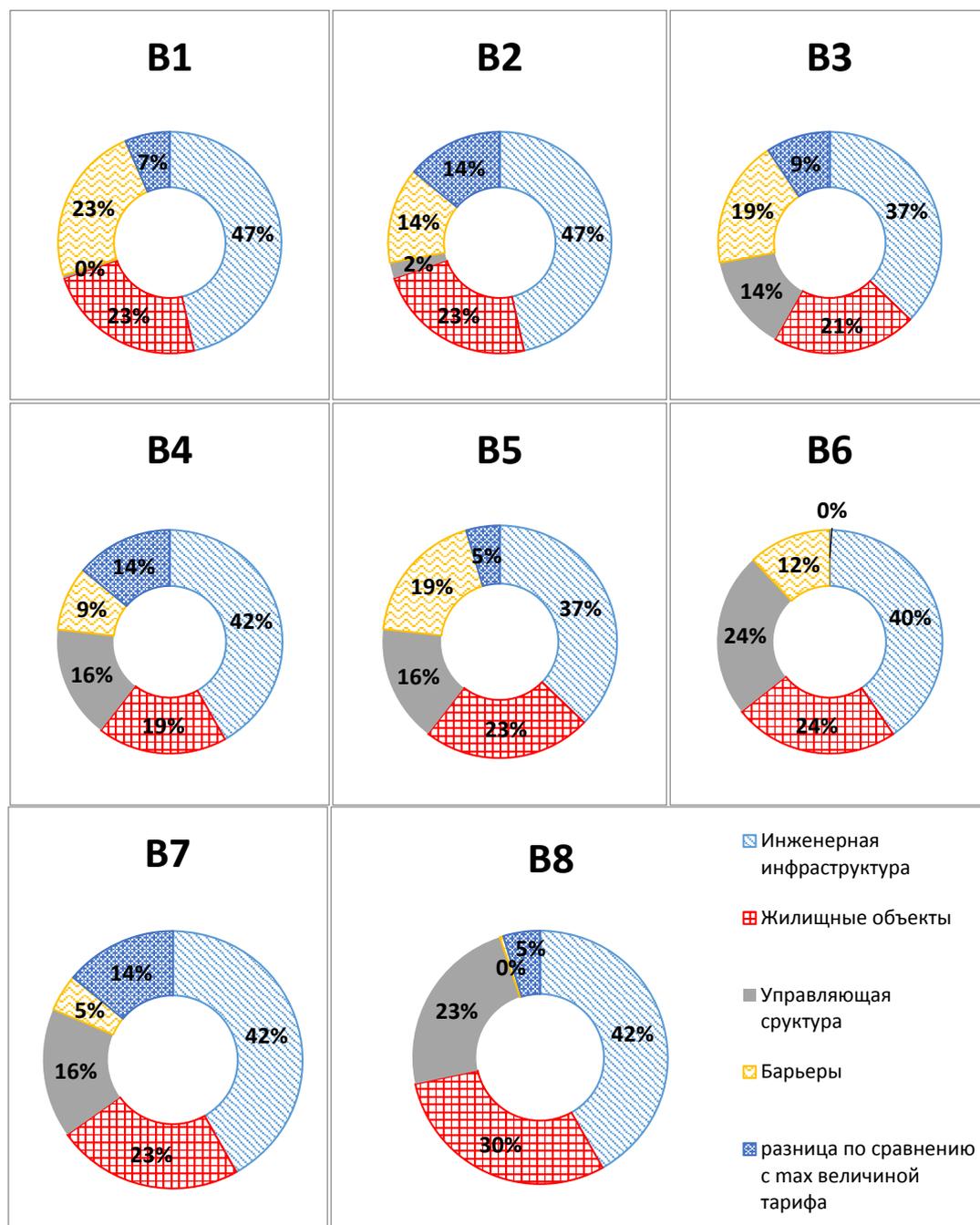


Рис. 4.3. Структура тарифа по вариантам интеграции функциональных блоков ЖКС

Как видно из рис. 4.3, несмотря на то что при вариантах В1 и В2, характерных для непосредственного управления жилой недвижимостью, затраты на управляющую структуру (функциональный блок «Управление») минимальны, общая величина тарифа остается весьма высокой за счет наличия в системе значительных барьеров между функциональными блоками.

Также относительно высокие показатели барьеров между блоками характерны для вариантов В3 и В5, и, как следствие, итоговый тариф оказывается весьма высок. Это происходит в первую очередь из-за отрыва рынка от основных производственных блоков – «Жилищный комплекс» и «Коммунальный комплекс».

Наиболее низкое значение тарифа характерно для варианта В4, однако его структура в значительной мере снижает эффективность функционирования сферы и возможности ее развития, в том числе и за счет наличия относительно высоких барьеров.

Наибольшее значение тарифа наблюдается при варианте В6, также при этом варианте наблюдается дисбаланс структуры в пользу управляющей структуры, тем самым снижается эффективность функционирования сферы, что не позволяет ей активно развиваться.

Наиболее эффективная структура тарифа наблюдается при вариантах В7 и В8. И хотя при варианте В8 величина тарифа довольно высока, величина барьеров в их составе минимальна, таким образом, система имеет возможность активно развиваться.

С другой стороны, величина тарифа – не единственный показатель, имеющий значение для потребителей. В некоторых сегментах потребителей ЖКУ приоритетным является качество и количество оказываемых услуг (рис. 4.4).

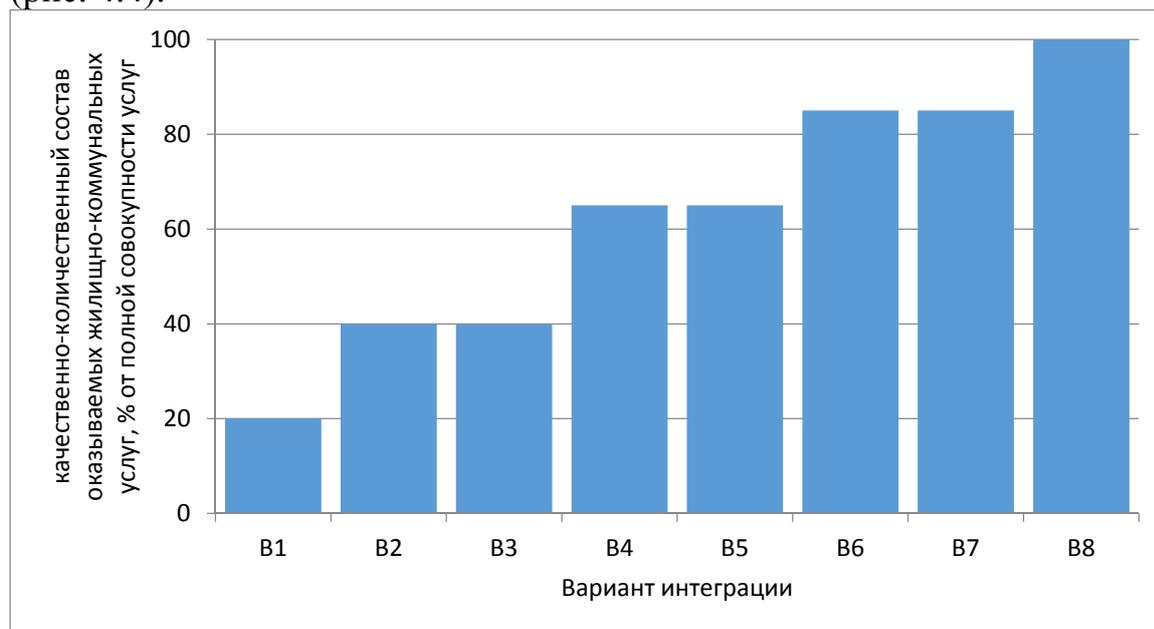


Рис. 4.4. Качественно-количественный состав оказываемых ЖКУ по вариантам интеграции функциональных блоков

Таким образом, при варианте интеграции В8 потребитель получает полный спектр ЖКУ высокого качества.

Варианты В6 и В7 характеризуются меньшим количеством услуг, но все еще высокого качества.

При вариантах В4 и В5 качество оказываемых услуг и их перечень значительно сокращаются, при этом уровень остается достаточным и для определенных сегментов потребителей достаточным и оптимальным.

Варианты В1, В2 и В3 характеризуются малым количеством оказываемых услуг, при этом их качество может в значительной степени варьироваться в зависимости от прочих условий функционирования жилищно-коммунальной сферы. Но при определении эффективности применения того или иного варианта интеграции необходимо рациональное сочетание всех вышеописанных характеристик. Наиболее наглядно это прослеживается через интегративный показатель $I_{\text{вар}}$, подробно описанный в п. 4.1.

На рис. 4.5 показано сочетание параметров по вариантам интеграции функциональных блоков.

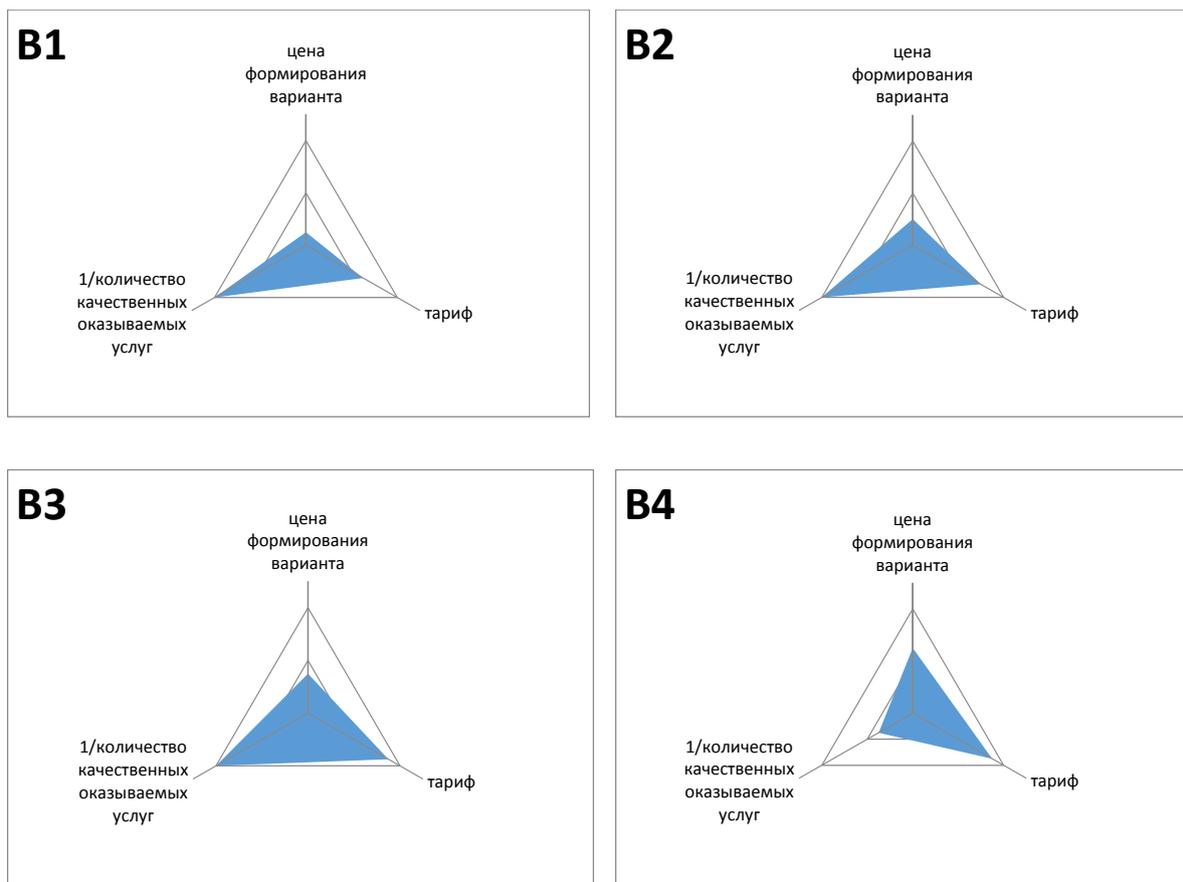


Рис. 4.5. Сочетание основных характеристик вариантов интеграции функциональных блоков ЖКС (начало)

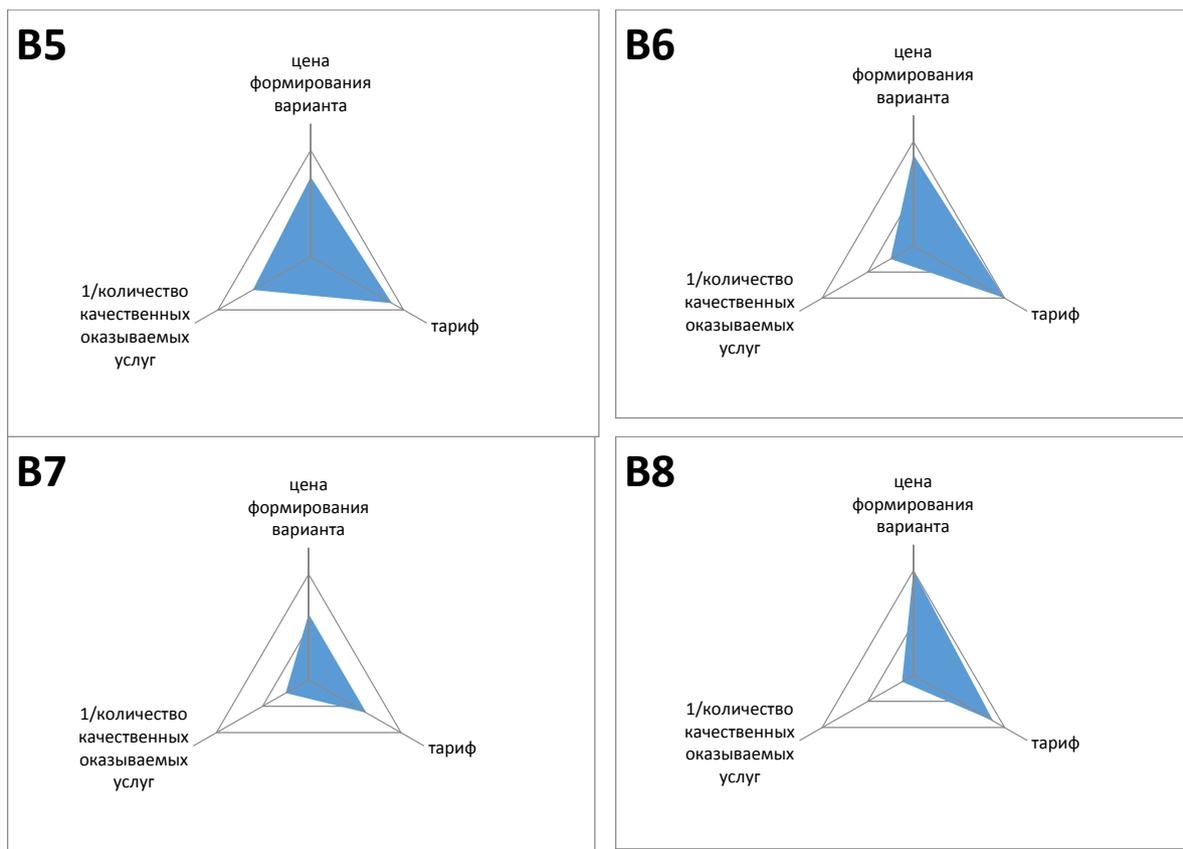


Рис. 4.5. Сочетание основных характеристик вариантов интеграции функциональных блоков ЖКС (окончание)

Таким образом, при прочих равных условиях наиболее эффективным вариантом интеграции, при условии наличия в регионе условий для его формирования, является вариант В7, характеризующийся наиболее оптимальным сочетанием выходных показателей деятельности ЖКС.

4.2. Целевая инвестиционная программа повышения инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы на примере Воронежской области

Реализация программы должна включать комплекс мероприятий, обеспечивающих комфортные и безопасные условия проживания людей, повышающих надежность функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения, направленных на ликвидацию дотационности ЖКК и способствующих режиму его достаточного финансирования.

Комплекс мероприятий предусматривает разработку и широкое внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования жилищно-коммунальных предприятий, максимального использования

ими всех доступных ресурсов, включая собственные, для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей.

С этой целью была создана целая группа предприятий разного уровня, осуществляющих эксплуатацию жилья (приложение), при участии которых возможно моделирование рассматриваемых ранее восьми вариантов функциональных блоков ЖКС.

В результате решения этих задач повысится качество жилищно-коммунального обслуживания населения, эффективность и надежность работы систем теплоснабжения.

Для достижения намеченной цели необходимо поставить систему экономических и технологических мероприятий на прочную базу в виде новейших энергосберегающих технологий и соответствующей техники.

Одним из важнейших элементов оценки эффективности работы любой технической системы является учет потребляемых ресурсов. Это особенно важно для такой сложной и ответственной отрасли, как ЖКХ. Постоянно действующей комплексной системы контроля и анализа эффективности эксплуатации оборудования на объектах ЖКХ и социальной сферы в Воронежской области до настоящего времени не создано. Это сдерживает внедрение новейших научно-технических разработок в области энергосбережения.

Другой проблемой является отсутствие достоверных данных о полученных энергоресурсах и их качестве. Для снижения утечек и перехода на оплату за фактически потребленные энергоресурсы необходима установка приборов учета тепла на объектах социальной сферы. В целях снижения затрат на производство энергоресурсов и увеличение продолжительности эксплуатации оборудования необходимо внедрение энергосберегающего оборудования на объектах ЖКХ, в частности, асинхронных частотно-регулируемых электроприводов.

Выполнение поставленных задач обеспечит надежное и бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией, а также значительную экономию ресурсов.

Многолетнее недофинансирование мероприятий по ремонту жилья на территории Воронежской области привело к его повышенному износу, ресурсной неэффективности и высокой аварийности.

Ветхий и аварийный жилищный фонд угрожает жизни и здоровью граждан, ухудшает внешний облик населенных пунктов, сдерживает развитие инженерной инфраструктуры, понижает инвестиционную привлекательность муниципальных образований Воронежской области.

Большинство граждан, проживающих в ветхих и аварийных домах, не в состоянии самостоятельно приобрести жилье удовлетворительного качества. Кроме того, органы местного самоуправления не в состоянии самостоятельно без государственной поддержки решить эту проблему.

Стимулирование внутреннего спроса на инновационную отечественную продукцию особенно важно в условиях экономического спада. При этом поддержка отечественных производителей позволит не только сохранить производство и рабочие места, но и будет способствовать долгосрочному экономическому росту.

Проведенный анализ развития ситуации в ЖКХ Воронежской области без использования программно-целевого метода позволяет сделать вывод о низких темпах модернизации и реконструкции инженерных сетей и сооружений, отсутствии реформы управления, недостаточности средств и ресурсов для обеспечения устойчивого развития системы.

Без использования программно-целевого метода к 2018 году в сфере ЖКХ Воронежской области прогнозируется развитие следующих тенденций:

- низкие темпы модернизации тепловых сетей, которые отрицательно скажутся на бесперебойности и качестве теплоснабжения потребителей;
- увеличение износа оборудования на объектах ЖКХ, что снизит качество услуг, увеличит потери и повысит их стоимость;
- хаотичное и ситуационное выделение средств на ремонт и модернизацию объектов ЖКХ;
- повышение затрат на производство и поставку потребителю энергоресурсов, что пропорционально повысит тарифы;
- увеличение количества аварийных домов;
- ухудшение качества проживания населения;
- низкие темпы ликвидации аварийного и ветхого жилья, в большинстве муниципальных образований области из-за отсутствия средств такой жилищный фонд вообще не будет ликвидироваться, что повлечет в первую очередь увеличение объемов роста аварийного и ветхого жилья, повышение социальной напряженности в обществе и впоследствии возможность социального взрыва.

Данная программа предусматривает мероприятия, которые будут реализовываться согласно стратегическому планированию развития Воронежской области и территориальному планированию развития муниципальных образований Воронежской области.

1. Основные цели и задачи целевой программы

Главной целью программы является повышение уровня и качества предоставляемых услуг жизнеобеспечения и повышение качества жилищных условий.

Достижение поставленной цели будет осуществлено посредством решения нижеследующих задач:

- снижение объемов потерь тепловой энергии;
- снижение уровня износа коммунальной инфраструктуры;
- переход от оплаты за теплоресурсы по нормативу к оплате по факту потребленной тепловой энергии;

– переселение граждан из аварийного жилищного фонда в благоустроенные жилые помещения, соответствующие установленным санитарным и техническим требованиям;

– создание условий для развития территорий, на которых сосредоточен жилищный фонд, признанный в установленном порядке аварийным и подлежащим сносу.

2. Сроки и этапы реализации целевой программы

С учетом того что в рамках программы планируется ежегодное наращивание мощностей, снижение риска возникновения аварийных ситуаций, улучшение качества предлагаемых ЖКУ, реализация программы планируется в один этап. В течение реализации программы будет осуществлена реализация всех запланированных мероприятий по ликвидации ветхих сетей, установка приборов учета теплоснабжения на объектах социальной сферы областной и муниципальной собственности, установлено энергосберегающее оборудование и переселены граждане, проживающие в аварийном жилищном фонде.

3. Система основных мероприятий целевой программы

Мероприятие 1. Модернизация ветхих тепловых сетей. Главной целью мероприятия является снижение доли утечек и повышение качества теплоснабжения (табл. 4.1).

Т а б л и ц а 4 . 1

Возможные эффекты от реализации мероприятия

Наименование	Показатель
Модернизация ветхих тепловых сетей	В процессе реализации данного мероприятия будет применяться технология бесканальной прокладки труб в пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке, за счет этого станет возможно достижение следующих преимуществ: – тепловые потери при использовании данных труб снижаются с 25 % до 2 %; – увеличивается срок эксплуатации трубопроводов с 16 лет до 30 лет; – полностью исключается возможность повреждения трубопроводов наружной коррозией; – в 1,5 раза снижается стоимость капитального строительства по сравнению с трубопроводами, проложенными с использованием метода канальной прокладки; – в 9 – 10 раз снижаются годовые затраты на эксплуатацию теплосетей, так как резко снижается число аварий; – появляется возможность установки систем оперативного дистанционного контроля состояния теплотрасс, использование которой обеспечивает определение местонахождения утечки с точностью до 1 % от длины участка

Мероприятие носит некоммерческий характер, финансирование из областного и местных бюджетов осуществляется на безвозмездной и безвозвратной основе.

Физический износ тепловых сетей составляет свыше 60 %, средний процент утечек на данных сетях составляет 25 %.

Данное обстоятельство отрицательно сказывается на теплоснабжении потребителей, соответственно возникает социальная напряженность, что в отдельных случаях приводит к негативным последствиям при собираемости платежей за услуги теплоснабжения. Кроме этого, ветхие сети способствуют ухудшению здоровья населения за счет снижения качества теплоснабжения.

Необходимо отметить, что применение программно-целевого метода обеспечит уход от ситуационного метода ремонта тепловых сетей и позволит перейти к планово-предупредительному ремонту.

Данное обстоятельство снизит размер затрат на ремонтные работы и уменьшит количество внештатных ситуаций на тепловых сетях.

Производство работ по модернизации тепловых сетей будет осуществляться с применением современных материалов, оборудования и технологий.

Мероприятие носит социальный характер, в данном случае основным критерием его эффективности является обеспечение бесперебойного и качественного теплоснабжения потребителей.

Мероприятие 2. Установка приборов учета тепла. Главной целью мероприятия является оплата фактически использованной тепловой энергии.

Мероприятие носит некоммерческий характер, финансирование из областного и местных бюджетов осуществляется на безвозмездной и безвозвратной основе. Реализация данного мероприятия направлена на повышение точности учета энергоресурсов и обеспечение правильности расчетов между потребителями и поставщиками тепла.

В результате их установки будут достигнуты следующие показатели:

- снижение расходов потребителей на оплату тепловой энергии до 20 %;
- получение постоянно актуализируемой информации о количестве полученных тепловых ресурсов;
- возможность установки мест утечки тепловой энергии (табл. 4.2).

Т а б л и ц а 4 . 2

Возможные эффекты от реализации мероприятия

Наименование	Показатель
Установка приборов учета тепла	Снижение социальной напряженности Повышение прозрачности платежей Оплата реально потребленной тепловой энергии Повышение качества предоставляемых услуг по теплоснабжению потребителей

Данные приборы будут установлены на объектах социальной сферы муниципальной и областной собственности.

Производство работ по установке приборов учета будет осуществляться с применением современных материалов, оборудования и технологий.

Мероприятие носит социальный характер, в данном случае основным критерием эффективности которого является оплата фактически потребленной тепловой энергии.

Мероприятие 3. Установка асинхронных частотно-регулируемых электроприводов. Главной целью мероприятия является снижение износа оборудования и минимизация энергопотребления.

Мероприятие носит некоммерческий характер, финансирование из областного и местных бюджетов осуществляется на безвозмездной и безвозвратной основе. На сегодняшний день одним из негативных факторов, характеризующих положение дел в ЖКХ как Воронежской области, так и в других регионах Российской Федерации, является высокая аварийность и большое потребление энергоресурсов. Для ликвидации данных недостатков необходимо применение оборудования, работающего на основе передовых технологий. Одним из наиболее рентабельно работающих приборов является асинхронный частотно-регулируемый электропривод. Частотно-регулируемый привод (частотно-управляемый привод, ЧУП, *Variable Frequency Drive, VFD*) – система управления частотой вращения ротора асинхронного (синхронного) электродвигателя. Состоит из собственно электродвигателя и частотного преобразователя. Данный прибор обеспечивает необходимый ток для питания электродвигателя и исключает возможность перегрузки оборудования. Преобразователи частоты обеспечивают:

- оперативное включение (отключение), аварийное отключение, автоматическое повторное включение приводного двигателя;
- плавный частотный разгон с заданным темпом, формирование заданных значений пускового тока и момента;
- регулирование в заданном диапазоне либо поддержание заданного значения скорости вращения двигателя;
- автоматическое регулирование значения технологических параметров приводимой производственной машины или механизма;
- изменение направления вращения (реверсирование) и торможение двигателя;
- эффективную защиту двигателя и механизмов в аварийных и нештатных режимах;
- дистанционный прием и обработку сигналов управления, задания параметров и режимов, в том числе по каналу последовательной связи от управляющих машин и систем высшего уровня;
- сигнализацию, отображение и дистанционную передачу информации о параметрах и режимах работы;
- автоматизацию и взаимосвязанное управление группами механизмов многоагрегатных установок и комплексов;
- учет количества потребленной электроэнергии и отработанного времени.

Внедрение асинхронного частотно-регулируемого электропривода имеет ряд преимуществ по сравнению с другими энергосберегающими технологиями:

- обеспечивается реальная экономия энергии и ресурсов;
- реализация этого проекта не мешает реализации любых других;
- повышается безопасность эксплуатации оборудования;
- применение подобного оборудования возможно на любом предприятии.

Кроме этого, применение асинхронных частотно-регулируемых электроприводов на объектах ЖКК обеспечит снижение износа оборудования до 25 % и уменьшит энергопотребление до 35 % (табл. 4.3).

Т а б л и ц а 4 . 3

Возможные эффекты от реализации мероприятия

Наименование	Показатель
Установка асинхронных частотно-регулируемых электроприводов	Снижение уровня аварийности Снижение себестоимости продукции Снижение социальной напряженности

Мероприятие 4. Переселение граждан из аварийного жилищного фонда. Главной целью мероприятия является обеспечение граждан, проживающих в условиях, непригодных для постоянного проживания, благоустроенным жильем.

Мероприятие носит некоммерческий характер, финансирование из областного и местных бюджетов осуществляется на безвозмездной и безвозвратной основе.

В связи с резким падением объемов муниципального жилищного строительства подавляющее большинство многоквартирных домов возводится застройщиками за счет долевых средств граждан и относится к частному жилищному фонду.

Основной причиной высокой степени износа муниципального жилищного фонда является несвоевременное проведение плановых капитальных ремонтов из-за недостатка средств в муниципальных бюджетах, а также значительный прирост принятого в муниципальную собственность ведомственного жилья, капитальный ремонт которого также своевременно не производился

Происходит увеличение количества ветхого и аварийного жилищного фонда в связи с принятием его в муниципальную собственность от ведомств.

Удельный вес ветхого и аварийного жилья от общей площади государственного и муниципального жилья по области превышает средний показатель по Российской Федерации.

Подавляющее большинство граждан, проживающих в ветхом и аварийном жилищном фонде, в настоящее время не в состоянии приобрести или получить по договору найма жилье, пригодное для проживания.

В связи с этим данное мероприятие имеет высокое социальное значение как для Воронежской области, так и в целом для Российской Федерации (табл. 4.4).

Т а б л и ц а 4 . 4

Возможные эффекты от реализации мероприятия

Наименование	Показатель
Переселение граждан из аварийного жилья	Снижение социальной напряженности Высвобождение участков под новое строительство Повышение уровня жизни населения

Мероприятие носит социальный характер, в данном случае основным критерием его эффективности является количество граждан, переселенных из аварийного жилищного фонда.

Мероприятие 5. Восстановление циркуляции горячей воды в системах горячего водоснабжения многоквартирных домов. Главной целью мероприятия является восстановление качественного горячего водоснабжения в многоквартирных домах.

Мероприятие носит некоммерческий характер, финансирование из областного и местных бюджетов осуществляется на безвозмездной и безвозвратной основе.

Ветхие системы горячего водоснабжения способствуют ухудшению здоровья населения, так как подаваемый ресурс не соответствует санитарным нормам.

Необходимо отметить, что применение программно-целевого метода обеспечит уход от ситуационного метода ремонта систем горячего водоснабжения и позволит перейти к планово-предупредительному ремонту. Реализация предлагаемого мероприятия обеспечит снижение размера затрат на ремонтные работы и уменьшит количество внештатных ситуаций в системах горячего водоснабжения.

В рамках данного мероприятия будет осуществлена замена оборудования, обеспечивающего внутридомовое теплоснабжение объектов социальной сферы и жилищного фонда.

Производство работ по восстановлению рециркуляции горячего водоснабжения в многоквартирных домах будет осуществляться на основании проектно-технической документации с применением современных материалов, оборудования и технологий, а также с доведением качества горячего водоснабжения до санитарных норм (табл. 4.5).

4. Организация управления целевой программой и контроль за ходом ее реализации

Текущее управление программой обеспечивается государственным заказчиком-координатором.

Т а б л и ц а 4 . 5

Возможные эффекты от реализации мероприятия

Наименование	Показатель
Восстановление циркуляции горячей воды в системах горячего водоснабжения многоквартирных домов	Сокращение потерь тепловой энергии в системах горячего водоснабжения до 1 – 2 % Повышение КПД систем горячего водоснабжения до 97 – 98 % Повышение качества подачи горячего водоснабжения потребителям до санитарных норм Увеличение срока службы систем горячего водоснабжения с 7 – 8 лет до 16 – 18 лет Обеспечение условий по снижению нерационального расхода воды до 1 – 2 % Восстановление циркуляции горячей воды в системах горячего водоснабжения 1542 многоквартирных домов

Государственный заказчик-координатор целевой программы:

– с учетом выделяемых ежегодно на реализацию целевой программы средств распределяет их по программным мероприятиям;

– заключает все необходимые для реализации программы контракты, договоры, соглашения с участниками реализации программы;

– формирует и направляет заявки в Департамент финансово-бюджетной политики Воронежской области и в Департамент экономического развития Воронежской области на получение ассигнований из областного бюджета для реализации запланированных мероприятий;

– проводит контроль исполнения заключенных контрактов, договоров, соглашений, а также организует мониторинг реализации всей программы;

– размещает на портале Воронежской области информацию о ходе реализации программы;

– ежеквартально до 20-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, и по итогам года – до 1 марта года, следующего за отчетным годом, направляет в Департамент экономического развития Воронежской области и Управление экспертной и контрольной работы Правительства Воронежской области отчет о реализации мероприятий целевой программы по установленной форме;

– в год завершения действия целевой программы подготавливает и представляет в Департамент экономического развития Воронежской области и Управление экспертной и контрольной работы Правительства Воронежской области доклад о выполнении целевой программы, который должен содержать сведения о результатах реализации программы за весь

срок реализации и по годам реализации; информацию об объемах и направлениях использования средств федерального, областного и местных бюджетов, внебюджетных источников; сведения о соответствии результатов фактическим затратам на реализацию программы; сведения о соответствии фактически достигнутых показателей эффективности реализации программы показателям, установленным при их утверждении; информацию о ходе и полноте выполнения программных мероприятий; сведения о наличии, объемах и состоянии объектов, не завершающих строительство; сведения о внедрении и эффективности инновационных проектов; оценку эффективности результатов реализации программы.

5. ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

5.1. Формирование вариантов интеграции функциональных блоков сферы жилищно-коммунального хозяйства

На сегодняшний день в ЖКХ сложилась достаточно сложная ситуация, суть которой состоит в следующем: рынок предоставления жилищно-коммунальных услуг подвергается жесткому регулированию со стороны муниципалитета, в силу жесткости этого регулирования не могут сформироваться зрелые и цивилизованные рыночные отношения, что, в свою очередь, неминуемо приводит к существенному ограничению уровня рентабельности предприятий комплекса, что, вкуче с крайне слабым в большинстве случаев уровнем постановки менеджмента на предприятиях, приводит к острой нехватке денежных средств. Почти вся выручка уходит на выплату заработной платы, на приобретение материалов и на уплату налогов. В результате на инвестирование в модернизацию основных фондов не остается почти ничего. Привлечение же заемных средств оказывается невозможным ввиду отсутствия надежных источников погашения кредита, обусловленного низким уровнем рентабельности предприятий⁵².

В подобных условиях для выхода из сложившейся ситуации необходимо формирование новой системы управления комплекса, направленной на повышение инновационно-инвестиционной привлекательности комплекса и эффективности его функционирования, основанной на интеграции функциональных блоков сферы жилищно-коммунального хозяйства с учетом территориальных и отраслевых особенностей каждого региона.

Функционально жилищно-коммунальная сфера условно делится на четыре крупных блока:

- коммунальный комплекс;
- жилищный комплекс;
- управление;
- рынок.

Каждый из этих блоков выполняет свои функции и имеет свои цели, порой несопоставимые между собой. При этом нельзя говорить, что эти блоки разделены между собой непреодолимыми барьерами. Особенности данных блоков допускают интегрирование их между собой. В различных условиях функционирования возможны 8 различных вариантов взаимной интеграции этих блоков, каждый из которых будет иметь различную эффективность функционирования в тех или иных условиях.

⁵² Малый бизнес ЖКХ // URL: <http://www.irkutsk.irbp.ru/page/352/358/>

Вариант В1. Он характеризуется низкой эффективностью функционирования сферы жилищно-коммунального хозяйства, низкой инновационно-инвестиционной привлекательностью каждого блока в отдельности и всего комплекса в целом.

Вариант В2. При таком варианте управляющая структура в первую очередь направлена именно на потребности рынка, а жилищный и коммунальный комплекс воспринимает как внешние условия без возможности воздействовать на них. Барьер между коммунальным комплексом и жилищным комплексом приводит к нарастанию потерь к входу в интеграционный блок «управление-рынок» которые он уже не в состоянии преодолеть.

Вариант В3. При этом интеграция первых двух блоков чаще всего является частичной. Так как коммунальный комплекс представляет собой совокупность трех крупных блоков: генерирующие компании, транспортные и распределительные.

Интеграция жилищного и коммунального комплексов в основном возможно лишь в части распределительных компаний, гораздо реже в полной мере, что возможно лишь на территориях где происходит генерация тепло-, энергоносителей. Данный вариант характеризуется не соответствием предложения и спроса. При этом блок управление ориентирован на достижение собственных целей, что приводит к оттоку денег из производственной сферы в непроизводственный блок управления и раздуванию штатов.

Вариант В4 представляет собой интеграцию блоков жилищный комплекс и управление, при этом остальные блоки остаются от них отделенными. Такая ситуация характерны для развитой системы ТСЖ и ЖСК.

В России сейчас идет развитие именно этого варианта. От первого он отличается большей управляемостью и ориентацией на нужды жилищного комплекса. При этом эффективность функционирования остается по-прежнему не достаточно высокой. Существующие при данном варианте барьеры между коммунальным комплексом, интегральном блоком и рынком не позволяет эффективно развиваться всему комплексу в целом, что значительно снижает инновационно-инвестиционную привлекательность комплекса. При этом именно этот вариант интеграции получил наибольшее распространение в большинстве Европейских стран, так как наиболее прост в развертывании и «насаживании» на уже существующую жилищно-коммунальную систему, что весьма актуально для «старых» городов и районов без возможности их модернизации.

Похожая ситуация складывается в комплексе и при варианте В5 – когда интегрированы блоки жилищный и коммунальный комплексы; и управление и рынок. Хотя этот вариант характеризуется большим соответствием максимально возможных нагрузок на инфраструктуру и потреблением услуг, но отрыв этого блока рынка и управляющей структуры, которая

более ориентирована именно на интересы рынка нежели на возможности жилищных объектов и коммунальной инфраструктуры вызывает несоответствие потребностей со стороны рынка и предложения. Это может вызывать дисбаланс двух видов:

- Первый – если на в данном секторе оказывается потребителей гораздо больше чем на это рассчитана жилищная и коммунальная инфраструктуры. При таком варианте мощности комплекса не справляются с нагрузкой и быстро выходят из строя. В результате потребители получают услуги качества ниже ожидаемого, часты сбои и отказы системы.

- Второй – если в данном секторе оказывается потребителей гораздо меньше чем на это рассчитана жилищная и коммунальная инфраструктуры. При таком варианте мощности комплекса простаивают, процент нагрузки созданной системы оказывается крайне низким и в результате период окупаемости сильно затягивается или вовсе окупаемость первоначальных затрат становится невозможной.

При этом такой вариант возможен лишь при осуществлении новой застройки, внести изменения для подобной интеграции на существующей застройке не всегда возможно.

Вариант В6 характеризуется интеграцией первых трех блоков в отрыве от блока рынок. При оговоренных выше особенностях такой вариант характеризуется более высокой эффективностью функционирования комплекса и инновационно-инвестиционной привлекательностью. При этом отрыв от интересов рынка часто приводит к несоответствию предложения ожиданиям потребителя, но в условиях монополии это не всегда имеет значительные негативные последствия. Но такой вариант возможен лишь при возведении новых микрорайонов и на территориях где возможна генерация хотя бы нескольких из основных тепло-, энергоносителей.

Вариант В7 – интеграция трех блоков в отрыве от коммунального комплекса. Такой вариант более доступен для большинства регионов России и характерен для крупных управляющих компаний. Такой вариант характеризуется достаточно высокими эффективностью деятельности и инновационно-инвестиционной привлекательностью предприятий сферы жилищно-коммунального хозяйства. При таком варианте жилищный комплекс и управление ориентированы на потребности рынка, воспринимая коммунальный комплекс как внешние неуправляемые условия.

При этом иногда возникает ситуация при которой комплекс в погоне за интересами рынка не соотносит жилищный комплекс с возможностями коммунального комплекса на данной территории, что приводит к росту отказов и сбоев коммунальной инфраструктуры, и как следствие снижение качества предоставляемых услуг и рост тарифов не только на коммунальные услуги но и на некоторые жилищные услуги, которые находятся в зависимости от стоимости коммунальных услуг.

Такой вариант интеграции наиболее распространен в США, а также некоторых Европейских странах. Он хорошо подходит городской застройки, особенно для крупных городов, которые постоянно развиваются и растут. В результате чего в таких городах наравне представлены как существующая застройка, так и вновь возводимые микрорайоны. Такая форма интеграции позволяет контролировать и координировать работу всей сферы жилищно-коммунального хозяйства и гармонично развивать город. Но в отличии от четвертого варианта требует наличие более крупных структур в комплексе и более дорогостоящее и занимающее большее время при развертывании системы.

Вариант В8 представляет собой полную интеграцию всех четырех блоков. Следует отметить, что с одной стороны подобный вариант обладает наивысшей эффективностью деятельности и инновационно-инвестиционной привлекательностью, но с другой стороны его применение не возможно в большинстве регионов России, так как для его реализации необходимо наличие на территории региона генерирующих компаний основных тепло-, энергоносителей. В некоторых случаях возможно частичное применение данного варианта интеграции основных блоков, когда на территории региона есть генерирующие компании по одному или нескольким видам основных тепло-, энергоносителей, а остальные закупаются у сторонних предприятий.

Еще одним не мало важным условием является масштаб региона в котором реализуется данный вариант интеграции. При малом количестве потребителей на подобном интегрированном жилищно-коммунальном рынке реализация такого варианта видится так же нецелесообразным, так как затраты на содержание комплекса в расчете на одного потребителя приведут к тому что величина тарифа за услуги окажется выше чем при прочих вариантах интеграции.

Такой вариант интеграции характерен для городов спутников США, каждый из которых является самодостаточной системой и в малой степени зависит от внешних компаний. При этом следует отметить, что американский опыт показывает, что стоимость жизни в таких городах гораздо выше, при этом они все же находят своего покупателя, так как при определенном уровне доходов населения комфорт и качество оказания услуг становится приоритетнее цены этих услуг. Для Российских условий данный вариант интеграции наиболее подходит закрытым элитным коттеджным поселкам.

Таким образом при прочих равных условиях и с учетом ограничений описанных выше можно утверждать что для существующей застройки в районах где не возможно провести полномасштабную реновацию наиболее эффективным вариантом интеграции будет В4, если в регионе возможно проведение обновления инфраструктуры, наиболее эффективным вариантом будет В5. Для новой застройки – при возведение инфраструктуры и жилищных объектов с нуля оптимально применять наиболее эффективные

(в сравнении с остальными) варианты В7 и В8 в зависимости от наличия на территории комплекса возможностей для генерирования основных видов тепло-, энергоносителей.

Остальные варианты интеграции обладают меньшей эффективностью функционирования всего комплекса, что в прочем не всегда негативно сказывается на эффективности деятельности отдельно взятых компаний ввиду их монопольного положения на рынке, но всегда негативно сказывается на уровне качества оказываемых услуг и как следствие на качестве жизни населения и росту социальной напряженности в том или ином регионе.

5.2. Формирование стратегии развития сферы жилищно-коммунального хозяйства

Развитие предприятия может происходить по нескольким направлениям: вертикальное (переход на новые рынки), горизонтальное (улучшение продукта (услуги)), внутреннее (наращивание потенциала, совершенствование управленческих связей) и диагональное (одновременное улучшение продукта (услуги) и переход на новые рынки за счет привлечения инвестиций) (рис. 5.2).

Товар \ Рынок	Монопродукт	Ассортимент (группа продуктов)	Новый продукт	Новый бизнес
Местный рынок				
Региональный рынок				
Государственный рынок				
Международный рынок				

◆ – внутрифирменная стратегия

Рис. 5.2. Матрица Стейнера

При этом необходимо обеспечить наличие и наилучшее соответствие четырех основных интегральных блоков:

- 1) характеристика готовой продукции (работ, услуг) (A_1);
- 2) характеристика потенциала предприятий сферы (A_2);
- 3) характеристика условий функционирования предприятий сферы в регионе (A_3);
- 4) инвестиционная привлекательность предприятий сферы (A_4).

Каждый из блоков A_1 , A_2 , A_3 , A_4 описывается конечным числом факторов, которые характеризуют изменение состояния жилищно-коммунальной системы в пространстве и во времени при ее развитии по состояниям в пределах организационно-экономических ситуаций.

Таким образом, мы видим, что существует четыре основных варианта направлений развития компании:

1) Инвестиционная стратегия – система взаимоувязанных мер, направленных на повышение инвестиционной привлекательности объекта инвестиционной деятельности, и обеспечение притока инвестиций в необходимом объеме. Эта стратегия затрагивает все четыре функциональных блока сферы жилищно-коммунального хозяйства.

2) Инновационная стратегия – комплекс взаимоувязанных мер по повышению потенциала системы за счет разработки и внедрения инновационных технологий, направленных на повышение эффективности деятельности предприятия. Данная стратегия направлена на изменения в функциональных блоках сферы жилищно-коммунального хозяйства «Коммунальный комплекс» и «Жилищный комплекс».

3) Внутрифирменная стратегия – стратегия направленная внутрь системы и включающая в себя подстратегии по каждой системе организации и ее составляющим, с целью формирования более эффективной системы организации и управления, а так же взаимодействия различных участников сферы. В первую очередь данная стратегия направлена на преобразование функционального блока «Управление» сферы жилищно-коммунального хозяйства, но опосредованно воздействует на все ее блоки.

4) Рыночная стратегия – стратегия взаимодействия предприятий сферы с рынком, направленная на выявление потребностей потребителей, выход на новые рынки и укрепление своих позиций на рынке. Данная стратегия одна из наиболее трудная для реализации поскольку сопряжена с большим количеством неизвестных в своем составе, но в современных экономических условиях ее реализация является жизненно необходимой. Реализация данной стратегии в первую очередь направлена на преобразования в функциональных блоках «Управление» и «Рынок» сферы жилищно-коммунального хозяйства, но оказывает влияние на всю сферу в целом (рис. 5.3).

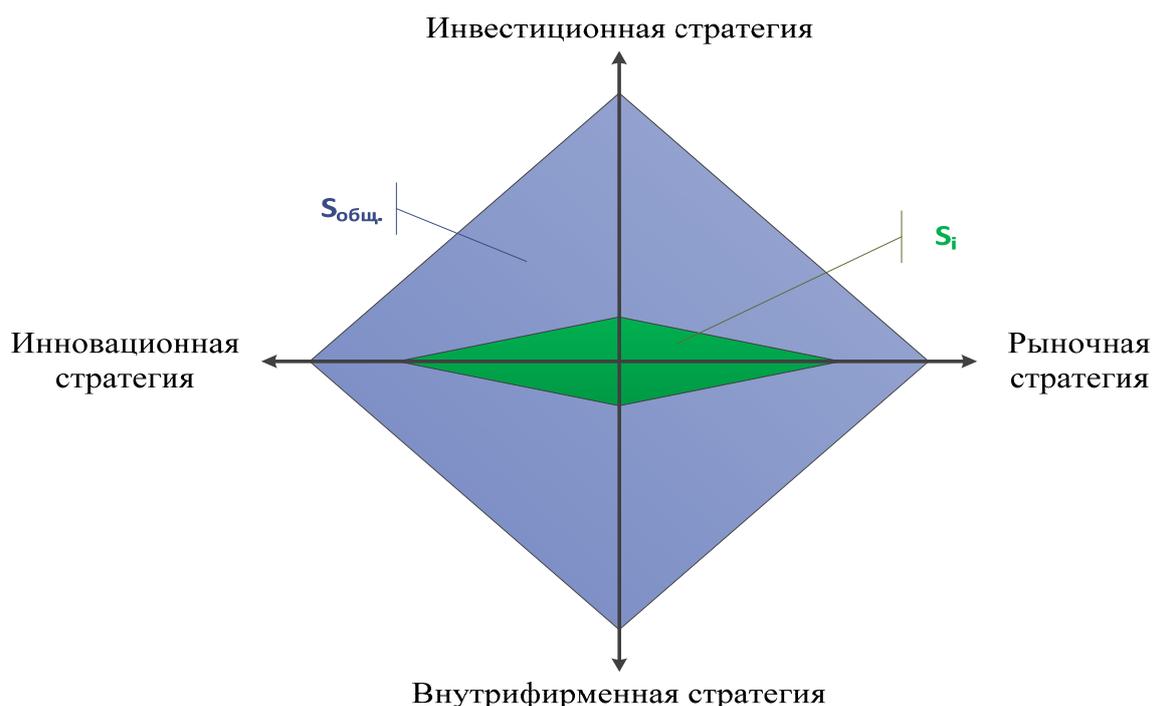


Рис. 5.3. Пример представления степени развития компании по направлениям на модифицированном национальном ромбе

Представив данные направления развития на модифицированном национальном ромбе можно не только выявить наиболее и наименее развитые направления, но и определить эффект от действий направленных на развитие того или иного направления. Этот эффект численно будет равен разнице площадей S_2 и S_1 . Где S_2 площадь ромба после внедрения мероприятий, а S_1 площадь ромба до внедрения мероприятий.

При этом если в единицу времени осуществляется лишь одно преобразование, то расчет можно упростить до вычисления разницы площадей соответствующих треугольников. Таким образом, возможный эффект зависит не только от степени развития изменяемого параметра (дельты) но и от степени развитости двух других параметров лежащих в основании. Зная цену того или иного преобразования, можно выбрать наиболее оптимальный путь развития, который бы позволил получить максимальный эффект с минимальными приведенными затратами (5.4).

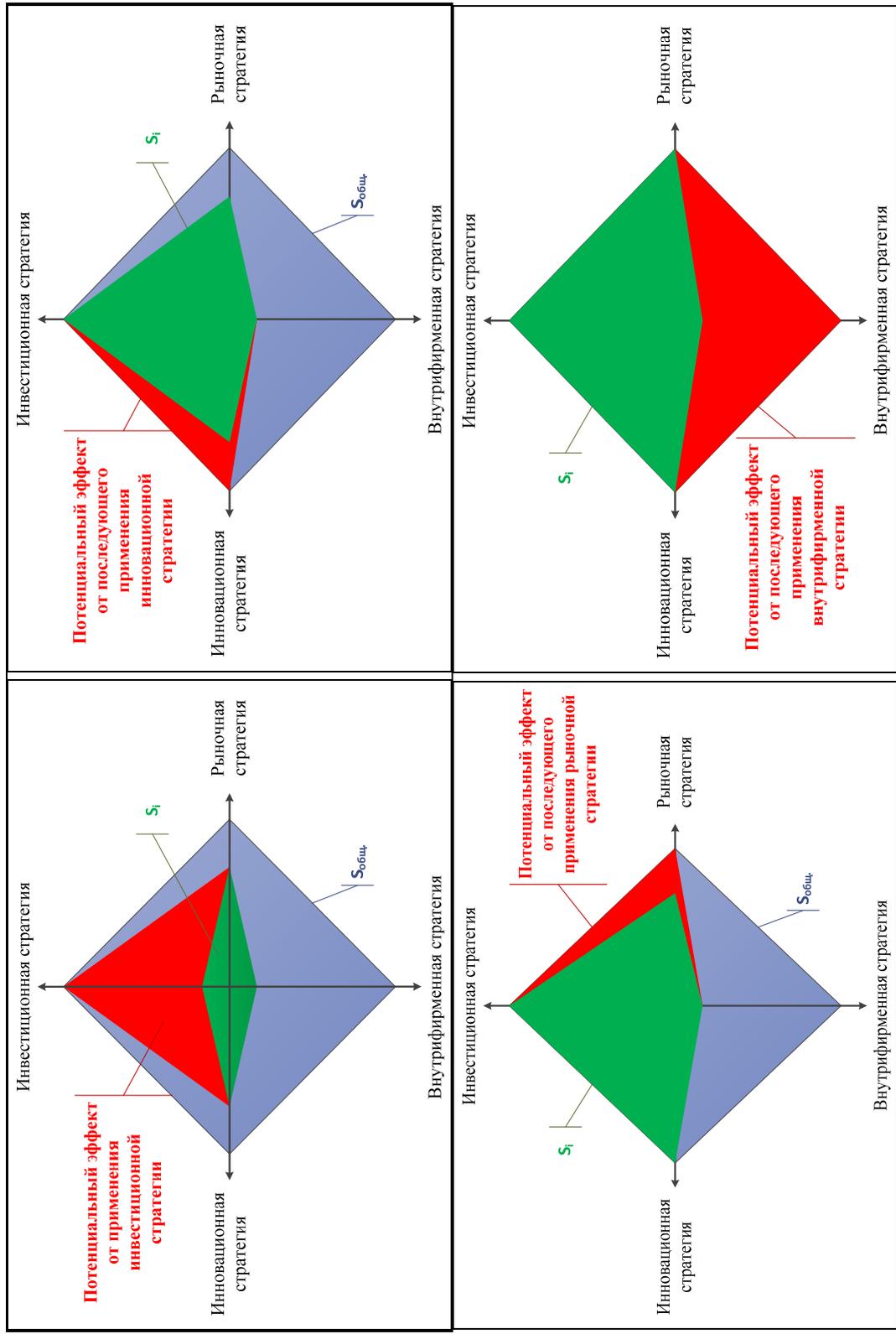


Рис. 5.4. Эффекты от реализации стратегии развития по этапам

Важное значение при выборе направления стратегического развития имеет начальное положение компании, для этого примем относительный показатель стратегического развития $Y_{\text{стр.разв}}$, который рассчитывается по формуле

$$Y_{\text{стр.разв}} = \frac{S_i}{S_{\text{общ}}} \quad (3.1)^{53}$$

где S_i – реальная площадь модифицированного национального ромба, образуемая всеми уровнями стратегического развития предприятия; $S_{\text{общ}}$ – максимальная площадь, образуемая всеми уровнями стратегического развития предприятия; $Y_{\text{стр.разв}}$ – относительный уровень стратегического развития.

При этом уровень стратегического развития предприятия подразумевает совокупность четырёх направлений:

1. уровень инновационного развития предприятия $Y_{\text{ин}}$;
2. уровень инвестиционного развития предприятия $Y_{\text{инв}}$;
3. уровень регионального развития предприятия $Y_{\text{р}}$;
4. уровень внутрифирменного развития предприятия $Y_{\text{вн}}$.

$$Y_{\text{ин}} = \sqrt[3]{Y_{\text{пт}} \times Y_{\text{ка}} \times Y_{\text{тс}}} \quad (3.2)^{54}$$

где

$$Y_{\text{ка}} = 1 - \frac{C_{\text{шт}}}{C_{\text{цв}}} \quad (3.3)^{55}$$

где $C_{\text{шт}}$ – цена продукта от выбранного строительного предприятия; $C_{\text{цв}}$ – верхний предел цены анализируемого продукта на рынке; $Y_{\text{ка}}$ – уровень качества.

$$Y_{\text{пт}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{\Pi_{\text{мах}}} \quad (3.4)^{56}$$

⁵³ Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий строительного комплекса в эффективных зонах деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Пенза, 2010. 24 с.

⁵⁴ Хрусталёв Б.Б., Горбунов В.Н., Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий в зонах деятельности строительного комплекса Пензенской области // Региональная архитектура и строительство. 2011. №1. С. 179-184.

⁵⁵ Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий строительного комплекса в эффективных зонах деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Пенза, 2010. 24 с.

⁵⁶ Там же.

где $Y_{пт}$ – уровень производительности труда; $\Pi_{пр}$ – производительность труда на предприятии СК; Π_{\max} – максимальная производительность труда, зафиксированная в регионе.

$$Y_{тс} = \frac{(C_{рын} \times \Pi_{пр})}{C_{баз}} \quad (3.5)^{57}$$

где $C_{рын}$ – рыночная стоимость оборудования, используемая на строительном предприятии; $C_{баз}$ – базовая стоимость оборудования, по ценам производителя; $Y_{тс}$ – уровень качества.

$$Y_{инв} = \sqrt[3]{Y_{тр} \times Y_{рр} \times Y_{рсор}}, \quad (3.6)^{58}$$

где

$$Y_{тр} = \frac{S_{дс}}{S_{тер}}, \quad (3.7)^{59}$$

где $S_{дс}$ – площадь дорожной сети, км²; $S_{тер}$ – площадь территории региона, км²; $Y_{тр}$ – уровень транспортной развитости региона.

$$Y_{рр} = 1 - \frac{P_p}{n_p}, \quad (3.8)^{60}$$

где P_p – рейтинг привлекательности региона на основе статистических данных; n_p – количество регионов РФ; $Y_{рр}$ – уровень привлекательности региона.

$$Y_{рсор} = \frac{\sum n_{стр}}{\sum n_o}, \quad (3.9)^{61}$$

где $n_{стр}$ – количество строящихся объектов строительного комплекса региона; n_o – количество объектов строительного комплекса региона; $Y_{рсор}$ – развития строительной отрасли региона.

$$Y_p = \sqrt[3]{Y_{сэсс} \times Y_{эф} \times Y_p}, \quad (3.10)^{62}$$

⁵⁷ Там же.

⁵⁸ Хрусталёв Б.Б., Горбунов В.Н., Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий в зонах деятельности строительного комплекса Пензенской области // Региональная архитектура и строительство. 2011. №1. С. 179-184.

⁵⁹ Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий строительного комплекса в эффективных зонах деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Пенза, 2010. 24 с.

⁶⁰ Там же.

⁶¹ Там же.

⁶² Хрусталёв Б.Б., Горбунов В.Н., Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий в зонах деятельности строительного комплекса Пензенской области // Региональная архитектура и строительство. 2011. №1. С. 179-184.

где

$$Y_{\text{сзсс}} = \frac{C_{\text{заем}}}{C_{\text{собст}}}, \quad (3.11)^{63}$$

где $C_{\text{заем}}$ – заёмные средства предприятия (руб.); $C_{\text{собст}}$ – собственные средства предприятия (руб.); $Y_{\text{сзсс}}$ – уровень соотношения заёмных и собственных средств.

$$Y_{\text{эф}} = \frac{V_{\text{чп}}}{V_{\text{в}}}, \quad (3.12)^{64}$$

где $V_{\text{чп}}$ – чистая прибыль, полученная предприятием, руб.; $V_{\text{в}}$ – выручка предприятия, руб.; $Y_{\text{эф}}$ – уровень эффективности основной деятельности.

Уровень риска можно разделить на две составляющие: риск превышения проектных сроков и риск превышения проектных затрат.

$$Y_t = 1 - \frac{t_p}{t_p + \Delta t}, \quad (3.13)^{65}$$

где t_p – расчётный (нормативный, плановый) срок возведения, мес.; Δt – отклонение в сроках, мес.; Y_t – уровень риска превышения проектных сроков.

$$Y_z = 1 - \frac{V_p}{V_p + \Delta V}, \quad (3.14)^{66}$$

где V_p – плановые затраты на реализацию проекта (руб.); ΔV – дополнительные затраты на реализацию проекта (руб.); Y_z – уровень риска превышения проектных затрат.

Уровень риска сводится к риску упущенной выгоды и определяется по формуле

$$Y_p = \sqrt{Y_t \times Y_z}, \quad (3.15)^{67}$$

$$Y_{\text{вн}} = \sqrt[4]{Y_{\text{впп}} \times Y_{\text{спец}} \times Y_{\text{и}} \times Y_{\text{ф}}}, \quad (3.16)^{68}$$

⁶³ Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий строительного комплекса в эффективных зонах деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Пенза, 2010. 24 с.

⁶⁴ Там же.

⁶⁵ Там же.

⁶⁶ Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий строительного комплекса в эффективных зонах деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Пенза, 2010. 24 с.

⁶⁷ Там же.

⁶⁸ Хрусталёв Б.Б., Горбунов В.Н., Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий в зонах деятельности строительного комплекса Пензенской области // Региональная архитектура и строительство. 2011. №1. С. 179-184.

где

$$Y_{\text{впп}} = \frac{V_{\text{смр}}^{\text{факт}}}{V_{\text{смр}}^{\text{план}}} \quad (3.17)^{69}$$

где $V_{\text{смр}}^{\text{факт}}$, $V_{\text{смр}}^{\text{план}}$ – фактический и плановый объёмы выполнения СМР;
 $Y_{\text{впп}}$. – уровень выполнения плана проекта.

$$Y_{\text{спец}} = \frac{V_{\text{спец}}}{V_{\text{смр}}} \quad (3.18)^{70}$$

где $V_{\text{спец}}$ – объём СМР, выполненный специализированными организациями; $V_{\text{смр}}$. – общий объём СМР; $Y_{\text{впп}}$. – уровень специализации.

$$Y_{\text{и}} = \frac{Z_{\text{и}}^{\text{факт}}}{Z_{\text{и}}^{\text{план}}}, \quad (3.19)^{71}$$

где $Z_{\text{и}}^{\text{план}}$, $Z_{\text{и}}^{\text{факт}}$ – плановые и фактические издержки производства, руб.; $Y_{\text{и}}$ – уровень выполнения плана проекта.

$$Y_{\text{ф}} = 1 - \frac{П_{\text{треб}}}{П_{\text{план}}}, \quad (3.20)^{72}$$

где $П_{\text{треб}}$, $П_{\text{план}}$ – требуемая и плановая потребность предприятий в оборотных средствах (руб.); $Y_{\text{и}}$ – уровень использования финансовых ресурсов.

$$Y_{\text{стр}} = \frac{(Y_1 + Y_3) \times (Y_2 + Y_4)}{2}. \quad (3.21)^{73}$$

Дальнейший выбор наиболее оптимального пути развития предприятия происходит исходя из сложившихся условий внешней и внутренней среды. Выбор варианта осуществляется путем сравнения альтернатив по интегральному значению эффективности, которое учитывает время реализации, стоимость, интегральный барьер реализации, интегральный показатель риска.

Логика отбора вариантов (рис 5.5) строится на том, что при переходе системы из одного состояния в другое предприятию необходимо потратить ряд ресурсов: время, капитал и т.д. При этом существует ряд барьеров препятствующих осуществлению данного перехода. Оценив варианты

⁶⁹ Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий строительного комплекса в эффективных зонах деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Пенза, 2010. 24 с.

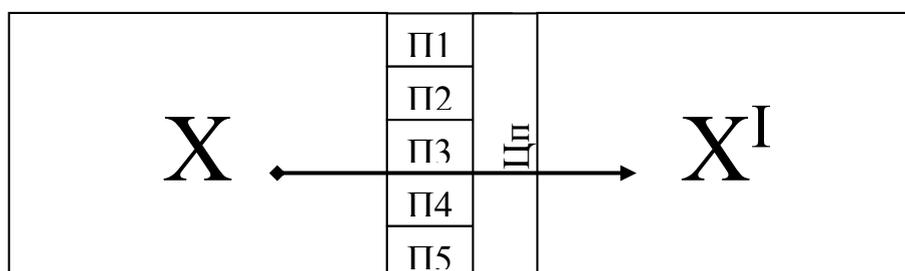
⁷⁰ Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий строительного комплекса в эффективных зонах деятельности: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Пенза, 2010. 24 с.

⁷¹ Там же.

⁷² Там же.

⁷³ Хрусталёв Б.Б., Горбунов В.Н., Акифьев И.В. Формирование стратегии развития предприятий в зонах деятельности строительного комплекса Пензенской области // Региональная архитектура и строительство. 2011. №1. С. 179-184.

переходов и выбирая те из них для которых затраты ресурсов минимальны, а барьеры преодолимы (в соответствии с возможностями фирмы) мы получаем дискретное число вариантов стратегического развития.



где П1 – уровень риска П2 – показатель инновационного развития;
 П3 – показатель уровня организации;
 П4 – уровень известности рынка;
 П5 – наличие инвестиций Цп – цена перехода (какое количество капитальных и временных ресурсов необходимо затратить на осуществление перехода из состояния X в состояние X').

Рис. 5.5. Логика выбора перехода в программе

Все показатели являются относительными и даются в долях единицы.

При этом если на i -том шаге не был учтен например рынок (уровень известности рынка), то на шаге $i+1$ он уменьшится, а риск увеличится.

На каждом этапе мы имеем возможность перехода в 7 различных состояний (3 горизонтальных (то есть осуществляемых на одном шаге развития (параллельно)) и 4 вертикальных (то есть на новый шаг развития (осуществляемые последовательно)), каждый из которых будет характеризоваться соответствующими значениями следующих показателей: суммарное время реализации, год; интегральные затраты на реализацию, млн руб.; интегральный барьер реализации; интегральный показатель риска реализации.

Каждое состояние X характеризуется комплексом показателей, которые изменяются при осуществлении перехода. Таким образом, во-первых, данные показатели дают нам сведения о том, способна ли организация совершить данный переход (или требуется какие предварительные действия), а во вторых последующее сравнение системы показателей состояния X' выявит, целесообразен ли данный переход. Таким образом, осуществляем переходы, пока это является возможным и целесообразным. В конечном результате придя в состояние X_{\max} .

Таким образом мы имеем возможность сравнить различные варианты развития предприятия не только на каждом шаге но и эффективность всей

цепочки этапов развития через интегративный показатель \mathcal{E}_{CB} , рассчитываемый по формуле

$$\mathcal{E}_{CB} = \sum_{i=1}^n \frac{\sqrt[4]{\Pi_{2_i} \times \Pi_{3_i} \times \Pi_{4_i} \times \Pi_{5_i}}}{\sqrt[2]{\Pi_{1_i} \times \Pi_{i_i}}}, \quad (3.22)$$

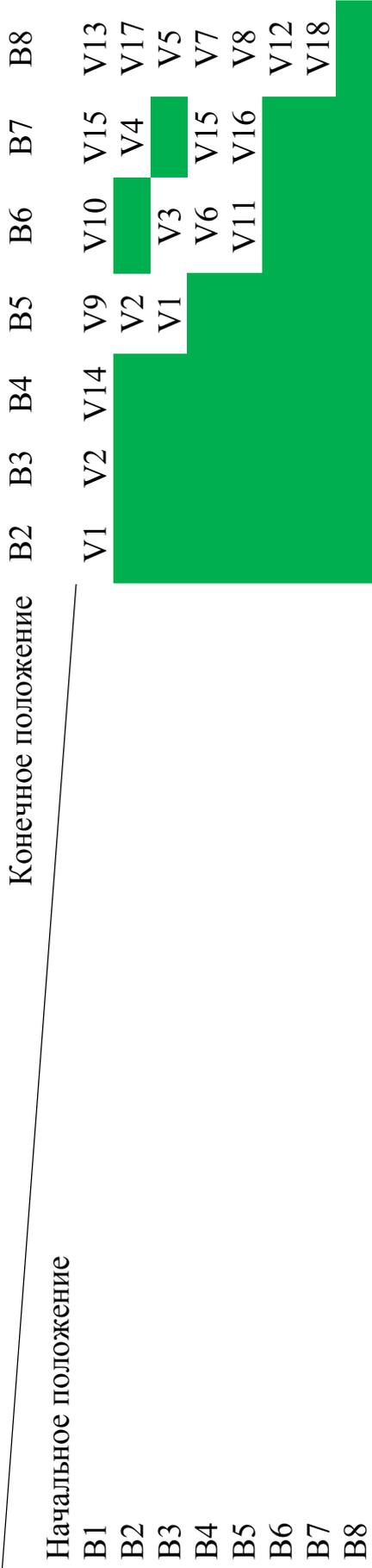
где n – максимальное количество этапов реализации стратегии развития.

В конечном итоге мы получаем примерную карту развития предприятия, дающую нам представление о том какую стратегию (рыночную, внутрифирменную, инновационную, инвестиционную) следует применять на том или ином этапе (рис. 5.6).



Рис.5.6. Карта стратегического развития предприятия

Таким образом применение данного механизма формирования стратегии развития предприятия в сфере жилищно-коммунального хозяйства позволит: во-первых выстраивать более эффективную модель развития сферы, с минимальными затратами ресурсов и времени, с более высокой степенью вероятности заложенных в основу ее сценария событий, во-вторых, оперативно реагировать на возникающие кризисные явления минимизируя тем самым негативный эффект за счет перестраивания внутриорганизационных структур одновременно создавая задел на дальнейшее развитие за счет усовершенствования систем управления, в третьих, повысить инновационно-инвестиционную привлекательность сферы за счет увеличения ее потенциала и минимизации инвестиционных и управленческих рисков, путем формирования наиболее оптимального варианта интеграции функциональных блоков сферы жилищно-коммунального хозяйства, тем самым создавая возможности для дальнейшего развития сферы жилищно-коммунального хозяйства (рис. 5.7).



№
вар.

№
вар.

Вариант стратегии

Вариант стратегии

Этап	Вид применяемой стратегии		
	Инновационная	Внутрифирменная	Инвестиционная
1		⊙	
2			⊙

V1

V2

Этап	Вид применяемой стратегии		
	Инновационная	Внутрифирменная	Инвестиционная
1	⊙		
2			⊙

Рис. 5.7. Карта стратегического развития сферы жилищно-коммунального хозяйства по вариантам интеграции ее функциональных блоков (начало)

Этап	Вид применяемой стратегии		
	Инновационная	Внутрифирменная	Инвестиционная
1		⊙	
2			⊙

V3

V 4

Этап	Вид применяемой стратегии		
	Инновационная	Внутрифирменная	Инвестиционная
1			⊙
2	⊙		
3			⊙

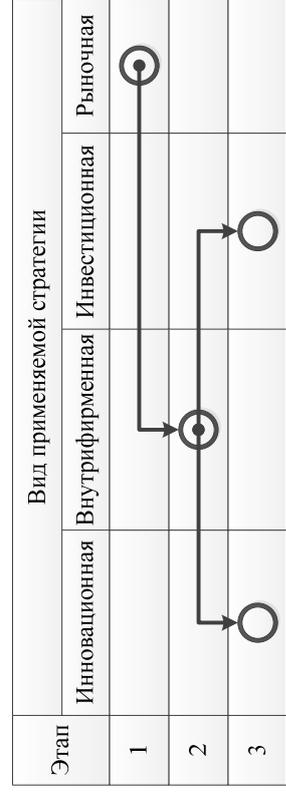
Этап	Вид применяемой стратегии		
	Инновационная	Внутрифирменная	Инвестиционная
1		⊙	
2	⊙		⊙
3			⊙

V5

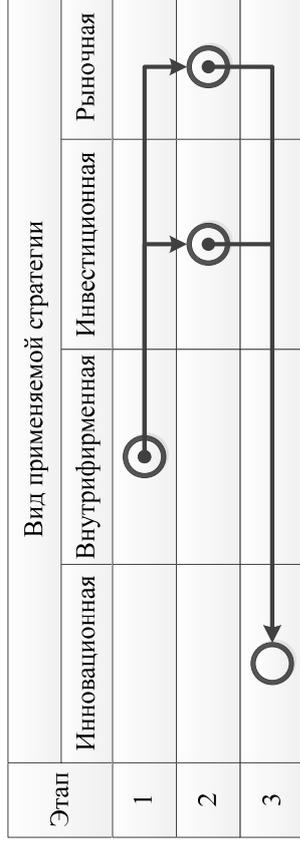
V 6

Этап	Вид применяемой стратегии		
	Инновационная	Внутрифирменная	Инвестиционная
1	⊙		
2		⊙	
3			⊙

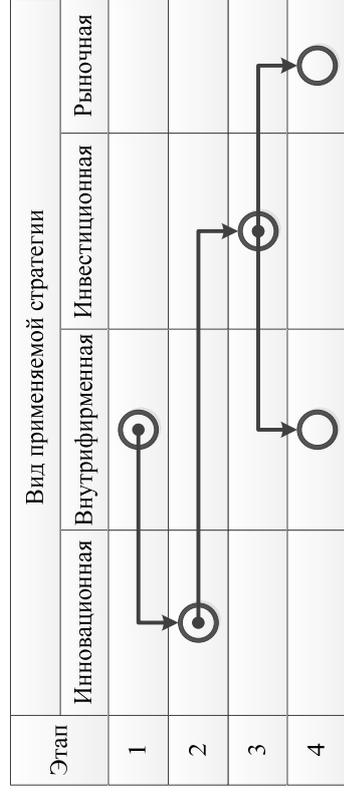
Рис. 5.7. Карта стратегического развития сферы жилищно-коммунального хозяйства по вариантам интеграции ее функциональных блоков (продолжение)



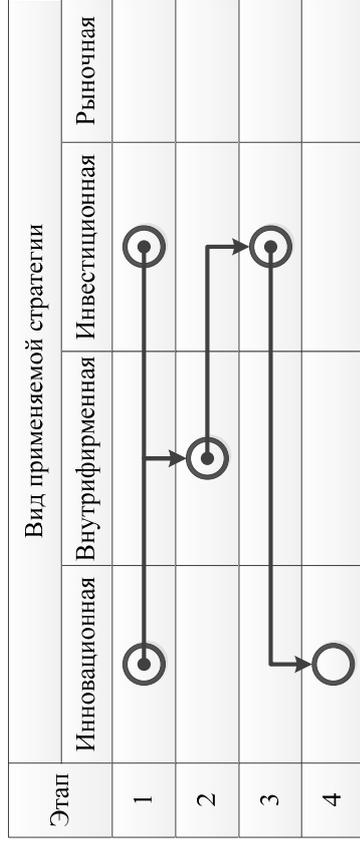
V7



V8

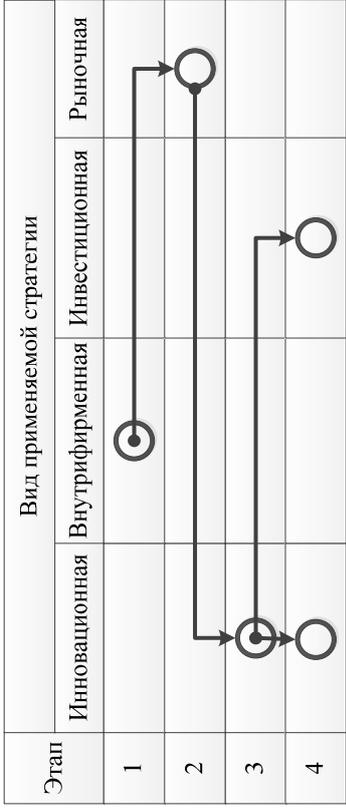


V9



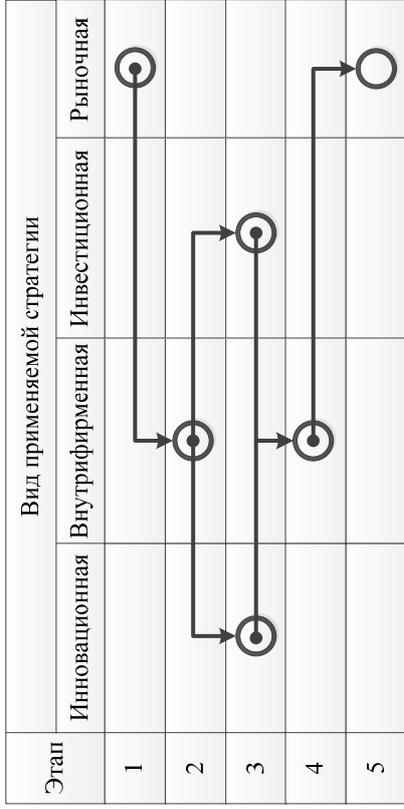
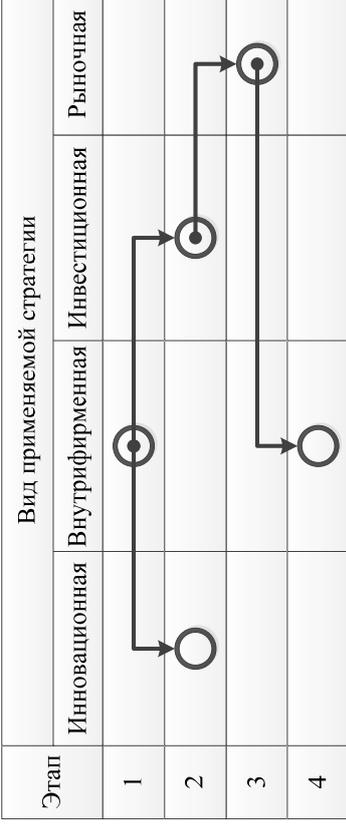
V10

Рис. 5.7. Карта стратегического развития сферы жилищно-коммунального хозяйства по вариантам интеграции ее функциональных блоков (продолжение)



V11

V1
2



V13

V1
4

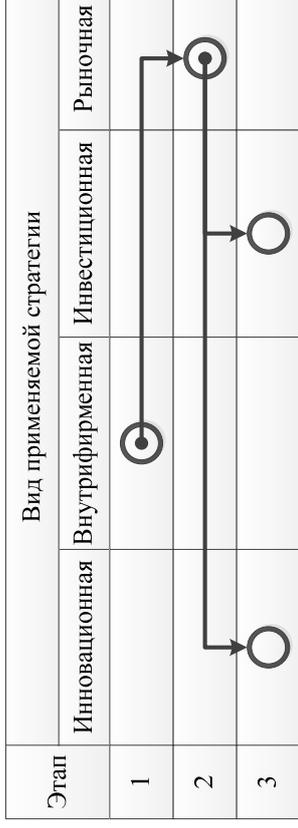


Рис. 5.7. Карта стратегического развития сферы жилищно-коммунального хозяйства по вариантам интеграции ее функциональных блоков (продолжение)

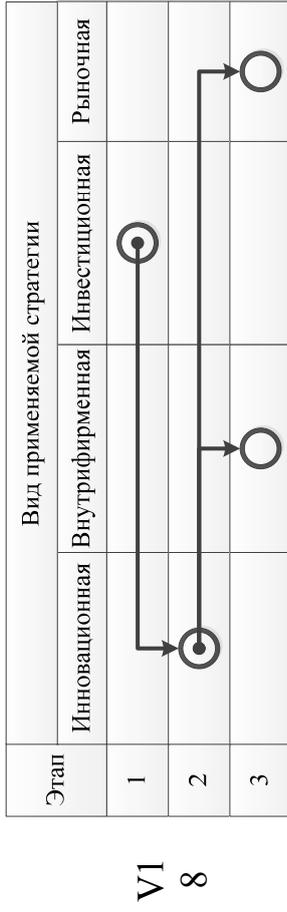
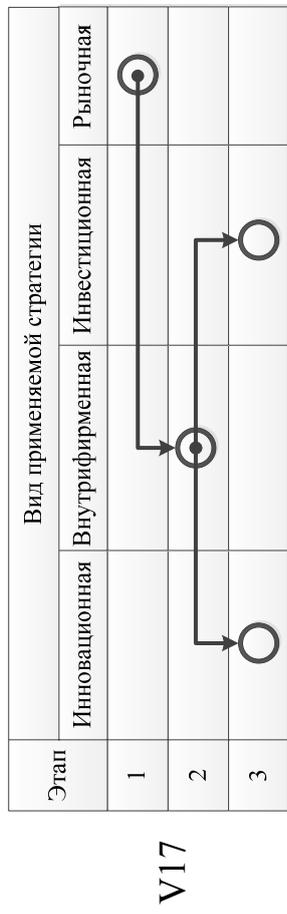
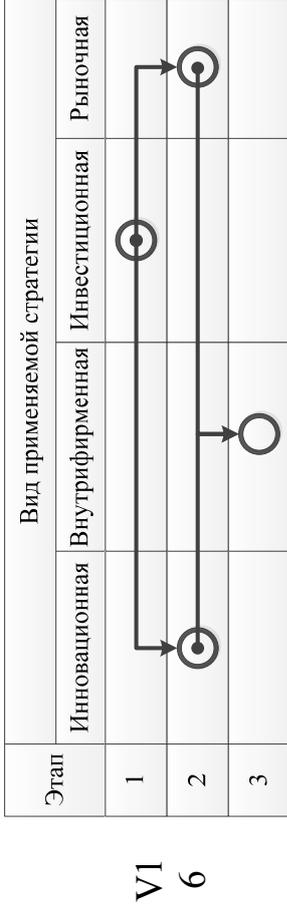
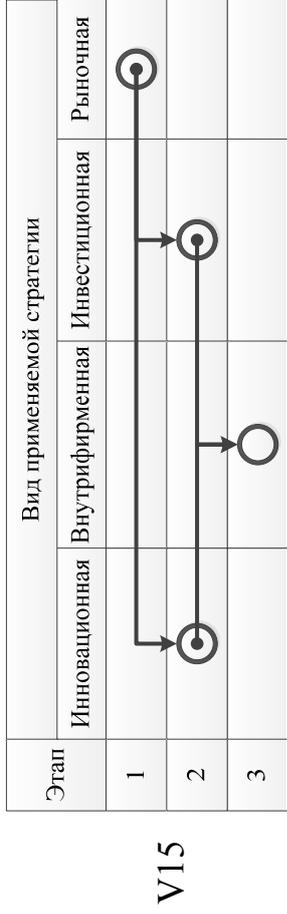


Рис. 5.7. Карта стратегического развития сферы жилищно-коммунального хозяйства по вариантам интеграции ее функциональных блоков (окончание)

5.3. Основные направления реализации стратегии развития сферы жилищно-коммунального хозяйства

Современное состояние сферы жилищно-коммунального хозяйства характеризуется крайней низкой эффективностью функционирования всех ее составных элементов, высокими барьерами, низкой управляемостью и инновационно-инвестиционной привлекательностью, и как следствие низким качеством жилищно-коммунальных услуг. Основными приоритетами при разработке стратегии развития являются развитие потенциала сферы жилищно-коммунального хозяйства, устранение влияния негативных факторов и повышение эффективности ее функционирования.

Большинство предприятий сферы функционируют в зоне неэффективной деятельности, а общее состояние сферы можно охарактеризовать как кризисное, при этом у нее достаточно возможностей для преодоления этого. В соответствии с методикой, приведенной в п. 5.2, разработаны варианты развития сферы для 5 основных возможных вариантов функционирования жилищно-коммунального хозяйства:

P1. Регионы с существующей многоэтажной застройкой с неоднородными потребителями, без возможности перестройки. Этот вариант является наиболее распространенным в Российских условиях и одновременно наиболее проблемным, поскольку развитие сферы жилищно-коммунального хозяйства в этих условиях значительно затруднено наличием большого количества сдерживающих факторов. В подобных условиях реализация стратегии развития необходимо начинать с внутрифирменной стратегии, на последующем шаге рыночной стратегии, и затем совмещенной инновационной и инвестиционной стратегии (что соответствует диагональному развитию по матрице Стейнера) (рис. 5.8).

Данный вариант является наиболее быстрым в реализации, характеризуется относительно низкими значениями показателей интегрального барьера, интегральных затрат и риска. Таким образом, данный вариант развития, позволит: во-первых, оперативно реагировать на кризисные явления, минимизировав тем самым негативный эффект, за счет перестраивания внутриорганизационных структур, и, так же, создать задел на дальнейшее развитие, за счет усовершенствования системы управления, на втором этапе в период нестабильности экономики выйти на новый рынок, и на третьем этапе необходимо привлекать инвестиции в компанию и развивать инновации, тем самым увеличивая свой потенциал и создавая возможности для дальнейшего развития. В рамках реализации этой стратегии развития в регионе должен сформироваться вариант интеграции функциональных блоков сферы жилищно-коммунального хозяйства В4 (п. 5.1).

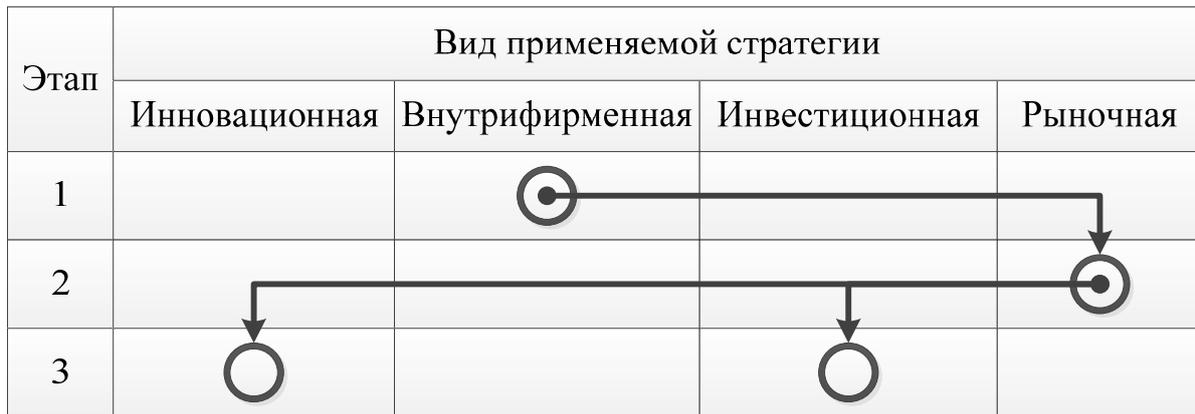


Рис. 5.8. Вариант развития сферы жилищно-коммунального хозяйства в условиях P1

P2. Новый микрорайон с неоднородными потребителями. При возведении новых микрорайонов возможно формирование более эффективных жилищно-коммунальных структур, с заложением потенциала для дальнейшего роста. В условиях постоянного роста городов это является одним из приоритетных направлений деятельности. Однако реализация подобных проектов ограничена низким потенциалом системы на начальных этапах, что соответственно должно учитываться при формировании стратегии развития (рис. 5.9).

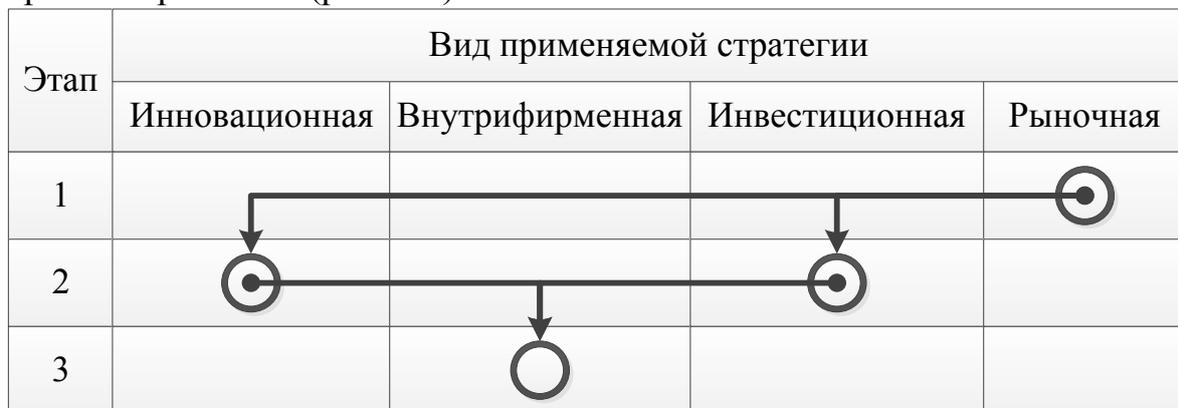


Рис. 5.9. Вариант развития сферы жилищно-коммунального хозяйства в условиях P2

На первом этапе реализуется рыночная стратегия, направленная на формирование и развитие рынка. На втором этапе происходит наращивание потенциала системы и привлечение инвестиций для ее дальнейшего развития, так же на этом этапе необходимо заложить возможность для постоянного внедрения инновационных технологий с сферу жилищно-коммунального комплекса в будущих периодах, чтобы иметь возможность постоянного ее развития и поддержания высокого уровня инновационно-инвестиционной привлекательности. На последнем этапе происходит реализация внутрифирменной стратегии, направленной на развитие управляющих систем в сфере, их модернизацию в соответствии с новыми

условиями функционирования и внедренными инновационными технологиями. В рамках реализации данной стратегии развития необходимо формирования в сфере жилищно-коммунального хозяйства варианта интеграции функциональных блоков сферы В7 (п. 5.1).

Р3. Новый микрорайон бизнес-класса с однородными потребителями. Данный вариант довольно распространён во многих развитых странах, в России встречается не так часто, в основном в крупных экономически развитых регионах, как Москва и Санкт-Петербург. Такой вариант является наиболее привлекательными с точки зрения инвестиционных возможностей, поскольку изначально обладает весьма высоким потенциалом (рис. 5.10).

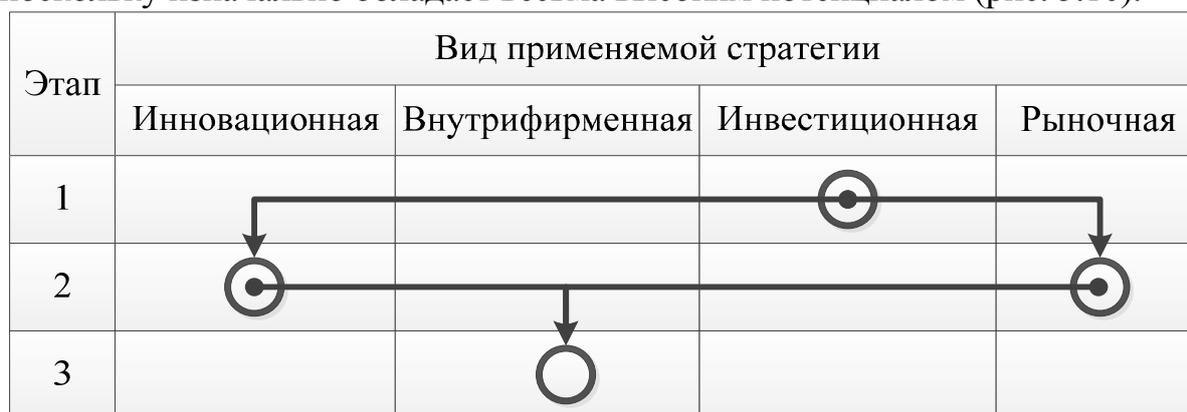


Рис. 5.10. Вариант развития сферы жилищно-коммунального хозяйства в условиях Р3

На первом этапе идет реализация инвестиционной стратегия, направленной на привлечение инвестиций для формирования ЖКХ региона, тем самым увеличивая его стоимость. На втором этапе происходит реализация рыночной и инновационной стратегии, направленных на развитие инновационных технологий применяемых в данной системы, расширение занимаемой доли рынка и развитие рыночных отношений. На третьем этапе реализуется внутрифирменная стратегия, в рамках которой формируются эффективные формы управления сферой направленные на поддержание системы и ее успешное развитие, в рамках данного варианта более эффективными оказываются крупные профессиональные структуры управления, таким образом при реализации этого варианта стратегии необходимо формирование варианта интеграции функциональных блоков сферы жилищно-коммунального хозяйства В7 (п. 5.1).

Р4. Частный жилищный сектор с неоднородными потребителями. Хотя с каждым годом объем данного сектора домовладения сокращается он по-прежнему остается весьма распространённым вариантом в Российской Федерации. Данный вариант является наиболее сложным для развития сферы, в связи с сильным разбросом потребностей и отсутствием системности расположения объектов, как по нагрузке, так и территориально, и низ-

кой инновационно-инвестиционной привлекательностью. Все это значительно затрудняет применение единой стратегии развития а отсутствие каких либо управляющих органов и вовсе делает это практически невозможным (рис. 5.11).



Рис. 5.11. Вариант развития сферы жилищно-коммунального хозяйства в условиях Р4

На первом этапе реализуется рыночная стратегия, направленная на развитие рынка и построения системы регулируемых отношений в регионе. На втором этапе реализуется внутрифирменная стратегия для построения системы управления сферы жилищно-коммунального хозяйства в регионе. На третьем этапе происходит одновременная реализация инвестиционной и инновационной стратегии для привлечения инвестиционных ресурсов и реализация проектов по внедрению инновационных проектов, что так должно увеличить качество предоставляемых ЖКУ, степень удовлетворенности потребителей и обеспечить рост потенциала сферы и как следствие рост инновационно-инвестиционной привлекательности. В рамках реализации данной стратегии наиболее оптимальным вариантом интеграции функциональных блоков сферы жилищно-коммунального хозяйства будет В1 с возможным переходом в вариант В8 (п. 5.1)

Р5. Элитные коттеджные поселки. Данный вариант функционирования сферы в последние годы становится все более распространенным. Несмотря на то что развитие сферы в условиях этого варианта является наиболее простым и эффективным здесь так же присутствуют свои негативные явления для преодоления которых, необходимо наличие соответствующей стратегии развития. Так, например, хотя для потребителей этого сектора в первую очередь важно качество предоставляемых услуг, чрезмерно завышать цены на них все же недопустимо, поскольку это значительно снизит круг потребителей (рис. 5.12).

Этап	Вид применяемой стратегии			
	Инновационная	Внутрифирменная	Инвестиционная	Рыночная
1			⊙	
2	⊙			
3		○		○

Рис. 5.12. Вариант развития сферы жилищно-коммунального хозяйства в условиях P5

На первом этапе проводится инвестиционная стратегия, поскольку инвестиционная привлекательность подобных проектов высока, возможно привлечение достаточного количества инвестиционных ресурсов в сферу, которые целесообразно направить на разработку и внедрение инновационных технологий на втором этапе, на третьем этапе необходимо параллельно реализовывать внутрифирменную стратегию, для пристраивания системы управления для повышения управляемости системы в новых условиях функционирования и рыночной стратегии, для дальнейшего развития рынка, и более эффективного контакта с конечным потребителем. В рамках реализации данной стратегии необходимо формирования варианта интеграции сферы жилищно-коммунального хозяйства В8 (п. 5.1).

Эффективное развитие сферы жилищно-коммунального хозяйства возможно лишь при комплексной реализации стратегии развития, что наиболее оптимально в рамках формирования и реализации единой программы развития сферы в регионе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аболин, А.А. Трансформация льгот на оплату ЖКУ в компенсационные выплаты [Текст] / А.А. Аболин // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2001. – № 6. – С. 58– 60.
2. Абрамов, В.А. Товарищество собственников жилья [Текст] / В.А. Абрамов. – М., 1997. – 224 с.
3. Авеков, В.В. Аренда объектов государственной и муниципальной собственности [Текст] / В.В. Авеков, Т.В. Баранова, Б.А. Райзберг; под ред. проф. Б.А. Райзберга. – М.: МАМАРМЕН, 2001. – 166 с.
4. Аджагулов, Е.Ю. Формирование стратегии и моделирование развития жилищно-коммунального хозяйства малого города [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Е.Ю. Аджагулов. – Пенза, 2006. – 22 с.
5. Акамов, Д.Р. Реформа ЖКХ требует совершенствования управления [Текст] / Д.Р. Акамов // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2001. – № 10. – С. 12-15.
6. Баринов, В.Н. Методология совершенствования управления деятельностью организаций и предприятий жилищного и коммунального комплексов [Текст]: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / В. Н. Баринов. – М., 2009. – 40 с.
7. Безрукова, Т.Л. Формирование инвестиционной привлекательности в процессе управления инновационным проектом [Текст] / Т.Л. Безрукова // Инновационная экономика. – 2010. – № 9. – С. 27-31.
8. Бычковский, И.В. Реформа ЖКХ: проблемы и задачи нынешнего этапа / И.В. Бычковский // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 1999. – № 7. – С. 40-42.
9. Гордиенко, И.Ю. Межбюджетные отношения и расчет нормативных расходов на ЖКХ Ростовской области [Текст] / И.Ю. Гордиенко, А.А. Карандеев // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2000. – № 12. – С. 24 – 31.
10. Гришина, Е.Ю. Административно-правовое регулирование в сфере жилищно-коммунального хозяйства: проблемы и пути их решения [Текст] / Е.Ю. Гришина // Административное право. – 2009. – С. 35 – 39.
11. Дворников, М.А. Методы формирования инвестиционной привлекательности предприятий-заемщиков [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / М.А. Дворников. – М., 2009. – 23 с.
12. Дедюхова, И.А. Управление стратегиями в области жилищного строительства и реконструкции [Текст] / И.А. Дедюхова. – Ижевск: Ижевская ГСХА, 2005. – 312 с.
13. Дмитриева, Е.А. Управление инвестициями в жилищно-коммунальном хозяйстве (на примере подсистемы водопроводно-канализационного

хозяйства) [Текст] / Е.А. Дмитриева // Экономика и управление. – 2009. – № 1. – С. 120-123.

14. Еделев, Д.А. Особенности развития сектора жилищно-коммунальных услуг [Текст] / Д.А. Еделев, П.С. Мельников // Экономические науки. – 2010. – № 10. – С. 165-169.

15. Ермишина, А.В. Государство и жилищно-коммунальный комплекс: особенности контрактации [Текст] / А.В. Ермишина // Экономический вестник Ростовского государственного университета. – 2004. – № 4. – С. 87-95.

16. Зотов, В.Б. Жилищно-коммунальный комплекс в системе управления городом [Текст] / В.Б. Зотов, З. П. Румянцева. – М., 1996. – 212 с.

17. Кауппила, В. Опыт Финляндии в управлении и модернизации жилфонда [Текст] / В. Кауппила // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2001. – № 10. – С. 98-100.

18. Кирсанов, С.А. Зарубежный опыт управления многоквартирными домами [Текст] / С.А. Кирсанов // ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2010. – № 11. – С. 12 – 23.

19. Ковалевский, Г.В. Новая система управления жилищно-коммунальным комплексом страны, региона, города [Текст] / Г.В. Ковалевский // Коммунальное хозяйство городов. Серия: Экономические науки: сб. ст. – М., 2007. – Вып. 77. – С. 11 – 18.

20. Колесников, И.В. Экономические принципы управления благоустройством городской территории [Текст] / И.В. Колесников, А.Ю. Родионов, С.Б. Сиваев // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2000. – № 11. – С. 22-26.

21. Корева, О.В. Формирование стратегии и программ инновационного развития жилищно-коммунального комплекса региона [Текст] / О.В. Корева // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – № 14. – С. 80-82.

22. Коробко, В.И. Экономика городского хозяйства [Текст] / В.И. Коробко. – М.: Академия, 2008. – 160 с.

23. Котляров, Ю.В. Реформирование ЖКХ: практика и проблемы региона [Текст] / Ю.В. Котляров // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2000. – № 4. – С. 6-11.

24. Круглик, С.И. Развитие системы управления жилищной сферой городов России [Текст]: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 / С.И. Круглик. – М., 2010. – 355 с.

25. Кудрявцева, А.Г. Финансирование жилищно-коммунального хозяйства в условиях реформирования [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.10 / А.Г. Кудрявцева. – М., 2009. – 20 с.

26. Лукасевич, И.Я. Финансовый менеджмент [Текст] / И.Я. Лукасевич. – М.: Эксмо, 2008. – 768 с.

27. Малков, В.Г. Повышение инвестиционной привлекательности жилищно-коммунального комплекса [Текст] / В.Г. Малков // ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2011. – № 3. – С. 14-16.

28. Маракушина, Л.А. Управляющая компания «Служба заказчика» [Текст] / Л.А. Маракушина // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2002. – № 3. – С. 3 – 7.

29. Мартусевич, Р.А. Государственно-частное партнерство в коммунальном хозяйстве [Текст] / Р.А. Мартусевич, С.Б. Сиваев, Д.Ю. Хомченко. – М.: Фонд «Институт экономики города», 2006. – 240 с.

30. Медведева, Е.М. О реформировании жилищно-коммунального хозяйства Москвы [Текст] / Е.М. Медведева // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 1999. – № 8. – С. 6-9.

31. Медведева, Е.М. Управление и обслуживание жилищного фонда в Москве: анализ состояния и пути реформирования [Текст] / Е.М. Медведева, С.Б. Сиваев, М.Д. Шапиро // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2002. – № 1. – С. 55-57.

32. Мещерякова, О.К. Инвестирование в объекты жилищно-коммунального хозяйства [Текст] / О.К. Мещерякова // Вестник Московского гос. строит. ун-та. – 2011. – Вып. 6. – С. 239-243.

33. Мещерякова, О.К. Методологические основы формирования инвестиционной привлекательности предприятий в жилищно-коммунальном комплексе [Текст] / О.К. Мещерякова, О.В. Максимчук // Известия КазГАСУ. – 2012. – №2(20). – С. 240-246.

34. Мещерякова, О.К. Основные направления формирования инновационно-инвестиционной привлекательности жилищно-коммунальной сферы [Текст] / О.К. Мещерякова. – Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2012. – 274 с.

35. Мещерякова, О.К. Перспективы жилищно-строительного рынка и инвестиционного потенциала Воронежской области [Текст] / О.К. Мещерякова, В.А. Кузнецов // Известия ТулГУ. Сер.: Строительство, архитектура и реставрация. – 2006. – Вып. 10. – С. 60-66.

36. Мещерякова, О.К. Проблемы формирования системного подхода к реформированию ЖКХ [Текст] / О.К. Мещерякова // Известия КазГАСУ. – 2012. – № 1(19). – С. 176-182.

37. Мещерякова, О.К. Развитие конкуренции на рынке жилищно-коммунальных услуг [Текст] / О.К. Мещерякова, Е.Н. Жутаева // Вестник Воронеж. гос. техн. ун-та. – 2007. – Т.3, № 12. – С. 185-187.

38. Мещерякова, О.К. Совершенствование управления муниципальной недвижимостью [Текст] / О.К. Мещерякова, С.Л. Петросян // Вестник Воронеж. гос. ун-та. – 2007. – Т. 3, № 7. – С. 87-92.

39. Мещерякова, О.К. Управление инвестиционными ресурсами при инновационном развитии ЖКХ [Текст] / О.К. Мещерякова // Вестник

Челябинского гос. ун-та. Сер.: Экономика. – 2011. – Вып. 35, № 36(251). – С. 81-84.

40. Мещерякова, О.К. Частно-государственное партнерство и инвестиционная привлекательность ЖКХ [Текст] / О.К. Мещерякова // Вестник Воронеж. гос. техн. ун-та. – 2007. – Т.3, № 12. – С. 170-171.

41. Мещерякова, О.К. Эффективность привлечения частных инвестиций в сферу жилищно-коммунального хозяйства [Текст] / О.К. Мещерякова // Вестник Воронеж. гос. ун-та. Сер.: Экономика и управление. – 2011. – № 1. – С. 124-130.

42. Миронова, М.Д. Инновационное управление как метод повышения эффективности деятельности предприятия в сфере жилищно-коммунальных услуг [Текст] / М.Д. Миронова, Ш.Р. Ахметов // Управление экономическими системами. – 2011. – № 3. <http://uecs.mcnip.ru>.

43. Миронова, М.Д. Оценка инвестиционной привлекательности жилищно-коммунального комплекса Республики Татарстан: методология и инструментарий [Текст] / М.Д. Миронова. – Казань, КГТУ, 2010. – 280 с.

44. Наний, Т.В. Разгосударствление жилищно-коммунального хозяйства России как фактор повышения качества его услуг: с учетом зарубежного опыта управления жилищно-коммунальной сферой [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Т.В. Наний. – М., 2008. – 26 с.

45. Никольский, Б.В. Московская модель управления ЖКХ [Текст] / Б.В. Никольский // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2000. – № 1. – С. 22-25.

46. Овчинников, П.А. Основы управления недвижимостью [Текст] / П.А. Овчинников, Е.Ю. Есин, И.В. Табунов, Е.А. Хавина. – Н. Новгород: ННГАСУ, 2006. – 88 с.

47. Особенности функционирования и развития жилищно-коммунальной сферы [Текст] / Б.Б. Хрусталева [и др.]. – Воронеж: Научная книга, 2012. – 135 с.

48. Панасенко, И.В. Управление жилищно-коммунальным комплексом в современных условиях [Текст] / И.В. Панасенко // Экономика промышленности. – 2009. – № 1. – С. 173-181.

49. Пивоваров, В. Ф. Использование современных методов менеджмента в практике управляющих компаний (дирекций единого заказчика) [Текст] / В.Ф. Пивоваров. – М., 2003. – 110 с.

50. Пименов, С.В. Финансовая теория экономической эффективности инвестиций и реальный процесс принятия инвестиционных решений / С.В. Пивоваров // Экона (http://econa.ru/upload/blog/Fin_teoria.htm).

51. Роботова, Л.А. Формирование инновационно-инвестиционной стратегии предприятия [Текст]: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Л.А. Роботова. – СПб., 2009. – 28 с.

52. Рудометкин, К.А. Формирование системы регулирования жилищно-коммунального обслуживания населения [Текст]: автореф. дис.... канд. экон. наук: 08.00.05 / К.А. Рудометкин. – СПб., 2008. – 24 с.
53. Румянцева, М.С. Товарищества собственников жилья: опыт Новочеркасска [Текст]/ М.С. Румянцева, С.Б. Сиваев // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2000. – № 2. – С. 10-12.
54. Севостьянов, А.В. Экономика недвижимости [Текст]/ А.В. Севостьянов. – М.: КОЛОСС, 2007. – 276 с.
55. Сиваев, С. Б. Государственная поддержка жилищного строительства и развития коммунальной инфраструктуры [Текст]: учеб. пособие / С.Б. Сиваев, Э.К. Трутнев, В.Ю. Прокофьев. – М.: Дело, 2009. – 264 с.
56. Сиваев, С.Б. Местное самоуправление и реформа жилищно-коммунального хозяйства [Текст]/ С.Б. Сиваев, М.И. Либоракина // Общественные науки и современность. – 2004. – № 3. – С. 39-50.
57. Сираждинов, Р.Ж. Управление в городском хозяйстве [Текст]: учеб. пособие / Р.Ж. Сираждинов. – М.: КНОРУС, 2009. – 352 с.
58. Смолина, Л.Ф. Механизм привлечения частных инвестиций в ЖКХ в рамках реализации национального проекта «доступное и комфортное жилье – гражданам России» [Текст]/ Л.Ф. Смолина // Развитие жилищно-коммунального хозяйства. Задачи Национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России: сб. докл. VII Всероссийского форума, 14-15 марта 2006 г. – М., 2006. – С. 78-82.
59. Степаев, К.С. Концепция управления жилищно-коммунальным хозяйством на основе инноваций [Текст]/ К.С. Степаев // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2011. – № 3. – С. 232-233.
60. Степаев, К.С. Управление многоквартирным домом – зарубежный опыт и российская специфика [Текст]/ К.С. Степаев // Российское предпринимательство. – 2011. – № 6 (1). – С. 161 – 166.
61. Столяр, И.В. Стратегия повышения эффективности управления жилищно-коммунальной сферой города: на примере города Волгодонска Ростовской области [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / И.В. Столяр. – Ростов-на-Дону, 2008. – 183 с.
62. Стражников, А.М. Социальная жилищная политика г. Брюсселя [Текст]/ А.М. Стражников, Е.Н. Шебаршина, Т.В. Филиппова // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2001. – № 7. – С. 113-115.
63. Субботин, В.Н. Эффективное управление жилым домом [Текст]/ В.Н. Субботин. – М.: Эксмо, 2008. – 224 с.
64. Тасенко, Т.Н. Товарищества собственников жилья [Текст]/ Т.Н. Тасенко // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2001. – № 3. – С. 42-45.

65. Тогатов, Д.В. Опыт и проблемы расчетов через РКЦ [Текст] / Д.В. Тогатов // ЖКХ. Журнал руководителя и главного бухгалтера. – 2000. – № 2. – С. 56-58.
66. Феклистов, О. . Основные приоритеты формирования конкурентной среды в жилищно-коммунальном комплексе [Текст]/ О.И. Феклистов // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2009. – № 4. – С. 36 – 40.
67. Фролов, А.С. Организационно-экономические механизмы государственного регулирования процесса проведения реформы жилищно-коммунального хозяйства [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А. С. Фролов. – М., 2007. – 22 с.
68. Хрусталева, Б.Б. Особенности функционирования жилищно-коммунального комплекса [Текст]/ Б.Б. Хрусталева, В.С. Демьянова, М.Г. Ганиев // Известия КазГАСУ. – 2012. – № 2. – С. 267 – 273.
69. Хрусталева, Б.Б. Основные направления становления и эффективного развития регионального инвестиционно-строительного комплекса [Текст]/ Б.Б. Хрусталева. – Пенза: ПГАСА, 2001. – 251 с.
70. Хрусталева, Б.Б. Научные аспекты формирования региональных инвестиционно-строительных комплексов [Текст] / Б.Б. Хрусталева. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 144 с.
71. Хрусталева, Б.Б. Особенности функционирования жилищно-коммунального комплекса [Текст]/ Б.Б. Хрусталева, В.С. Демьянова, М.Г. Ганиев // Известия КазГАСУ. – 2012. – № 2. – С. 267 – 273.
72. Хрусталева, Б.Б. Организационно-экономический потенциал предприятия. Пути повышения [Текст]/ Б.Б. Хрусталева, Т.В. Учаева. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 144 с.
73. Экономика и управление недвижимостью [Текст] / П.Г. Грабовый [и др.]; под общ. ред. П.Г. Грабового. – 2 изд. – М.: Проспект, 2012. – 848 с.
74. Housing and the new welfare state: perspectives from East Asia and Europe / ed. by R. Groves, A. Murie, Ch. Watson. - Aldershot, Hants; Burlington, VT, 2007. – 234 с.
75. Housing economics and public policy / ed. by T. O'Sullivan and K. Gibb. – Oxford: Blackwell, 2003. – 382 с.
76. Housing policy: an end or a new beginning? / ed. by Martin Lux. - Budapest: Local government a. public service reform initiative, Open soc. inst., 2003. - 461 с.
77. Whitehead, C. Social Housing in Europe / C. Whitehead, K.. Scanlon. – L.: LSE, 2007. – 180 p.

ПРОГРАММА

“Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж на период 2010-2020 годов”

Оглавление

Основные понятия

Список сокращений

1. Паспорт Программы

2. Основные цели и задачи программы

3. Система программных мероприятий

3.1. Перспективы развития коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж

3.1.1. Развитие системы водоснабжения

3.1.2. Развитие системы водоотведения

3.1.3. Развитие системы ливневой канализации

3.1.4. Развитие системы теплоснабжения

3.1.5. Развитие системы газоснабжения

3.1.6. Развитие системы сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов

4. Механизмы реализации программы

5. Ресурсное обеспечение программы

6. Оценка эффективности, социально-экономических и экологических последствий реализации программы

7. Организация управления Программой и контроль хода ее реализации

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Авария – опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определенной территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также нанесению ущерба окружающей среде.

Аналитический учет – учет, который ведется в лицевых, материальных и иных аналитических счетах бухгалтерского учета, группирующих детальную информацию об имуществе, обязательствах и о хозяйственных операциях внутри каждого синтетического счета.

База данных – объективная форма представления и организации совокупности данных (статей, расчетов и так далее), систематизированных таким образом, чтобы эти данные могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).

Бюджет – форма образования и расходования фонда денежных средств, предназначенных для финансового обеспечения задач и функций государства и местного самоуправления.

Вклад – денежные средства или ценные бумаги, внесенные физическим лицом в банк или в другое финансовое учреждение в целях хранения и получения дохода.

Водопотребление – использование воды абонентом (субабонентом) на удовлетворение своих нужд.

Водопроводная сеть – система трубопроводов и сооружений на них, предназначенная для подачи воды к местам ее потребления.

Водопроводные и канализационные устройства и сооружения для присоединения к системам коммунального водоснабжения и канализации (водопроводный ввод и канализационный выпуск) соответственно – устройства и сооружения, через которые абонент получает питьевую воду из системы коммунального водоснабжения и сбрасывает сточные воды в систему коммунальной канализации.

Водосборная площадь – территория, сток с которой формирует водный объект.

Водоснабжение – технологический процесс, обеспечивающий забор, подготовку, транспортировку и передачу абонентам питьевой воды.

Вред окружающей среде – негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов.

Газ – природный газ, нефтяной (попутный) газ, отбензиненный сухой газ, газ из газоконденсатных месторождений, добываемый и собираемый газо- и нефтедобывающими организациями, и газ, вырабатываемый газо- и нефтеперерабатывающими организациями.

Газификация – деятельность по реализации научно-технических и проектных решений, осуществлению строительного-монтажных работ и организационных мер, направленных на перевод жилищно-коммунальных, промышленных и иных объектов на использование газа в качестве топливного и энергетического ресурса.

Газопровод-ввод – газопровод от места присоединения к распределительному газопроводу до отключающего устройства или наружной конструкции здания либо сооружения потребителя газа.

Газоснабжение – одна из форм энергоснабжения, представляющая собой деятельность по обеспечению потребителей газом, в том числе деятельность по формированию фонда разведанных месторождений газа, добыче, транспортировке, хранению и поставке газа.

Генеральный план – вид градостроительной документации, регулирующий градостроительную деятельность в городах и других поселениях, определяющий условия безопасности проживания населения, обеспечение необходимых санитарно-гигиенических и экологических требований, рациональное определение границ землепользований, зон жилой, общественной, промышленной застройки, особо охраняемых территорий, зон различной градостроительной ценности, размещение мест приложения труда, развитие инженерно-транспортной инфраструктуры, благоустройство территорий, сохранение историко-культурного наследия и антропогенных ландшафтов.

Государственные градостроительные нормативы и правила – нормативно-технические документы, разработанные и утвержденные федеральным органом архитектуры и градостроительства или органами архитектуры и градостроительства субъектов Российской Федерации и подлежащие обязательному исполнению при осуществлении градостроительной деятельности всех видов.

Государственный градостроительный кадастр – представляет собой единую систему учета, регистрации, хранения и предоставления информации о градостроительных регламентах, состоянии территории, ее использовании, внешних условиях (необходимую для контроля за соблюдением регламентов, их пересмотра), градостроительной ценности территории.

Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (далее – санитарные правила) – нормативные правовые акты, устанавливающие санитарно-эпидемиологические требования (в том числе критерии безопасности и (или) безвредности факторов среды обитания для человека, гигиенические и иные нормативы), несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, а также угрозу возникновения и распространения заболеваний.

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в Российской Федерации – осуществляемый в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения санитарно-эпидемиологический надзор в Российской Федерации. Федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор в Российской Федерации, является Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и ее территориальные органы, созданные в установленном законодательством Российской Федерации порядке для осуществления государственного санитарно-эпидемиологического надзора в субъектах Российской Федерации, муниципальных образованиях и на транспорте.

Дебиторская задолженность – сумма долгов, причитающихся объединению, предприятию, организации, учреждению, от юридических или физических лиц в итоге хозяйственных взаимоотношений с ними.

Депозит – деньги или ценные бумаги, вносимые в кредитное учреждение для хранения или со специальной целью.

Естественный прирост населения – разница между числом родившихся и умерших людей за год.

Жилищная сфера – область народного хозяйства, включающая строительство и реконструкцию жилища, сооружений и элементов инженерной и социальной инфраструктуры, управление жилищным фондом, его содержание и ремонт.

Жилищно-коммунальные услуги – услуги исполнителя по поддержанию и восстановлению надлежащего технического и санитарно-гигиенического состояния зданий, сооружений, оборудования, коммуникаций и объектов жилищно-коммунального назначения, вывозу бытовых отходов и подаче потребителям электрической энергии, питьевой воды, газа, тепловой энергии и горячей воды, а так же водоотведение.

Жилищный фонд – совокупность всех жилых помещений независимо от форм собственности, включая жилые дома, специализированные дома (общежития, гостиницы-приюты, дома маневренного фонда, жилые помещения из фондов жилья для временного поселения вынужденных переселенцев и лиц, признанных беженцами, жилые помещения из фонда жилья для временного поселения граждан, утративших жилье в результате обращения взыскания на жилое помещение, которое приобретено за счет кредита банка или иной кредитной организации либо средств целевого займа, предоставленного юридическим лицом на приобретение жилья, и заложено в обеспечение возврата кредита или целевого займа, специальные дома для одиноких престарелых, дома-интернаты для инвалидов, ветеранов и другие), квартиры, служебные жилые помещения, иные жилые помещения в других строениях, пригодные для проживания.

Застройщик – физическое или юридическое лицо, обеспечивающее на принадлежащем ему земельном участке строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства, а также выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации для их строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Земельный участок – часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом, а также все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об использовании воздушного пространства и иными федеральными законами.

Инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры – определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Инвесторы – субъекты инвестиционной деятельности, осуществляющие вложение собственных, заемных или привлеченных средств в форме инвестиций и обеспечивающие их целевое использование.

Инженерная, транспортная и социальная инфраструктуры – комплекс сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования, а также объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, обеспечивающий устойчивое развитие и функционирование поселений и межселенных территорий.

Исполнитель – организация независимо от ее формы собственности, а также индивидуальный предприниматель, выполняющие работы или оказывающие услуги потребителям по возмездному договору.

Использование отходов – применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии.

Итоговая величина стоимости объекта оценки – величина стоимости объекта оценки, полученная как итог обоснованного оценщиком обобщения результатов расчетов стоимости объекта оценки при использовании различных подходов к оценке и методов оценки.

Канализационная сеть – система трубопроводов, коллекторов, каналов и сооружений на них, предназначенная для сбора и отведения сточных вод.

Капитальные вложения – инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты.

Коммунальные услуги – услуги потребителям по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению, электро-снабжению, газоснабжению и отоплению, обеспечивающие комфортные условия проживания.

Консолидированный бюджет – свод бюджетов бюджетной системы Российской Федерации на соответствующей территории (за исключением бюджетов государственных внебюджетных фондов) без учета межбюджетных трансфертов между этими бюджетами.

Котельная – комплекс технологически связанных тепловых энергоустановок, расположенных в обособленных производственных зданиях, встроенных, пристроенных или надстроенных помещениях с котлами, водонагревателями (в т.ч. установками нетрадиционного способа получения тепловой энергии) и котельно-вспомогательным оборудованием, предназначенный для выработки тепловой энергии.

Кредиторская задолженность – денежные средства, временно привлеченные предприятием, фирмой, подлежащие возврату юридическим или физическим лицам, у которых они заимствованы и которым они не выплачены.

Лимит водопотребления (водоотведения) – установленный абоненту органами местного самоуправления предельный объем отпущенной (полученной) питьевой воды и принимаемых (сбрасываемых) сточных вод на определенный период времени.

Лимит на размещение отходов – предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории.

Локальные очистные сооружения – сооружения и устройства, предназначенные для очистки сточных вод абонента (субабонента) перед их сбросом (приемом) в систему коммунальной канализации.

Максимально доступная генерирующая мощность – часть установленной мощности объектов по производству электрической и тепловой энергии, за исключением мощности, не используемой для производства электрической и тепловой энергии по причине технической неисправности таких объектов.

Муниципальный заказчикстроек и объектов для муниципальных нужд – структурное подразделение администрации городского округа город

Воронеж, определенное муниципальным заказчиком в соответствии с действующим законодательством.

Непроизводительный расход энергетических ресурсов – расход энергетических ресурсов, обусловленный несоблюдением требований, установленных государственными стандартами, а также нарушением требований, установленных иными нормативными актами, технологическими регламентами и паспортными данными для действующего оборудования.

Норматив образования отходов – установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции.

Нормативы водоотведения или нормативы сброса – установленные, в соответствии с действующим законодательством, показатели объема и состава сточных вод, разрешенные к приему (сбросу) в системы канализации и обеспечивающие ее нормальное функционирование.

Обращение с отходами – деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов.

Объекты жилищно-коммунального хозяйства – жилой фонд, гостиницы (за исключением туристических), дома и общежития для приезжих, объекты внешнего благоустройства, искусственные сооружения, бассейны, сооружения и оборудование пляжей, объекты газо-, водо-, тепло- и электроснабжения населения, участки, цехи, базы, мастерские, гаражи, специальные машины и механизмы, складские помещения, предназначенные для технического обслуживания и ремонта объектов жилищно-коммунального хозяйства, социально-культурной сферы, физкультуры и спорта.

Объекты электросетевого хозяйства – линии электропередачи, трансформаторные и иные подстанции, распределительные пункты и иное предназначенное для обеспечения электрических связей и осуществления передачи электрической энергии оборудование.

Объекты электроэнергетики – имущественные объекты, непосредственно используемые в процессе производства, передачи электрической энергии, оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике и сбыта электрической энергии, в том числе объекты электросетевого хозяйства.

Окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

Организация водопроводно-канализационного хозяйства – предприятие (организация), осуществляющее отпуск питьевой воды из системы водоснабжения и (или) прием сточных вод в систему канализации и эксплуатирующее эти системы.

Организация-собственник газораспределительной сети – организация, которая получила газораспределительную сеть в собственность в процессе приватизации либо создала или приобрела газораспределительную сеть на других предусмотренных законодательством Российской Федерации основаниях.

Отходы производства и потребления – остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Передача электрической энергии (мощности) – оказание коммерческим организациям независимо от организационно-правовой формы – субъектам оптового рынка электроэнергии (мощности) услуг по передаче электроэнергии (мощности) по магистральным линиям электропередачи.

Перерасход газа – отбор покупателем газа в объеме более суточной нормы поставки.

Питьевая вода – вода после подготовки или в естественном состоянии, отвечающая установленным санитарным нормам и требованиям и предназначенная для питьевых и бытовых нужд населения и (или) производства пищевой продукции.

Показатель энергоэффективности – абсолютная или удельная величина потребления или потери энергетических ресурсов для продукции любого назначения, установленная государственными стандартами.

Потребители электрической и тепловой энергии – лица, приобретающие электрическую и тепловую энергию для собственных бытовых и (или) производственных нужд.

Потребитель газа (абонент, субабонент газоснабжающей организации) – юридическое или физическое лицо, приобретающее газ у поставщика и использующее его в качестве топлива или сырья.

Предельно допустимая (критическая) нагрузка на окружающую природную среду – показатель воздействия одного или нескольких вредных (загрязняющих) веществ на окружающую природную среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на неё.

Приоритетный инвестиционный проект – инвестиционный проект, суммарный объем капитальных вложений в который, соответствует требованиям законодательства РФ, включенный в перечень, утверждаемый Правительством Российской Федерации.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования – программа строительства и (или) модернизации систем коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, которая обеспечивает развитие этих систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение

качества производимых для потребителей товаров (оказываемых услуг), улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования.

Продукция – результат деятельности, представленный в материально - вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях.

Проектная документация – документация, содержащая материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и определяющая архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства, реконструкции объектов капитального строительства, их частей, капитального ремонта, если при его проведении затрагиваются конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объектов капитального строительства.

Производственная деятельность – совокупность действий людей с применением средств труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

Производство энергии (генерация) – коммерческая деятельность организаций независимо от организационно-правовой формы по производству и продаже (поставке) электрической энергии (мощности) и (или) тепловой энергии (мощности) на оптовый или розничные рынки для дальнейшего преобразования, передачи, распределения и продажи (поставки) потребителям.

Прямые затраты – расходы, непосредственно связанные с производством продукции, работ, услуг, производственные расходы, включаемые в себестоимость продукции, в прямые издержки производства.

Пункт тепловой центральный – тепловой пункт, предназначенный для присоединения систем теплоснабжения двух и более зданий.

Разрешительная документация – разрешение на присоединение к системам энергоснабжения, выдаваемое организациями коммунального комплекса в составе технических условий по запросу органа местного самоуправления.

Распределение электрической энергии (мощности) – оказание коммерческими организациями независимо от организационно-правовой формы, субъектам оптового и розничных рынков, услуг по поставке электрической энергии (мощности) потребителям по электрическим сетям.

Регулируемая деятельность – деятельность, в рамках которой расчеты за поставляемую продукцию (услуги) осуществляются по тарифам (ценам), регулируемым государством. Настоящее понятие применяется исключительно для целей идентификации расходов, относящихся к регулируемой деятельности, и не означает применения в отношении этой деятельности какого-либо иного регулирования, кроме установления тарифов (цен).

Регулирующие органы – Федеральная служба по тарифам и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Режим отпуска (получения) питьевой воды – гарантированный расход (часовой, секунднй) и свободный напор при заданном характерном водопотреблении на нужды абонента.

Реконструкция – изменение параметров объектов капитального строительства, их частей, показателей производственной мощности и качества инженерно-технического обеспечения.

Сальдо (итал. saldo – расчет, остаток) – разность между денежными поступлениями и расходами за определенный период времени. Положительное, активное сальдо означает превышение поступлений над расходами, а отрицательное, пассивное – наоборот.

Санитарно-защитная зона – это территория, отделяющая предприятия, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, от жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта.

Сбыт энергии (мощности) – продажа конечным потребителям, в том числе на основании договоров энергоснабжения, электрической энергии (мощности) производителями электрической энергии (мощности), получающими ее от собственных генерирующих источников, и сбытовыми компаниями.

Сверхлимитное водопотребление – объем воды, потребляемый абонентом на хозяйственно-питьевые и производственные нужды сверх установленного лимита.

Сверхнормативный сброс сточных вод – сброс сточных вод и загрязняющих веществ, превышающий установленные нормативы водоотведения по объему и составу.

Система водоотведения – комплекс инженерных сооружений населенных пунктов для сбора, очистки и отведения сточных вод в водные объекты и обработки осадков сточных вод.

Система водоснабжения – комплекс инженерных сооружений населенных пунктов для забора, подготовки, транспортировки и передачи абонентам питьевой воды.

Система газоснабжения – имущественный производственный комплекс, состоящий из технологически, организационно и экономически взаимосвязанных и централизованно управляемых производственных и иных объектов, предназначенных для добычи, транспортировки, хранения, поставок газа.

Система оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике – комплекс мер по централизованному управлению технологическими режимами работы объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок потребителей в пределах Единой энергетической системы России и технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем, осуществляемому субъектами оперативно-диспетчерского управления, уполномоченными на осуществление указанных мер в порядке, установленном действующим законодательством.

Система теплоснабжения – совокупность взаимосвязанных источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплоснабжения, обеспечивающих теплоснабжение потребителей.

Система централизованного теплоснабжения – система, состоящая из одного или нескольких источников теплоты, тепловых сетей и потребителей тепловой энергии.

Системы коммунальной инфраструктуры – совокупность производственных и имущественных объектов, в том числе трубопроводов, линий электропередачи и иных объектов, используемых в сфере электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, расположенных (полностью или частично) в границах территорий муниципального образования и предназначенных для нужд потребителей этого муниципального образования.

Социальная сфера – совокупность отраслей, предприятий, организаций, непосредственным образом связанных и определяющих образ и уровень жизни людей, их благосостояние, потребление. К социальной сфере относится, прежде всего, сфера услуг (образование, культура, здравоохранение, социальное обеспечение, физическая культура, общественное питание, коммунальное обслуживание, пассажирский транспорт, связь).

Среднесуточная норма поставки газа – объем поставки газа, определяемый путем деления месячного объема поставки на количество дней соответствующего месяца.

Средняя заработная плата – заработная плата, исчисленная в среднем на единицу отработанного времени или на одного работающего.

Срок окупаемости инвестиционного проекта – срок со дня начала финансирования инвестиционного проекта до дня, когда разность между накопленной суммой чистой прибыли с амортизационными отчислениями и объемом инвестиционных затрат приобретает положительное значение.

Стандарт – документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов проектирования (включая изыскания), производства и строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

Сточные воды – воды, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека (бытовые сточные воды) и абонентов после использования воды из всех источников водоснабжения (питьевого, технического, горячего водоснабжения, пара от теплоснабжающих организаций).

Строительство – создание зданий, строений, сооружений (в том числе на месте сносимых объектов капитального строительства).

Территория муниципального образования – земли городских, сельских поселений, прилегающие к ним земли общего пользования и другие земли в границах муниципального образования независимо от форм собственности.

Технологическая норма расхода газа – технически обоснованная норма расхода газа, учитывающая его расход на осуществление основных и вспомогательных технологических процессов производства данного вида продукции, расход на поддержание технологических агрегатов в горячем резерве, на их разогрев и пуск после текущих ремонтов и холодных простоев, а также технически неизбежные потери энергии при работе оборудования, технологических агрегатов и установок.

Технологический норматив – норматив допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов, который устанавливается для стационарных, передвижных и иных источников, технологических процессов, оборудования и отражает допустимую массу выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов в окружающую среду в расчете на единицу выпускаемой продукции.

Технология – комплекс организационных мер, операций и приемов, направленных на изготовление, обслуживание, ремонт и (или) эксплуатацию изделия с номинальным качеством и оптимальными затратами.

Узел учета потребляемой питьевой воды и сбрасываемых сточных вод (далее узел учета) – совокупность приборов и устройств, обеспечивающих учет количества потребляемой (получаемой) питьевой воды и сбрасываемых (принимаемых) сточных вод.

Услуги по передаче электрической энергии – комплекс организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих передачу электрической энергии через технические устройства электрических сетей в соответствии с техническими регламентами.

Установленная генерирующая мощность – мощность объектов по производству электрической и тепловой энергии на момент введения в эксплуатацию соответствующего генерирующего объекта.

Хранение отходов – содержание отходов на объектах размещения отходов в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования.

Экологическая безопасность – состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного

воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий.

Электроэнергетика – отрасль экономики Российской Федерации, включающая в себя комплекс экономических отношений, возникающих в процессе производства (в том числе производства в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), передачи электрической энергии, оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике, сбыта и потребления электрической энергии с использованием производственных и иных имущественных объектов (в том числе входящих в Единую энергетическую систему России), принадлежащих по праву собственности или на ином предусмотренном федеральными законами основании субъектам электроэнергетики или иным лицам.

Энергетический ресурс – носитель энергии, который используется в настоящее время или может быть полезно использован в перспективе.

Энергосбережение – реализация правовых, организационных, научных, производственных, технических и экономических мер, направленных на эффективное использование энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии.

Энергосбытовые организации – организации, осуществляющие в качестве основного вида деятельности продажу другим лицам произведенной или приобретенной электрической и тепловой энергии.

Энергоснабжающая организация – хозяйствующий субъект, осуществляющий продажу потребителям произведенной или купленной электрической и (или) тепловой энергии.

Эффективное использование энергетических ресурсов – достижение экономически оправданной эффективности использования энергетических ресурсов при существующем уровне развития техники и технологий и соблюдении требований к охране окружающей природной среды.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АСКУЭ – автоматизированные системы коммерческого учета энергоресурсов	НС – насосная станция
АЭС – атомная электростанция	НН – низкое напряжение
БПК – биологическое потребление кислорода	ОАО – открытое акционерное общество
бул. – бульвар	ООО – общество с ограниченной ответственностью
ВАСО – ОАО Воронежское авиационно-строительное объединение	ОСЛВ – очистные сооружения ливневых вод
ВЛ – воздушная линия	п.г.т. – посёлок городского типа
ВН – высокое напряжение	п. – поселок
вод. ст. – водяного столба	пл. – площадь
ВПС – водоподъёмная станция	п.м. – погонный метр
г. – год	ПАВ – поверхностно-активное вещество
гг. – годы	ПБХ – правила безопасности в хлорном хозяйстве
Генеральный план – Генеральный план городского округа город Воронеж, утвержденный решением Воронежской городской Думы от 19.12.2008 г. №422-П	ПДК – предельно допустимые концентрации
ГКНС – головная канализационно-насосная станция	ПВС – повысительная водопроводная станция с резервуарами накопителями питьевой воды
ГП – государственное предприятие	ПНС – повысительная насосная станция
ГРП – газорегуляторный пункт	ПП – промышленные предприятия
ГЭС – городская электрическая сеть	ПС – понизительная подстанция
ГРС – газораспределительная станция	ПСА – Правобережная станция аэрации
ГТУ – газотурбинная установка	ПТУ – паротурбинная установка
ед. – единиц	р. – река
ЕЭС – Единая энергетическая система	РП – распределительный пункт
ЖКХ – жилищно-коммунальное хозяйство	РЗА – средства релейной защиты и автоматики
кВ – киловольт	РК – распределительная камера
кВА – киловольт-ампер	руб. – рублей
КГО – крупногабаритные отходы	руч. – ручей
КЛ – кабельная линия	РФ – Российская Федерация
КНС – канализационная насосная станция	СанПиН – санитарные правила и нормы
КРУН – комплексное распределительное устройство наружного исполнения	СЖР – северный жилой район
ЛОС – левобережные очистные сооружения	СН – среднее напряжение
ЛР – линейный разъединитель	СП – санитарные правила
ЛЭП – линия электропередачи	СПАВ – синтетические поверхностно-активные вещества (в том числе некаль)
м² – квадратный метр	СР – секционный разъединитель
м³ – кубический метр	сут. – сутки
м³/сут – кубический метр в сутки	с. – село
МВА – мегавольтамперы	ТБО – твёрдые бытовые отходы
	ТП – трансформаторная подстанция
	ТТ – трансформатор тока
	тыс. – тысяч

МВт – мегаватт
мкр – микрорайон
млн. – миллион
млрд. – миллиард
мм – миллиметр
МО – муниципальное образование
МПЗ – мусороперерабатывающий завод
МУП – муниципальное унитарное предприятие
наб. – набережная
НИОКР – научно-исследовательские и опытно- конструкторские работы
ФОРЭМ – Федеральный (общероссийский) оптовый рынок электрической энергии и мощности
чел. – человек
ШР – шинный разъединитель

ТЭО – технико-экономическое обоснование
ТЭЦ – теплоэлектроцентраль
ФГУ – федеральное государственное управление
ХПК – химическое потребление кислорода
ЦЛАТИ – центр лабораторного анализа и технических измерений
ЦПКиО – центральный парк культуры и отдыха
ЦТП – центральный тепловой пункт
ФЗ – Федеральный закон
ШРП – газорегуляторный пункт шкафного типа
шт. – штук
d – диаметр

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование Программы	Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж на период 2010-2020 годов» (далее – Программа)
Основание для разработки Программы	- Федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 30.12.2004 г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; - Градостроительный кодекс Российской Федерации; - Устав городского округа город Воронеж; - Генеральный план городского округа город Воронеж, утвержденный решением Воронежской городской Думы от 19.12.2008 г. №422-II (далее - Генеральный план). - Постановление главы городского округа город Воронеж от 02.03.2009 г. №100 «Об утверждении плана организационных мероприятий по реализации Федерального закона от 30.12.2004 №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»
Заказчик Программы	Управление градостроительной политики администрации городского округа город Воронеж
Разработчик Программы	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Воронежский государственный архитектурно-строительный университет
Основные цели и задачи Программы	Цели Программы: формирование и реализация комплекса мероприятий по развитию систем коммунальной инфраструктуры, обеспечивающих потребности социально-экономического развития городского округа город Воронеж в период 2010-2020 гг. на основе Генерального плана. Для достижения целей предполагается решение следующих задач: - анализ реального состояния систем коммунального комплекса городского округа город Воронеж; - формирование комплекса мероприятий по развитию систем коммунальной инфраструктуры, обеспечивающих потребности жилищного строительства в районах перспективной застройки, определенных планом реализации Генерального плана; - обоснование стоимости реализации мероприятий Программы с оценкой инвестиционных потребностей для замены изношенных фондов, модернизации и развития объектов коммунальной инфраструктуры; - определение источников финансирования Программы; - совершенствование системы управления энергоснабжающей инфраструктурой; - разработка эффективной системы индикативного контроля результатов реализации мероприятий Программы на всех этапах.
Сроки реализации Программы	2010-2020 годы
Основные главы Программы	1. Обоснование необходимости разработки Программы 2. Основные цели и задачи Программы 3. Система программных мероприятий 4. Механизм реализации Программы

	<p>5. Ресурсное обеспечение</p> <p>6. Оценка эффективности, социально-экономических и экологических последствий реализации Программы</p> <p>7. Организация управления Программой и контроль хода ее реализации</p> <p>Приложение 9. Программные мероприятия развития систем электроснабжения городского округа город Воронеж на период 2010-2020гг. (ОАО«МРСК Центра»-«Воронежэнерго»).</p> <p>Приложение 10. Схема размещения новых котельных.</p> <p>Приложение 11. Схема размещения новых электрических подстанций.</p>
Исполнители основных мероприятий Программы	Администрация городского округа город Воронеж, МУП «Водоканал Воронежа», ООО «Левобережные очистные сооружения», филиал ОАО «ТГК-4» – «ВРГ», МКП «Воронежтеплосеть», ООО «Воронежтепло-энерго-Сервис», ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, ООО «Теплостанция», ООО «Котельная ДСК», ОАО «Воронежоблгаз», МУП «Воронежская горэлектросеть», ОАО «Воронежская сетевая компания», филиал ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго», МКП «Производственное объединение по обращению с отходами»
Источники и объемы финансирования Программы	<p>Общий объем финансирования – 97 629,90 млн руб. в том числе:</p> <p>Средства федерального бюджета – 36 504,55 млн руб.</p> <p>Средства бюджета Воронежской области – 18 252,88 млн руб.</p> <p>Средства бюджета городского округа – 18 252,88 млн руб.</p> <p>Средства предприятий-поставщиков жилищно-коммунальных услуг – 5 857,79 млн руб.</p> <p>Средства инвесторов – 18 763,00 млн руб.</p> <p>Объемы финансирования Программы за счет средств бюджетов всех уровней (федерального, областного, городского округа город Воронеж) и внебюджетных средств, носят прогнозный характер и подлежат уточнению в установленном порядке при формировании инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по каждому конкретному направлению</p>
Ожидаемые результаты Программы	Развитие систем коммунальной инфраструктуры для обеспечения потребности потребителей городского округа город Воронеж в коммунальных ресурсах. Своевременное обеспечение качественными коммунальными ресурсами потребителей. Улучшение экологической ситуации на территории городского округа город Воронеж. Увеличение объема инвестиций в жилищно-коммунальную сферу городского округа город Воронеж
Система организации контроля исполнения Программы	Формы и методы организации управления реализацией Программы и контроля хода ее выполнения определяются уполномоченным органом администрации городского округа город Воронеж

2. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Основными целями Программы являются формирование и реализация комплекса мероприятий по развитию систем коммунальной инфраструктуры, обеспечивающих потребности социально-экономического развития городского округа города Воронеж на период 2010-2020 гг. на основе Генерального плана.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие задачи:

- дать анализ реального состояния систем коммунального комплекса городского округа город Воронеж;

- дать экспертную оценку состояния оборудования и технико-экономической эффективности работы сетей теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения и канализации, котельных, водопроводных станций, канализационных насосных станций (КНС), канализационно-очистных сооружений;

- дать оценку надежности и качества обслуживания, ресурсных затрат, задач по развитию комплекса управления системой сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов, обеспечения экологической безопасности;

- дать оценку инвестиционных потребностей для замены изношенных фондов, модернизации и развития объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечения их сбалансированности с источниками финансирования, включая внебюджетные инвестиции;

- составить планы реализации мероприятий с обоснованиями их приоритетности по сравнению с иными возможными решениями по обеспечению потребителей качественными услугами коммунального хозяйства;

- определить обоснованную стоимость реализации мероприятий Программы с указанием источников финансирования, в том числе при рассмотрении вопросов о включении в целевые программы, финансируемые за счет бюджетов всех уровней в рамках федеральных и региональных программ;

- усовершенствовать систему управления энергоснабжающей инфраструктурой;

- разработать эффективную систему индикативного контроля результатов реализации мероприятий Программы на всех этапах.

3. СИСТЕМА ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

3.1. Перспективы развития коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж

В соответствии с Генеральным планом городского округа город Воронеж, развитие жилых зон предусматривается за счёт освоения под новое жилищно-гражданское строительство свободных от застройки территорий, реконструкции ветхих, аварийных и модернизации типовой морально устаревшей жилой застройки 60^х годов. Реализация задачи строительства к 2020 году 8300 тыс. м² общей жилой площади и увеличения нормы общей жилой площади до 30 м² на одного человека практически невозможна без комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа.

Высокий процент морального и физического износа муниципальных систем делает невозможным нормальное функционирование жилищно-коммунального комплекса городского округа город Воронеж.

Реализация мероприятий Программы должна предусматривать проведение обязательных энергетических обследований систем коммунальной инфраструктуры и потребления топливно-энергетических ресурсов.

В настоящее время проходит процедуру утверждения концепция областной целевой программы «Повышение энергетической эффективности экономики Воронежской области и сокращения энергетических издержек в бюджетном секторе на 2010-2020 годы и на период до 2020г.», в которой будут определены и конкретизированы перспективы развития коммунальной инфраструктуры с учетом энергосбережения. В качестве первоочередного мероприятия, указанного в данном документе, определена организация проведения энергетических обследований, в том числе в ЖКХ.

Согласно федеральному закону от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» деятельность по проведению энергетического обследования вправе осуществлять только лица, являющиеся членами саморегулируемых организаций в области энергетического обследования.

Основными целями энергетического обследования являются:

- 1) получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов;
- 2) определение показателей энергетической эффективности;
- 3) определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- 4) разработка перечня типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки.

По соглашению между лицом, заказавшим проведение энергетического обследования, и лицом, проводящим энергетическое обследование, может предусматриваться разработка по результатам энергетического обследования отчета, содержащего перечень мероприятий по энерго-сбережению и повышению энергетической эффективности, отличных от типовых, общедоступных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

По результатам энергетического обследования проводившее его лицо составляет энергетический паспорт и передает его лицу, заказавшему проведение энергетического обследования. Паспорт, составленный по результатам энергетического обследования многоквартирного дома, подлежит передаче лицом, его составившим, собственникам помещений в многоквартирном доме или лицу, ответственному за содержание многоквартирного дома.

Энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования, должен содержать информацию:

- 1) об оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- 2) об объеме используемых энергетических ресурсов и о его изменении;
- 3) о показателях энергетической эффективности;
- 4) о величине потерь переданных энергетических ресурсов (для организаций, осуществляющих передачу энергетических ресурсов);
- 5) о потенциале энергосбережения, в том числе об оценке возможной экономии энергетических ресурсов в натуральном выражении;
- 6) о перечне типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Уполномоченным федеральным органом исполнительной власти устанавливаются требования к энергетическому паспорту, составленному по результатам обязательного энергетического обследования, а также к энергетическому паспорту, составленному на основании проектной документации, в том числе требования к его форме и содержанию, правила направления копии энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования, в этот федеральный орган исполнительной власти.

Развитие коммунальной инфраструктуры создаст условия для развития городских территорий, сделает ее более привлекательной для инвесторов, увеличит размер инвестиций в коммунальный сектор и обеспечит стабильное социально-экономическое развитие городского округа город Воронеж.

3.1.1. Развитие системы водоснабжения

Программные мероприятия осуществляются в соответствии с прил. 1.

Развитие системы водоснабжения городского округа город Воронеж планируется осуществлять за счёт эффективного использования существующих водозаборных станций, площадок расширения ВПС – 4, 3 и реконструкции существующей ВПС – 9, а также от вновь проектируемых и строящихся ВПС-21, 22 Южно-Воронежского водозабора и Южно-Чертовицкого 2.

В процессе разработки программных мероприятий были учтены следующие проблемы водораспределения и вододачи:

- большой физический (более 70%) износ сетей, вследствие чего уменьшается их пропускная способность, повышается аварийность;
- наличие тупиковых сетей;
- несогласованность действий городских служб по обслуживанию инженерных сетей и водоотбору;
- уплотнительная застройка города;
- сложный рельеф местности;
- нет единой системы (цепочки): технические условия – проект – строительство – приемка – эксплуатация. Застройщики строят инженерные сети и не передают эксплуатационным организациям, в результате чего появляются бесхозные объекты водоснабжения и водоотведения;
- нет моделирования, оптимизации и управления системами подачи и распределения воды в городском округе город Воронеж, не создана компьютерная система водоснабжения (добыча, подача и распределение). Требуется внедрение информационных технологий;
- отсутствует планомерная и комплексная диагностика, оценка реального технологического состояния с помощью современных установок и на основе анализа результатов комплексной диагностики. Необходимо по результатам обследований разработать планы очередности восстановления участков сети с выбором надёжного и экономичного метода;
- необходима замена устаревшей запорной и регулирующей арматуры;
- требуется оснащение современным оборудованием и механизмами;
- требуется оснащение социальных объектов локальными системами доочистки питьевой воды.

Для сохранения здоровья подрастающего поколения, сокращения развития болезней, связанных и потреблением на питьевые нужды воды с превышением нормативных показателей, планируется в период 2010-2020 гг. проектирование и установка систем доочистки воды в 136 детсадах, 30 школах и 111 лечебных учреждениях.

В настоящее время наиболее развитые страны мира переходят на технологию очистки воды озоном. Озон является сильным окислителем и разлагает до состояния углекислого газа любые загрязнения, в том числе фенол, микробы и бактерии.

Наряду с озонированием ведутся работы по очистке воды и другими методами, например, ультразвуком.

Выбор конкретного метода доочистки питьевой воды должен производиться на основе технико-экономического обоснования.

В целях оптимизации процесса добычи воды и интенсификации процесса регулирования подачи, транспортировки питьевой воды необходимо провести комплексную программу реконструкции и модернизации (см. прил. 1), включающую следующие этапы:

1) переоценку эксплуатационных запасов подземных вод городского округа город Воронеж;

2) проектирование и строительство резервуаров запаса питьевой воды в квартале Плехановская-Донбасская, на территориях ПВС 7 и 13 общим объёмом 20 000 м³;

3) расширение, проектирование и строительство водозаборных узлов на 202 тыс. м³/сут;

4) реконструкция хлораторных с переводом на альтернативные методы обеззараживания;

5) паспортизацию водозаборных сооружений, насосных станций (НС) и электрооборудования, выполнение научного анализа их совместной работы;

6) строительство 12 км водоводов и 35 км уличных сетей;

7) проектирование и строительство систем водоснабжения посёлков: Краснолесный, Подклетное, Подгорное, Репное, Таврово, Буденный, Семилукские выселки, Масловка;

8) реконструкцию 98 км водоводов и 271 км уличной водопроводной сети с учётом подключений к существующим сетям и водоводам новой застройки на основании инженерных расчётов их пропускной способности по основным эксплуатационным показателям (диаметру, скорости, уклону и потере напора), а также на основании их диагностики. На этапе реконструкции рационально сопроводить водоводы и водопроводные сети датчиками утечек и другими приборами необходимыми для обеспечения комплекса диспетчерского управления системой водоснабжения;

9) разработку и внедрение комплексной системы диспетчерского управления водоснабжением с разработкой математической модели водопроводных сетей для гидравлического регулирования работы и инвентаризации.

Выполнение комплексной системы диспетчерского управления системой водоснабжения и водоотведения целесообразно вести по районам городского округа город Воронеж в 5 этапов, с дальнейшим подключением к центральному диспетчерскому пункту:

I этап. Обследуются объекты автоматизации и составляется план диктующих точек технического задания. Объекты наполняются минимальным диспетчерским оборудованием.

II этап. На первичных станциях выполняется минимальный уровень автоматизации.

III этап. Первичные станции связываются с основной районной, т.е. на этом этапе заканчивается автоматизация районного масштаба.

IV этап. Оборудуется центральный диспетчерский пункт, выводится информация с районных узлов, выделяется скоростной канал связи.

V этап. Общая отладка системы. Обучение обслуживающего персонала.

Ожидаемые результаты от внедрения комплексной системы диспетчерского управления

1. Экономия электроэнергии от 15 % на начальных этапах до 30 % - после полной реализации программы.
2. Экономия воды около 2 %.
3. Выявление утечек и их снижение за счёт понижения давления в сети в ночное время.
4. Через 3–5 лет снижение тарифов.
5. Современные методы работы, повышение культуры труда, привлечение квалифицированных кадров (борьба с безработицей).
6. Повышение надёжности системы водоснабжения.
7. Снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций.

3.1.2. Развитие системы водоотведения

Программные мероприятия по развитию системы водоотведения городского округа город Воронеж осуществляются в соответствии с приложением № 2.

Система водоотведения в городском округе город Воронеж сохраняется полураздельная. Атмосферные воды в основном отводятся по самостоятельной сети. Из-за подтопления отдельных КНС и канализационных коллекторов в период дождей атмосферные воды проникают в канализационные сети и приходят на очистные станции, резко увеличивая притоки и усложняя их эксплуатацию.

Приоритетными направлениями по развитию системы водоотведения города следует назвать следующие:

*Реконструкция правобережных очистных сооружений
мощностью до 700 тыс. м³/сут*

Необходимо на основе разработанного ТЭО по правобережным очистным сооружениям с резервуаром усреднителем-накопителем, комплексами доочистки и обработки осадков, УФ-обеззараживанием; приступить к проектированию и строительству сооружений с доведением степени очистки до нормативных требований (СанПиН 2.1.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. СанПиН 2.1.5.980-00. Санитарные правила и

нормы охраны поверхностных вод от загрязнения) и направить ливневой сток ручья Песчаный Лог правого берега на новые сооружения.

Проектом следует предусмотреть строительство цеха обработки осадка или производства готовой продукции. В этом цехе возможна и утилизация осадков водопроводных очистных сооружений, которые в настоящее время утилизируются на площадках ТБО.

Реконструкцию левобережных очистных сооружений

Техническое задание на разработку инвестиционной программы реконструкции левобережных очистных сооружений утверждено Воронежской городской Думой. Решение предполагает представление проекта инвестиционной программы реконструкции левобережных очистных сооружений на 2009–2015 гг. в администрацию городского округа город Воронеж.

Строительство КНС-30 производительностью 30 тыс. м³/сут

В настоящее время идёт и планируется интенсивная застройка в районе улиц 20-летия Октября, Грамши, Чапаева, В. Фигнер.

Дюкер через Воронежское водохранилище находится в аварийном состоянии, и принять дополнительные стоки от объектов нового строительства, а также частного сектора («Гусиновка», «Чижовка») не может. Первоочередной задачей является отвод земельного участка под строительство КНС, проектирование и строительство районных КНС, сетей в районе ул. 20-летия Октября у Воронежской дамбы, и укладка по дамбе Вогресовского моста напорного коллектора в две нитки диаметром 630 мм каждый.

Строительство напорного коллектора (5,6 км) от ГКНС до Левобережных очистных сооружений

Напорные канализационные коллекторы 2d = 1200мм из железобетонных труб построены более 30 лет назад, имеют 100%-й износ, что влечёт за собой их аварийность со значительным сбросом сточных вод в Воронежское водохранилище и на прилегающую территорию.

Необходимо в комплексе решать вопрос проектирования и строительства новой ГКНС с напорными коллекторами до ЛОС. Необходимо окончить строительство комплекса сетей и сооружений по опорожнению главного Левобережного коллектора.

Реконструкцию КНС-20 (950 м³/ч) и самотечного коллектора (1,6 км) от г. Семилуки до п. Придонской

Из-за сброса в 80-е годы фрагментов ортофосфорной кислоты железобетонный самотечный коллектор находится в аварийном состоянии, идёт интенсивное его разрушение.

Требуется ремонт, новация, строительство канализационных сетей, ремонт и реконструкция КНС, зданий и сооружений.

Строительство КНС-8 производительностью 50,0 тыс. м³/сут

В связи с неопределенностью по намыву грунта вдоль Воронежского водохранилища от ул. Одинцова до ул. Артамонова и последующей застройкой на намывной территории до настоящего времени не определен участок под строительство КНС, с которым в ближайшее время, в соответствии с генпланом следует определиться.

Необходимо для улучшения санитарного состояния территории городского округа город Воронеж и водоёмов в первоочередном порядке по перспективе системы хозяйственно-бытовой канализации предусмотреть:

- реконструкцию ЛОС и ПСА со строительством цехов механического обезвоживания осадка;
- реконструкцию 230 км канализационных сетей, 105,3 км коллекторов с проверкой соответствия технологических параметров требованиям времени при подключении вновь построенных объектов и сопровождение приборами контроля АСУ ТП;
- строительство коллекторов от ГКНС до ЛОС, по ул. Менделеева и ул. Сочинской и 18,5 км сетей с КНС в новой застройке;
- строительство и реконструкцию трёх КНС с коллекторами;
- проектирование и строительство ГКНС с коллекторов до Левобережных очистных сооружений;
- канализование сёл и посёлков Краснолесный, Подгорное, Сомово, Боровое, Репное, Таврово, 1 Мая, Подклетное, Масловка, Буденный, Семилукские выселки, Зареченский, Отрожка и реконструкция КНС 20 Придонской, Семилуки и частного сектора квартала «Песчанка» Левобережного района.

3.1.3. Развитие системы ливневой канализации

Развитие системы ливневой канализации городского округа город Воронеж осуществляется в соответствии с прил. 3.

На основании Генерального плана необходимо решить следующие вопросы:

- ликвидировать ливневые выпуски в Воронежское водохранилище и предусмотреть строительство новых сетей, объединить многочисленные мелкие выпуски в более крупные с их очисткой перед сбросами в водоёмы. Предлагается строительство 7 ОСЛВ на Правом берегу, 7 в Левобережной части города общей производительностью 299,9 тыс. м³/сут; и реконструкция с расширением ОСЛВ по ул. 3. Космодемьянской до 50 тыс. м³/сут;
- при разработке ТЭО и проектов каждой станции ОСЛВ следует учесть состав ливневых вод на различных территориях, в состав которых входят кроме взвешенных веществ, нефтепродуктов ещё и железо общ., медь, а в районе микрорайоне Песчанка – фосфаты, СПАВ, свинец;

- обследовать ливнестоки по фактическим ингредиентам и выбрать на основании расчёта необходимой степени очистки состав очистных станций;

- провести реконструкцию всех существующих КНС, а также проектирование и строительство новых КНС вдоль Воронежского водохранилища, разделительных камер и коллекторов для сбора и транспортировки ливневых стоков;

- проектировать и строить системы ливневой канализации сектора индивидуальной застройки. Особенно остро стоит вопрос ливнесбора на крутых склонах правобережья (ул. Рылеева, ул. Декабристов и т.п.), где после ликвидации булыжных мостовых и уплотнительной застройки сложилась тяжелейшая обстановка – предельно узкие улицы не позволяют вести ливневые коммуникации, а асфальтовые покрытия не выдерживают ливневые потоки и разрушаются. Поэтому к проектированию ливнесбора в этих районах необходимо подойти индивидуально, предусмотреть лотковый сбор ливнестока из современных прочных материалов;

- строить 38,5 км коллекторов и 3,8 ливневых сетей и выпусков в Воронежское водохранилище правого берега;

- строить 19,2 км коллекторов и 10,0 ливневых сетей и выпусков в Воронежское водохранилище левого берега;

- проектировать и строить ПСА с поворотом ручья Песчаный Лог с ливнесбросом на эту очистную станцию, исключая попадание неочищенных вод в р. Дон, с очисткой до ПДК сброса в водоёмы рыбохозяйственного водопользования.

Эксплуатационной организации приобрести приборы внутреннего осмотра (возможно один комплект для хозяйственно-бытовых и ливневых вод на город) и сделать анализ фактического состояния сетей на данный момент, т.к. из-за разрозненности владельцев и недобросовестного отношения к эксплуатации канализационные сети засоряются и разрушаются, и полной ясной картины их фактического состояния в городе нет.

Принятая Генеральным планом схема ливневой канализации имеет целью принципиально решить вопрос отвода поверхностных вод с планируемой территории и осуществление сброса в водоёмы после очистки.

Согласно СанПиН 2.1.5.980-00 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения» не допускается сброс неочищенных ливневых и талых вод в водоёмы, используемые для культурно-бытовых нужд и для рыбохозяйственных целей. По действующим нормам загрязнения по взвешенным веществам должны быть не более 0,3 г/м³, по БПК_{полн} – 0,3 г/м³, по нефтепродуктам – 0,05 г/м³. Таких показателей можно достичь только при полной биологической очистке с доочисткой. Это может быть реализовано при подаче ливневых вод на сооружения биологической очистки (ПСА и ЛОС).

Очистке подлежит наиболее загрязненная часть дождевого стока при периоде однократного превышения расчётной интенсивности дождя $P=0,5$ при сбросе в водохранилище и $P=0,1$ при сбросе в р. Дон, а также первые порции дождя большой интенсивности – 70 % годового объёма ливневого стока, 100 % моечных вод и большая часть талых вод. Поверхностный сток от дождей большой интенсивности, менее загрязнённый, сбрасывается в водоём без очистки.

Расход ливневых вод, поступающих на очистку на ПСА с учётом г. Семилуки и п. Придонской, 176 тыс. м³/сут, а на ЛОС – 93750 м³/сут.

Пока не решён вопрос строительства и расширения доочистки на очистных станциях, направление туда сточных вод, нецелесообразно, т.к. повлияет на его перегрузку.

Следует объединять ряд выпусков и на них строить ОСЛВ закрытого типа с механической очисткой и фильтрацией. Ливневые воды от новых строений следует, как правило, направлять в главный ливневой коллектор. Если перекачка ливневых вод ведет к удорожанию проекта, то целесообразно рассмотреть вопрос об установке ОСЛВ в посёлках и селах.

Расходы ливневых вод по районам новой застройки определяются в соответствии с СН496-77 и составляют с зоны Центральной части города – 79 тыс. м³/сут, с района поймы р. Дон Западная зона – 10 тыс. м³/сут, с п. Шилово – 13,5 тыс. м³/сут, с п. Придонской – 24 тыс. м³/сут; с п. 1 Мая – дорога на п. Тенистый 14 тыс. м³/сут, с Коминтерновского района – 60 тыс. м³/сут.

Генеральным планом с территории жилых кварталов отвод поверхностных вод предусмотрено осуществлять в микрорайонах по лоткам проездов к дождеприёмникам, устанавливаемым в пониженных местах и вдоль улиц, далее в водотоки, прокладываемые вдоль улиц. На участках территорий жилой застройки, подверженных эрозии (по характеристикам уклонов и грунтов), предусматривается локальный отвод поверхностных вод от зданий, дополнительно к общей системе водоотвода. На участках холмистого рельефа все крутые склоны следует оборудовать системой нагорных и водоотводных каналов. На территориях с высоким уровнем грунтовых вод норма осушения устанавливается на 3 м от проектов отметок поверхности земли. Для понижения уровней грунтовых вод до нормы осушения территории, подтапливаемых микрорайонов, оборудуются дренажной сетью закрытого типа. Возможна локальная защита отдельных зданий и сооружений с нормой осушения на прилегающей площади 2 м от проектных отметок поверхности земли.

С общественных и производственно-коммунальных территорий отвод поверхностного стока предусматривается через лотки проездов в уличные дождеприёмники и через них – в общую систему ливневой канализации.

На рекреационных территориях предусматривается система отвода ливневых стоков и подземных вод в виде сетей дождевой канализации и дренажа открытого типа. На участках действия эрозионных процессов с оврагообразованием предусматривается упорядочение поверхностного стока, укрепление ложа оврагов, террасирование склонов с посадкой древесно-кустарниковой растительности. Территории, нарушенные карьерами и отвалами отходов производства, подлежат рекультивации двумя этапами: техническим и биологическим.

Технический этап – это планировка, формирование откосов, снятие, транспортировка и нанесение почв и плодородных пород на рекультивируемые земли, при необходимости – мелиорация, строительство дорог, специальных гидротехнических сооружений и др.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Необходимо выполнить ряд организационных мероприятий в области развития систем водоснабжения и водоотведения:

- привести в соответствие с требованиями действующего законодательства постановления администрации городского округа город Воронеж с целью определения единого заказчика-застройщика по строительству объектов социальной и инженерной инфраструктуры, с возложением на него функций заказчика по строительству сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения и решения вопроса о подключении вновь построенных и реконструируемых объектов на основе договорных взаимоотношений. Построенные инженерные сети следует передавать эксплуатационным организациям на баланс в установленном порядке;

- строго в установленные сроки выполнять мероприятия программы «Обеспечение городского округа город Воронеж питьевой водой («Питьевая вода») на 2007-2012 годы», утвержденной решением Воронежской городской Думы от 28.06.2007 №139-II;

- управлению дорожного хозяйства и благоустройства администрации городского округа город Воронеж при реконструкции дорог следует учитывать технологические уклоны для дождевого сбора;

- глубокое (2-х, 3-х и многоярусное) использование подземного пространства в общественных городских зонах для торгово-бытовых, культурных, общественных, производственных и др. функций на территориях со сложными инженерно-строительными условиями должно сопровождаться мероприятиями, обеспечивающими устойчивость сооружений и конструкций. Для этого необходимо применять специальные фундаменты, укрепления грунтов оснований, дренаж, противодиффузионные завесы, усиленные гидроизоляции, вентиляции и электроосмотическую сушку стен;

- при включении пойменных территорий в структуру городской застройки следует учитывать наличие существующих коммуникаций, рассматривать возможности пагубного влияния намывов на эти инженерные сооружения и предусмотреть альтернативные варианты их функционирования в рабочих режимах.

3.1.4. Развитие системы теплоснабжения

Развитие системы теплоснабжения городского округа город Воронеж осуществляется в соответствии с приложениями №4 и №10.

Теплоснабжение новой застройки предполагается вести за счет строительства районных котельных, блочных котельных для отдельных зданий и сооружений, а также предусматривать поквартирное отопление для усадебной застройки. Планируется подключение объектов уплотнительной застройки и реконструируемых объектов капитального строительства к существующим системам теплоснабжения.

Планируется использование тепла от строительства газотурбинных ТЭЦ небольшой мощности.

Основные направления развития теплоснабжения следующие:

- дальнейшее развитие систем централизованного теплоснабжения на базе ТЭЦ и крупных котельных;
- вывод из эксплуатации источников теплоснабжения достигших предельного срока службы;
- создание надежно действующей системы теплоснабжения, внедрение энергосберегающих технологий.

В рамках программы развития системы теплоснабжения необходимо выполнить следующее:

- разработать оптимальную схему теплоснабжения городского округа город Воронеж;
- передать бесхозные сети теплоснабжения на баланс специализированных организаций;
- ликвидировать подвальные котельные;
- при невозможности перевода на газообразное топливо котельных малой мощности, работающих на угле их ликвидировать, рассматривая варианты присоединения мощности к существующим системам централизованного теплоснабжения или строительства новых газовых котельных.

Разработка оптимальной схемы теплоснабжения города должна решить следующие задачи:

- перераспределение тепловых нагрузок для максимально возможной загрузки наиболее экономичных теплоисточников;
- перевод в резерв, консервация или ликвидация наиболее неэффективных источников;

- перевод части котельных на работу в пиковом режиме, разработка схемы их совместной работы с базовыми источниками;
- определение районов и отдельных зданий, теплоснабжение которых целесообразно осуществлять от децентрализованных источников;
- внедрение мероприятий по увеличению энергоэффективности;
- разработка оптимального температурного графика для каждого теплоисточника, изменение схемы теплоснабжения (например, открытой в закрытую, зависимой в независимую) и метода регулирования (качественное, количественное, ступенчатое);
- определение работ для нетарифного финансирования из бюджетов и возможных инвестиционных проектов.

Должна быть разработана электронная модель систем теплоснабжения города, что позволит легко рассчитывать и сравнивать различные варианты оптимизации, а также позволит создать гибкую модель, позволяющую подобрать оптимальный вариант для каждого застройщика и инвестора. Ежемесячное обновление схемы позволит сделать ее неустаревающей.

Для сложной системы теплоснабжения города нереально создать идеальный экономичный механизм, позволяющий системе работать на основе рыночных принципов без внешнего административного вмешательства.

При администрации городского округа город Воронеж так же, как и в управах районов городского округа, целесообразно создать структуры технико-экономического управления теплоснабжением и теплопотреблением – управление главного теплоэнергетика города. Это управление, представляя интересы потребителей, должно через систему методов планирования и диспетчерского управления проводить политику приоритета надежности теплоснабжения над прибыльностью, экономичности всей системы за счет оптимальной загрузки теплоисточников над интересами владельцев отдельных котельных.

3.1.5. Развитие системы газоснабжения

Развитие системы газоснабжения городского округа город Воронеж осуществляется в соответствии с прил. 5.

Для надежного газоснабжения необходимо построить или переложить на большие диаметры газопроводы высокого, среднего и низкого давления, на новых территориях, кроме этого должно предусматриваться строительство ГРП.

Необходимым и обязательным является проведение диагностики повреждений газопроводов со сроком эксплуатации свыше 39 лет.

Также необходима реконструкция существующих стальных газопроводов, находящихся в ветхом состоянии посредством полимерных технологий. Дюкерные подводные переходы нужно оптимально восстанавливать

полимерным шлангом, пропускаемым внутри трубопровода и приклеиваемым на двухкомпонентный клей герметик по технологии ОАО «ГИПРОНИИГАЗ». Также для надежного газоснабжения в 2010-2015 годах необходимо восстановить полимерными материалами по технологии «труба в трубе» подводы к существующим ТЭЦ и крупным котельным.

Для оптимальной газоподачи требуется обеспечить устойчивое давление газа у потребителей с поэтапным переводом подачи газа от системы низкого давления на систему среднего давления; развивать и предусматривать к установке в новых ГРП и ШРП средства телемеханизации и автоматизации технологических процессов газоснабжения; своевременно проводить осмотр и замену оборудования газорегуляторных пунктов, особое внимание уделить комбинированным регуляторам давления.

Газоснабжение новых площадок для строительства, предлагаемых схемой Генерального плана, может быть осуществлено от действующих ГРС. Общий расход газа по площадкам в соответствии с Генеральным планом составил на 2005 год 199448 $\text{нм}^3/\text{ч}$.

На момент разработки Программы дефицита газопотребления в городском округе город Воронеж не существует. Максимальной суммарной мощности существующих ГРС достаточно для газоснабжения прогнозируемых потребителей на период 2010 – 2020 г.

Газификации не подвергаются многоэтажные застройки, в связи с чем прокладка газораспределительной системы будет осуществляться в коттеджной и 3-7-этажной застройке. С учетом вышесказанного предлагается система программных мероприятий в прил. 5.

3.1.6. Развитие системы сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов

Развитие системы сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов в городском округе город Воронеж осуществляется в соответствии с приложением №6.

Учитывая тенденции ежегодного увеличения норм накопления ТБО в среднем на 2,65%, можно предположить, что к 2020 г. объем отходов, вывозимых на полигоны ТБО, составит 3 млн м^3 в год (рис.П1).

В период с 2010 по 2020 год из города Воронежа предстоит вывезти и обезвредить 27700 тыс. м^3 твердых бытовых отходов, в том числе 2500 тыс. м^3 крупногабаритных отходов.

Планируется строительство мусороперерабатывающего завода и новой площадки для захоронения мусора общей стоимостью 1,9 млрд рублей.

Один из основных недостатков удаления ТБО на полигоны – значительная потребность земель, а также безвозвратная потеря полезных компонентов, содержащихся в отходах.

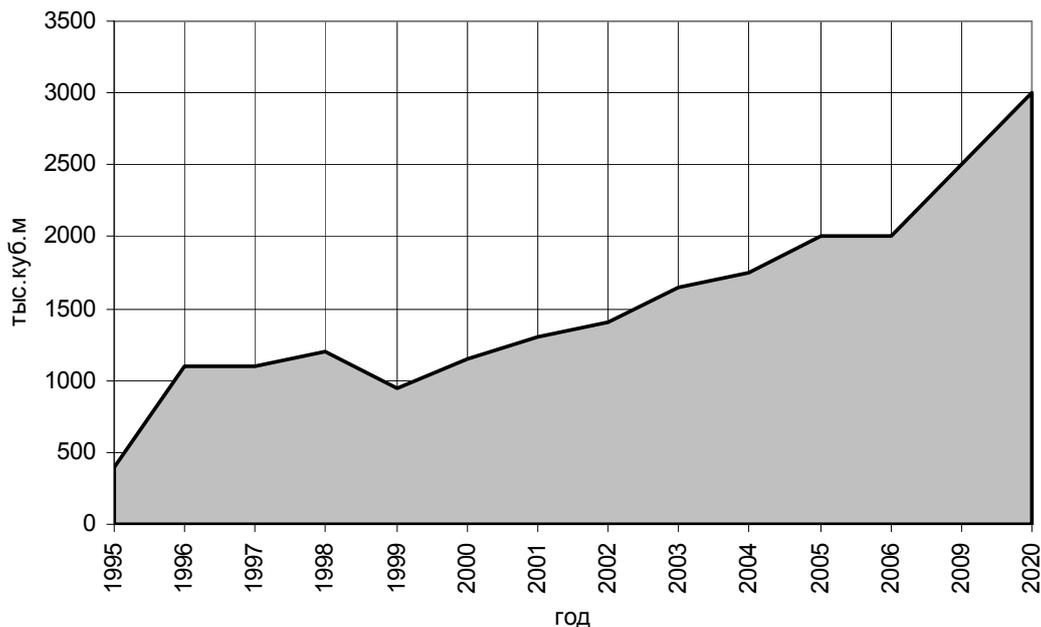


Рис. П1. Количество отходов, вывозимых на полигоны ТБО

Проведенные расчеты Московской фирмой ЗАО «Прима-М» экономической эффективности применения в городском округе город Воронеж двухэтапного метода вывоза твердых бытовых отходов, т.е. с применением мусороперегрузочной станций, показали нецелесообразность строительства в городе мусороперегрузочной станции.

Анализ существующих методов переработки твердых бытовых отходов показал, что применительно к ситуации, сложившейся в городском округе город Воронеж, наиболее целесообразно внедрение технологии компостирования отходов с предшествующей сортировкой с целью отделения компонентов, являющихся вторичным сырьем. Захоронение твердых бытовых отходов на полигоне ТБО, как наименее затратная технология и достаточно безопасная для окружающей среды, при условии строгого соблюдения норм технологического процесса также является одним из ключевых направлений развития системы санитарной очистки городского округа город Воронеж. Экономические выгоды от реализации более передовых технологий существенно сокращаются из-за отсутствия системы селективного сбора отходов. Недостаточно высокий спрос на вторичное сырье, извлеченное из отходов, и низкое качество такого сырья при реализации схемы совместного сбора отходов, а как следствие – низкая доходность этого вида деятельности, не могут служить привлечению частных инвестиций. Постоянный рост цен на энергоносители достаточно быстро может изменить приоритеты и в этой области, поэтому, рассматривая перспективное развитие ситуации, можно предположить возрастание преимущества технологий переработки отходов, сопровождающейся выработкой как различных видов энергии в чистом виде (тепло,

электроэнергия), так и энергоносителей (синтез-газ, синтез-топливо, пирокарбон). При реализации лома черного и цветного металла на внешнем рынке прибыль значительно возрастет. Утилизация бумаги, пластмасс, стекла и текстиля требует специальных структур по их переработке во вторичное сырье.

Стоимость мусороперерабатывающих заводов (МПЗ) составляет от 1,5 млрд руб. (производитель ОАО НПК «Механобр-техника») при объеме переработки 100 тыс. т в год до 7 млрд руб. при увеличении объема до 350 тыс. т (компания «Тел. Де Факс Экотех» Австрия).

В перспективе также потребуется дополнительное оснащение контейнерами, ежегодное увеличение их количества в 2000 штук должно компенсировать физически изношенные контейнеры и привести к значительному их увеличению в 2020 г.

Потребуется также закупка современных дизельных мусоровозов, например, марки МКЗ-470 и МКМ-4704, производства Ряжского автомобильного завода) стоимость которых в настоящее время лежит в интервале от 2 до 2,5 млн руб., спецтехники по уборке территорий в зимний и летний периоды, средств контроля и оптимизации схемы транспортировки отходов на основе GPS-технологий. Необходимо строительство станции санации.

При решении этих проблем существует возможность привлечения частных инвесторов, так как срок окупаемости заводов составляет 8-10 лет за счет платежей по приему отходов и использования утилизированного сырья.

В связи с тем, что в городском округе город Воронеж в настоящее время функционирует более 40 предприятий и организаций, осуществляющих сбор, вывоз, обезвреживание, захоронение промышленных и бытовых отходов, а также переработку вторичного сырья, необходимо создание оптимальной системы управления отходами на основе эффективных технологий их переработки.

Ниже представлены организации, действующие в сфере ТБО в городском округе город Воронеж и направления их деятельности.

ООО «ЭКТО», ООО «Экосервис» люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы, отработанные нефтепродукты, отработанные АКБ и электролиты АКБ и т.д.;

ОАО «Воронежвторма», ООО «Вторсырье», ООО «Киво-Маркет» - макулатура, отработанные автомобильные шины, полимерные материалы, вторичный текстиль;

ОАО «Воронежвтормет» - сбор и переработка черных металлов;

ОАО «Вторцветмет» - сбор и переработка цветных металлов;

ЗАО «Монолит-М»; ООО «Сервис Строй»; ООО «КФЛ-Омчак»; ООО «ГеоЭкология»; ООО «Георесурс»; ООО «Экоресурс»; ОАО «Завод ЖБИ № 2»; ЗАО «Воронеж-Терминал» - отработанные нефтепродукты;

ООО «Предприятие Экопром» - отработанные нефтепродукты, полимерные отходы;

ООО «Цветпласт» - ртутьсодержащие приборы, люминесцентные лампы, отходы ЛПУ и термопластических пластмасс;

ООО «Совтех»; ООО «МурманХимПром»; ФГУП «172 ЦАРЗ» МО РФ - отходы резины, автошины и полимерных материалов, растительных восков и т.п.;

ООО «Строй-Комплект» - шлам очистки трубопроводов и емкостей от нефти;

ООО «Эколог-Воронеж» - отходы отбеливающей глины, зола, шлак от термической обработки отходов и т.п.;

ООО «Посольство чистоты» - шлам органических растворителей (отработанный перхлорэтилен);

МКП «Производственное объединение по обращению с отходами» - сбор нефтегрунтов, термическое обезвреживание загрязненных нефтепродуктами отходов, обезвреживание трупов животных и транспортировка малотоксичных отходов;

ООО «Воронеж Эко»; «Чистая планета» - вывоз бытовых отходов;

ОАО «Эпром» - переработка отходов формовочных смесей (горелая земля) и кинескопного стеклобоя, монтируется линия по переработке гальваношламов;

ООО «Экопроекты ЦЧР»; ООО «Промэкология»; ООО «Бизнеспроект», ООО «Воронежвторэкоресурс», ООО «Втораккумулятор» - отработанные АКБ и электролиты АКБ;

ГУП «Аргентум» - фиксаж, рентгеновская пленка;

ООО «Форматериалы» - строительные отходы, инертные промышленные отходы;

127-й военный завод-филиал ФГУП «Воронежтелеком» Минобороны России - радиоэлектронная техника (компьютеры, телевизоры и т.п.);

ООО «Сантехсервис 01» - радиоэлектронная техника (компьютеры, телевизоры и т.п.), отходы фотокинорентгеновской пленки, макулатура, лом черных и цветных металлов;

АНО «Воронежский региональный центр по обращению с отходами» - отработанные масла, фотоотходы, медицинские отходы, макулатура, отходы натуральной чистой древесины.

В рамках реализации Программы необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

1) департаменту жилищно-коммунального хозяйства администрации городского округа город Воронеж выйти с инициативой о разработке новых норм накопления твердых бытовых отходов на одного жителя. Разработку необходимо провести с детализацией видов и объемов образования отходов от различных объектов (например, введение дифференцированных норм для

предприятий оптово-розничной торговли в зависимости от площади торгового зала, количества сотрудников, площади складских помещений, видов продаваемой продукции и т.п.). Выделить в общих нормах образования (накопления) отходов их составляющих, являющихся вторичным сырьем и подлежащих утилизации через систему сбора вторичных ресурсов. Кроме основной части твердых бытовых отходов требуют фактического определения объемы накопления крупногабаритных отходов: старая мебель, отслужившие свой срок санитарно-технические устройства, крупная упаковка и т.п. Этот вид отходов предусматривается собирать отдельно и вывозить специально предназначенными для этих целей машинами;

2) предусмотреть систему вывоза твердых бытовых отходов. Предлагается система «несменяемых сборников» с использованием мусоровозов, например, типа КамАЗ МКМ – 45, КО-452 и др.;

3) за период с 2010 по 2020 гг. для сбора твердых бытовых отходов необходимо приобрести 24000 стандартных металлических контейнеров емкостью 750 л, а также евроконтейнеров объемом 0,66, 0,78 м³; построить 500 полуподземных контейнеров.

Это количество должно быть обязательно уточнено после определения реальных норм образования (накопления) ТБО;

4) произвести закупку специальных машин типа КО-004 и ТГ100 для мойки сборников:

2010 г. – 1 шт.; 2015 г. – 1 шт.; 2020 г. – 1 шт.

Это количество должно быть обязательно уточнено после определения реальных норм образования (накопления) ТБО.

5) обеспечить закупку мусоровозного транспорта в количестве: 2010-2015 г. – 50 шт.; 2016-2020 гг. – 50 шт.

Это количество должно быть обязательно уточнено после определения реальных норм образования (накопления) ТБО;

6) разработать генеральную схему санитарной очистки МО от ТБО на основе концепции установки 2-3 мусороперерабатывающих заводов (МПЗ) с полигонами, обеспечивающими переработку 3 млн м³ отходов в год и оптимальную схему их транспортировки, предусматривающую сокращение плеча перевозки отходов в 2 раза;

7) построить и ввести в эксплуатацию не позднее 2013 г. модуль по сжиганию медицинских, биологических отходов;

8) внедрить систему раздельного сбора отходов при строительстве и вводе в эксплуатацию объектов жилищного фонда;

9) расширить сети пунктов приема вторичного сырья с целью максимального приближения таких пунктов к местам образования отходов – крупным торговым объектам, многоквартирным, жилым домам;

10) разработать экономические механизмы стимулирования сбора вторсырья с целью вовлечения в процесс сбора больших объемов сырья, а также,

в определенной степени, оздоровления обстановки в обществе через создание возможностей легального заработка маргинализированной и малоимущей его части;

11) в целях улучшения организации сбора, вывоза, переработки и захоронения ТБО города внедрить систему менеджмента ТБО, отвечающую современным требованиям, согласно приведенным рекомендациям. В целях совершенствования системы санитарной очистки городского округа город Воронеж разработать в соответствии с действующей нормативно-правовой базой и утвердить в установленном порядке правила благоустройства городского округа город Воронеж;

12) реализовать модель интегрированной управляющей компании, которая в дальнейшем позволит обеспечить бездотационный режим финансирования в сфере сбора, переработки, утилизации ТБО, создаст условия для привлечения инвестиций на ее развитие и, что наиболее важно, улучшит санитарную обстановку территории города и области в целом.

13) предусмотреть в градостроительной схеме городского округа размещение контейнерных площадок и полуподземных контейнеров.

3.1.7. Развитие системы электроснабжения

Развитие системы энергоснабжения в городском округе город Воронеж осуществляется в соответствии с прил. 7, 8, 9, 11. Основной задачей развития системы электроснабжения городского округа город Воронеж является организация бесперебойного электроснабжения потребителей в соответствии с нормативами надежного электроснабжения на существующих площадках электросетевых предприятий. Объектами прогноза были выбраны, в соответствии с Генеральным планом, следующие направления деятельности:

- жилищное строительство;
- строительство общественных зданий и сооружений, включая спортивные сооружения и объекты культурного назначения;
- рекреационные зоны, включая парки, скверы и другие зеленые насаждения в местах отдыха горожан;
- промышленное строительство предприятий всех форм собственности, включая предприятия ЖКХ.

Прогноз проводился на основании материалов, представленных поставщиками услуг в сфере производства, распределения и потребления электрической энергии (ОАО «ВСК», филиал ОАО «ТГК-4» – «ВРГ», филиал ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»). В Генеральном плане этот раздел отсутствует, также как и перспективные места размещения (площадки) электросетевых предприятий и перспективные площадки, не занятые под будущие объекты инженерной инфраструктуры города.

Прогноз проводился по следующим разделам: новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение, расширение.

К *новому строительству* относится строительство объектов электрических сетей (линий электропередачи, подстанций, распределительных пунктов и т.д.) в целях создания новых производственных мощностей, осуществляемое на вновь отведенных земельных участках, а также на существующих земельных участках.

К *реконструкции* относится комплекс работ на действующих объектах электрических сетей по их переустройству в целях повышения технического уровня, улучшения технико-экономических показателей, условий труда или охраны окружающей среды. К объектам реконструкции относятся ТП и РП, имеющие неудовлетворительное состояние строительных конструкций вследствие выработки нормативного срока службы.

К *техническому перевооружению* относится комплекс работ, состоящий в замене физически и морально устаревшего оборудования, механизации и автоматизации производственных процессов при сохранении основных строительных конструкций в пределах ранее выделенных земельных участков. Составной частью технического перевооружения является модернизация оборудования (улучшение технических характеристик при сохранении постоянных показателей назначения).

К *расширяемым объектам* относятся вновь создаваемые объекты электросетевого хозяйства на территории действующих подстанций или на территории примыкающих к ним площадок, не предусмотренных первоначальным проектом, в целях создания дополнительных мощностей, вызванного ростом нагрузок.

*Прогноз роста объемов жилищного строительства в городском округе
город Воронеж на 2010-2020 гг.*

Развитие энергетических мощностей филиала ОАО «ТГК-4» – «ВРГ», ОАО «ВСК» и филиала ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго» предполагает увеличение мощностей установленного на ТП трансформаторного оборудования под застройку жилья в городском округе город Воронеж и пригородной зоне под предварительно принятые к реализации проекты.

В табл. П1 учтены энергоемкие проекты с уровнем энергопотребления свыше 1 МВт.

Т а б л и ц а П 1

Новое промышленное и гражданское строительство

Проект	Заявленная мощность, МВт	Сроки реализации, годы
1. Застройка Советского района городского округа город Воронеж в соответствии с программой «Доступное жилье»	9	2010-2015
2. Застройка в районе села Алексеевка (Левобережный р-н) в соответствии с программой «Доступное жилье»	6	2010-2015
3. Строительство развлекательного комплекса «Ситиград» в районе села Ямное Рамонского р-на	10	2010-2015
4. Строительство индустриального парка на Масловской площадке, в т.ч. заводы по производству минваты, силикатного кирпича и по переработке лома цветных металлов	до 50	2015-2020
5. Комплексная застройка в районе п. Шилово (жилой район ООО «Регионпроект»)	до 67	2015-2020
6. Строительство логистического склада ООО «Аэробус» на территории Воронежского аэропорта	2	2010-2020
7. Совершенствование транспортной инфраструктуры ж.д. узла, в т.ч. вокзала «Воронеж-3» и таможенного терминала	до 10	2010-2015
8. Застройка района «Пойма р. Дон» по Генеральному плану	до 10	2010-2015
9. Расширение городской застройки в районе с. Отрадное Новоусманского р-на строительство металлургического завода ОАО «Макси-групп»	475	2015-2020
10. Строительство жилого района за р. Дон вдоль автодороги А-144 «Курск-Воронеж»	10	2015-2020
ИТОГО:	649	

Указанный объем мощностей является максимальным для принятого срока прогнозирования. Стоит заметить, что полная реализация указанного плана (особенно в части п. 9) потребует дополнительного строительства ПС 220/110 кВ, что в настоящее время является прерогативой Федеральной Сетевой Компании и нуждается в более тщательном технико-экономическом обосновании. С определенной долей вероятности можно утверждать, что без учета п. 9 реализация остальных мероприятий плана не потребует строительства крупных магистральных сетевых подстанций.

Расширение и развитие энергетической системы ОАО «ВСК» и филиала ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго» будет рассмотрено ниже.

*Прогноз развития генерирующих энергетических мощностей
филиала ОАО «ТГК-4» «ВРГ» на 2010-2020 гг.*

В 2010-2020 гг. компания филиал ОАО «ТГК-4» – «ВРГ» планирует начать эксплуатацию построенной концерном «Энергомаш» новой электростанции под условным наименованием ГТТЭЦ-1 (газотурбинная теплоэлектроцентраль N1) на площадке земельного участка по ул. Ильюшина в 0,5 км от ПС «Кировская», с которой станция будет связана двумя линиями 110 кВ, выполненными проводом марки АС-150. Установленная мощность станции – 80 МВт (2 газовых турбины с компрессионным наддувом по 40 МВт каждая). Электрическая нагрузка станции в расчетном режиме будет составлять не более 36 МВт.

К преимуществам стационарных газотурбинных установок по сравнению с «классическими» паротурбинными относятся:

- компактность, связанная с отсутствием парового котла – сооружения, определяющего общие габариты станции;
- простота сборки и монтажа ГТУ, вследствие относительно небольшого числа ступеней турбоагрегата (3-5 ступеней вместо 15-25 ступеней паротурбинного агрегата);
- ГТУ не требует охлаждающей воды, а значит, может быть построена вдали от водоемов, как следствие – в ГТУ отсутствует конденсатор и система технического водоснабжения с насосной установкой и градирней;
- высокая маневренность ГТУ определяется малым уровнем давления (по сравнению с давлением в паровой турбине) и, следовательно, легким прогревом и охлаждением без возникновения опасных температурных напряжений и деформаций;
- экологическая безопасность ГТУ вследствие использования в качестве топлива природного газа с низким содержанием вредных примесей. При этом практически отсутствуют выбросы в воду.

Следует заметить, что проект первой в Центральном Черноземье газотурбинной станции «Луч» мощностью 40 МВт успешно реализован в 2006 году в г. Белгороде. Стоимость проекта составляет 20 млн долларов. Станция сооружена на средства РАО «ЕЭС России».

Однако ГТУ имеют и существенные недостатки, из которых, прежде всего, необходимо отметить меньшую экономичность, чем у паросиловой ТЭЦ. Электрический КПД ГТУ составляет 37-38 %, а ПТУ – 42-43 %. Меньшая экономичность связана с высокой температурой уходящих газов.

Другим недостатком ГТУ является невозможность использования низкосортных топлив. Станция может работать на газе или дизельном топливе. Назначение станции в системе – пиковый или резервный источник мощности, работающий несколько часов в сутки. Предполагается использовать станцию при росте электрических нагрузок предприятий Левобережья: ОАО «ВАСО», ЗАО «Воронежстальмост» и др.

Прогноз развития электрических мощностей Воронежских «ТЭЦ-1» и «ТЭЦ-2» представлен в приложении №7. Эти предложения включают реконструкцию Воронежской ТЭЦ-2 с увеличением электрической мощности станции до 115 МВт. Программные мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению производственных мощностей ОАО «ВСК» представлены в прил. 8. Стоимость работ по выполнению мероприятий Программы, представлена в прил. 7, 8, 9.

*Мероприятия по развитию энергетических объектов
ОАО «ВСК» для электроснабжения*

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с «Инструкциями по проектированию городских электрических сетей». РД 34.20.185-94 (раздел 2 «Расчетные электрические нагрузки»). В табл. 3.10 указаны нормативы электропотребления многоквартирных и жилых домов в городском округе город Воронеж. Расчетные зависимости взяты из СПЗ1-110-2003 «Проектирование и строительство жилых и общественных зданий. Электроснабжение». Буквами в таблице обозначены:

P_p (кВт) жилых зданий, приведенная к шинам 0,4 кВ ТП, определяется по формуле

$$P_p = P_{р.ж.зд.уд} \times S \times 1,3,$$

где $P_{р.ж.зд.уд}$ – удельная расчетная нагрузка жилых зданий, кВт/кв.м;

S – общая площадь жилых зданий микрорайона (квартала), тыс. кв.м;

1,3 – коэффициент, применяемый при определении электрических нагрузок при средней площади квартир 55 кв.м.

Для расчетной электрической нагрузки коттеджей (особняков), питаемых от городских ТП, справедлива следующая формула:

$$P_{р.мр} = P_{р.ж.зд.уд} \times S \times 10^{(3)} / 300,$$

где $P_{р.ж.зд.уд}$ – удельная расчетная нагрузка жилых коттеджей, кВт/коттедж;

$S \times 10^{(3)}$ – общая площадь коттеджей, кв.м;

300 – расчётная площадь одного коттеджа.

4. МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж представляет собой программу мероприятий по реконструкции, строительству и модернизации объектов и систем жизнеобеспечения, которая обеспечивает их развитие в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства. Она направлена на повышение качества производимых для потребителей жилищных и коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации на территории округа. Программа определяет

особенности эксплуатации систем и объектов коммунальной инфраструктуры, существующие проблемы и пути их решения.

Механизмом реализации Программы являются инвестиционные программы организаций коммунального комплекса. Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса должны содержать перечень технических и организационных мероприятий, непосредственно обеспечивающих достижение цели Программы.

Инвестиционные программы разрабатываются индивидуально для каждой организации коммунального комплекса (отдельно для каждой системы коммунальной инфраструктуры) поставщика следующих коммунальных услуг: водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, сбор, вывоз, утилизация и переработка бытовых и промышленных отходов.

Разработка эффективных инвестиционных программ и контроль их реализации требуют выполнения ряда организационных и методических мероприятий:

- подготовки технических заданий на разработку инвестиционных программ для всех организаций коммунальной инфраструктуры;
- разработки процедур согласования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса;
- разработки Порядка пересмотра (корректировки) инвестиционных программ организаций коммунального комплекса;
- разработки Правил осуществления контроля (мониторинга) за реализацией инвестиционных программ.

Реализация Программы начинается с процесса подготовки технических заданий на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса. Необходимость данного мероприятия обусловлена пунктом 2 статьи 11 Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», согласно которому инвестиционная программа организации коммунального комплекса разрабатывается на основании условий технического задания, утверждаемого главой городского округа и разрабатываемого в соответствии с программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж.

Техническое задание является формализацией требований к организации коммунального комплекса по развитию систем коммунальной инфраструктуры, реализация которых осуществляется через исполнение мероприятий инвестиционной программы. Формализация процесса подготовки технического задания позволит обеспечить своевременную подготовку технического задания, которое будет включать в себя всю необходимую для формирования инвестиционной программы информацию. При формировании технического задания необходимо учитывать,

что техническое задание является основным документом, в соответствии с которым проверяется обоснованность инвестиционных расходов.

Порядок формирования технических заданий утверждается администрацией городского округа город Воронеж в форме положения о порядке подготовки и утверждения технических заданий на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса. Положение должно содержать порядок и перечень предоставляемой информации, необходимой для разработки технического задания, перечень должностных лиц, ответственных за предоставление информации, и подготовку технического задания, сроки подготовки технических заданий, структуру технического задания, перечень информации, которая предоставляется организациям коммунального комплекса в качестве приложения к техническому заданию.

Порядок должен обеспечивать координацию действий различных структурных подразделений администрации городского округа. Также, Порядок должен обеспечивать возможность организации коммунального комплекса участвовать в подготовке технического задания, регламентировать процедуры проведения согласительных совещаний, устанавливать сроки внесения предложений со стороны организации коммунального комплекса.

Технические задания, разрабатываемые уполномоченным органом, должны содержать:

- сроки подготовки и реализации инвестиционной программы организаций коммунального комплекса;
- цели и конкретные задачи, поставленные перед организацией коммунального комплекса;
- перечень мероприятий, направленных на перспективное развитие территорий в соответствии с Программой комплексного развития;
- перечень объектов капитального строительства, строительство которых будет начато в течение срока действия инвестиционной программы, с указанием их основных характеристик (объема присоединяемой нагрузки, этажности, срока ввода в эксплуатацию и т.д.);
- задания на разработку вариантов решений поставленных задач (в случае необходимости);
- требования, предъявляемые к инвестиционным программам, в том числе, в части обоснования объемов и стоимости работ.

Срок подготовки инвестиционных программ не должен превышать трех месяцев, за исключением случаев, когда по объективным причинам невозможно выполнить работы в указанный срок.

Перечень объектов капитального строительства должен содержать информацию о местоположении объекта (адрес, а при отсутствии такового - иную информацию, позволяющую определить местоположение объекта),

информацию о правообладателе земельного участка, площади земельного участка, предельной присоединенной нагрузке, этажности объекта, планируемом сроке начала строительства и ввода объекта в эксплуатацию.

Определение стоимости работ по инвестиционной программе может проходить как сметным методом, так и по укрупненным сметам и экспертным оценкам в случае, когда нет возможности определить точный характер работ. В технических заданиях должны быть указаны требования к инвестиционным программам организаций коммунального комплекса, такие как:

- наличие набора конкретных мероприятий, имеющих своей целью выполнение технического задания;
- наличие расчета и обоснования финансовых потребностей для выполнения инвестиционной программы;
- предложения по источникам финансирования инвестиционной программы;
- наличие расчета тарифа организации коммунального комплекса на подключение и надбавки к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса.

Технические задания формируются для всех организаций коммунального комплекса, указанных в перечне мероприятий настоящей Программы.

Порядок согласования и утверждения инвестиционных программ должен определять детальные процедуры рассмотрения администрацией городского округа город Воронеж инвестиционных программ, сроки рассмотрения, порядок учета разногласий, а также порядок корректировки инвестиционной программы в случае необходимости.

Процедуры согласования инвестиционных программ должны содержать:

- сроки рассмотрения органом тарифного регулирования инвестиционных программ;
- причины, порядок и сроки формирования запроса на дополнительную информацию органом тарифного регулирования;
- процедуры проведения согласительных совещаний между органом тарифного регулирования и организацией коммунального комплекса;
- порядок и сроки внесения корректировок в проект инвестиционной программы;
- процедуры утверждения инвестиционных программ.

Помимо согласования инвестиционных программ между администрацией городского округа город Воронеж и организациями коммунального комплекса, необходимо также обеспечить согласование инвестиционных программ с органом тарифного регулирования.

Фиксирование требований к договорам (соглашениям) на реализацию инвестиционных программ обеспечит распределение рисков между

администрацией городского округа город Воронеж и соответствующей организацией коммунального комплекса при реализации инвестиционной программы, а также определит права организации коммунального комплекса на созданное имущество (построенные системы коммунальной инфраструктуры), распределит ответственность за финансовые риски. Необходимость заключения подобных договоров обусловлена ч. 13 ст. 11 Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

В городском округе город Воронеж необходимо разработать примерные формы инвестиционных договоров (соглашений), заключаемых с организациями коммунального комплекса в целях развития систем коммунальной инфраструктуры. Примерные формы инвестиционных договоров, заключаемых между администрацией городского округа город Воронеж и организациями коммунального комплекса в целях развития систем коммунальной инфраструктуры, должны содержать следующие элементы:

- цели и задачи инвестиционной программы, сформулированные в соответствии с техническим заданием;
- основные показатели реализации инвестиционной программы (в соответствии с методикой контроля исполнения инвестиционной программы и поставленными целями и задачами);
- источники обеспечения финансовых потребностей для реализации инвестиционной программы;
- срок действия договора (соглашения);
- перечень и сроки подключения объектов капитального строительства к системам коммунальной инфраструктуры;
- разграничение прав на вновь построенные объекты коммунальной инфраструктуры;
- порядок осуществления контроля над реализацией инвестиционной программы, наложения санкций на организацию коммунального комплекса за неисполнение или несвоевременное исполнение обязательств по реализации инвестиционной программы;
- условия и порядок корректировки инвестиционной программы, тарифов на подключение;
- ответственность сторон;
- условия и сроки изменения и прекращения договора.

В случае привлечения организацией коммунального комплекса внешних источников финансирования (кредитов, выпуска облигаций, средств акционеров и т.п.), соглашение должно устанавливать порядок возврата этих средств, если сроки возврата займа превышают сроки реализации инвестиционной программы.

Договор (соглашение) также должен предусматривать порядок разграничения прав на вновь построенные объекты коммунальной инфраструктуры, определять условия перехода указанных объектов в муниципальную собственность или собственность организации коммунального комплекса.

Инвестиционные договора заключаются с организациями коммунального комплекса, чьи инвестиционные программы были согласованы и утверждены в установленном порядке.

Техническое задание включает в себя обязательные мероприятия по энергосбережению. Инвестиционная программа исполнителя Программы должна включать в себя раздел «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» и следующие подразделы:

- 1) результаты энергетического обследования (отчёт);
- 2) энергетический паспорт организации, предприятия, объекта;
- 3) программу энергосбережения;
- 4) программу обучения специалистов по вопросам энергосбережения.

Организации коммунального комплекса должны на основе утвержденного уполномоченным органом администрации городского округа город Воронеж технического задания разработать инвестиционные программы, произвести расчет финансовых потребностей для их реализации и представить их в уполномоченный орган для проверки.

После проверки инвестиционной программы организации коммунального комплекса орган по регулированию тарифов готовит предложения о размере:

– надбавки к ценам (тарифам) для потребителей (ценовая ставка, которая учитывается при расчетах потребителей с организацией в целях финансирования инвестиционных программ);

– надбавки к тарифам на товары и услуги (ценовая ставка, устанавливаемая для организации на основе надбавки к цене для потребителей, используется для финансирования инвестиционной программы организации);

– тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры (ценовая ставка, формирующая плату за подключение к сетям при строительстве и модернизации объектов недвижимости);

– тарифа организации коммунального комплекса на подключение (ценовая ставка для организации, используемая для финансирования ее инвестиционной программы).

При разработке инвестиционных программ организации коммунального комплекса могут учитывать возможность привлечения для реализации инвестиционной программы заемного финансирования, в том числе кредитов, займов, средств от выпуска облигационных займов, акций и т.п. Привлеченные средства будут компенсированы в порядке,

определенном действующими нормативными правовыми документами в сфере тарифного регулирования и бухгалтерского учета.

Проект инвестиционной программы и расчеты направляются в администрацию городского округа, которая рассматривает инвестиционные программы и направляет на утверждение в Воронежскую городскую Думу.

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса, не содержащая раздела энергосбережения, согласованию не подлежит.

После утверждения инвестиционной программы администрация городского округа город Воронеж устанавливает надбавки к тарифам на товары и услуги, тарифы на подключение к системе коммунальной инфраструктуры.

Анализ выполнения экономических и иных показателей инвестиционных программ осуществляется посредством мониторинга выполнения инвестиционных программ.

«Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса», утвержденной приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 г. № 48, устанавливается порядок и условия проведения мониторинга в целях своевременного принятия решений о развитии систем коммунальной инфраструктуры. Мониторинг осуществляется посредством сбора, обработки и анализа информации. Сбор исходной информации производится по показателям, характеризующим выполнение производственных и инвестиционных программ, а также состояние систем коммунальной инфраструктуры. Показатели и индикаторы дифференцируются в зависимости от вида системы коммунального комплекса.

Утвержденные технические задания должны максимально полно характеризовать планы застройки территории города на пять лет, что позволит снизить риски в развитии систем коммунальной инфраструктуры и, следовательно, снизить расходы на реализацию инвестиционных программ.

На основе утверждённой инвестиционной программы разрабатывается проект технического перевооружения, модернизации, реконструкции или строительства конструктивного объекта.

Проект технического перевооружения, модернизации, реконструкции или строительства конкретного объекта, включая раздел «Энергосбережения» проходит экспертизу, с получением положительного заключения.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Объемы финансирования Программы за счет средств бюджета (федерального, областного, городского округа город Воронеж) и внебюджетных средств, носят прогнозный характер и подлежат уточнению в установленном порядке при формировании инвестиционных программ организаций коммунального комплекса по каждому конкретному направлению.

Для достижения целей и решения задач Программы могут применяться следующие источники финансирования: федеральный бюджет, бюджет Воронежской области, бюджет городского округа город Воронеж, собственные средства предприятий и организаций, заемные средства, инвестиции.

Основными источниками финансирования развития систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения будут тарифы на подключение вновь создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости к системам коммунальной инфраструктуры. Финансирование развития систем электроснабжения будет осуществляться за счет платы застройщиков за присоединение объектов капитального строительства к системам коммунальной инфраструктуры.

Тарифы за подключение будут определены после утверждения инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, разработанных в целях выполнения настоящей Программы.

Согласно имеющимся на момент разработки Программы данным, общая стоимость мероприятий по развитию систем коммунальной инфраструктуры составит 97 629,90 млн руб. Структура капитальных вложений по Программе представлена в табл. П2.

Т а б л и ц а П 2

Структура капитальных вложений по Программе

№	Наименование работ	Стоимость, млн руб.
1.	Строительство	27 187,07
2.	Реконструкция	46 466,78
3.	Модернизация и техническое перевооружение	15 192,77
4.	Изыскательские работы	1 551,29
5.	Проектные работы	3 619,68
6.	НИОКР	683,41
7.	Прочие затраты	2 928,90
	ВСЕГО	97 629,90

В табл. П3 приведены данные по затратам на развитие систем коммунальной инфраструктуры на период 2010–2020 гг. в текущем уровне цен. В табл. П4 представлены объемы и источники финансирования программы по годам.

Таблица ПЗ
 Затраты на развитие систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж
 на период 2010-2020 гг.

Система коммунальной инфраструктуры	Затраты на развитие системы, (млн. руб.)						
	ВСЕГО	в т.ч. по источникам финансирования					
		федеральный бюджет	бюджет Воронежской области	бюджет городского округа город Воронеж	собственные средства предприятий	кредиты банков	другие внебюджетные источники
Водоснабжение	13 124,58	4 916,44	2 449,79	2 449,79	787,47	0,00	2 521,09
Водоотведение:							
- хоз. быт. канализация	17 074,88	6 382,60	3 193,00	3 193,00	1 024,49	0,00	3 281,79
- ливневая канализация	1 538,34	575,03	287,67	287,67	92,30	0,00	295,67
Теплоснабжение	4 755,48	1 777,61	889,27	889,27	285,33	0,00	914,00
Газоснабжение	43 437,17	16 236,82	8 122,75	8 122,75	2 606,23	0,00	8 348,62
Электроснабжение	12 704,65	4 749,00	2 375,77	2 375,77	762,28	0,00	2 441,83
Сбор, вывоз, утилизация и переработка бытовых и промышленных отходов	4 994,80	1 867,05	934,03	934,03	299,69	0,00	960,00
Итого	97 629,90	36 504,55	18 252,28	18 252,28	5 857,79	0,00	18 763,00

Таблица П4

Объемы и источники финансирования Программы по годам

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	ИТОГО
1.	Объем финансирования, всего	тыс. руб.	6 368 520	8 110 580	9 380 040	9 618 870	9 133 720	9 376 490	10 259 860	10 081 380	8 736 180	8 500 700	8 063 555	97 629 895
	в том числе:													
1.1.	федеральный бюджет	тыс. руб.		3 244 232	3 752 016	3 847 548	3 653 488	3 750 596	4 103 944	4 032 552	3 494 472	3 400 280	3 225 424	36 504 552
1.2.	бюджет Воронежской области	тыс. руб.		1 622 116	1 876 008	1 923 774	1 826 744	1 875 298	2 051 972	2 016 276	1 747 236	1 700 140	1 612 712	18 252 276
1.3.	бюджет городского округа г. Воронеж	тыс. руб.		1 622 116	1 876 008	1 923 774	1 826 744	1 875 298	2 051 972	2 016 276	1 747 236	1 700 140	1 612 712	18 252 276
1.4.	внебюджетные источники	тыс. руб.	6 368 520	1 622 116	1 876 008	1 923 774	1 826 744	1 875 298	2 051 972	2 016 276	1 747 236	1 700 140	1 612 707	24 620 791
	в том числе:													
	собственные средства предприятий	тыс. руб.	382 111	486 635	562 802	577 132	548 023	562 589	615 592	604 883	524 171	510 042	483 814	5 857 794
	кредиты банков	тыс. руб.	3 591 845	397 418	328 302	134 664	-222 611	-445 223	-667 834	-667 834	-667 834	-890 446	-890 447	0
	другие внебюджетные источники	тыс. руб.	2 394 564	738 063	984 904	1 211 978	1 501 332	1 757 932	2 104 214	2 079 227	1 890 899	2 080 544	2 019 340	18 762 997

Указанные объемы финансирования не включают в себя стоимость строительства систем водоснабжения и водоотведения от водовода или канализационного коллектора до точки подключения объекта капитального строительства, строительства теплотрасс от ЦТП и кабельных линий от ТП до объекта капитального строительства. Стоимость развития этих объектов подлежит определению в процессе разработки инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и проектов конкретных объектов. Окончательная стоимость развития систем коммунальной инфраструктуры будет определена при утверждении новых или корректировке действующих инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (в ценах на момент утверждения).

После установления вышеуказанных тарифов и надбавок администрация городского округа заключает с организациями коммунального комплекса договоры, определяющие условия выполнения инвестиционных программ.

6. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация Программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж на период 2010-2020 гг.» позволит:

1) повысить инвестиционную привлекательность, увеличить объем инвестиций в жилищную и коммунальную сферу городского округа город Воронеж на 60 млрд. руб. за период 2010-2020 год, увеличить объем инвестиций в основной капитал городского округа город Воронеж на 20%;

2) подключить к системам коммунальной инфраструктуры более 8 300 тыс. м² жилья, что составляет более 1 700 многоквартирных домов для проживания более 300 тыс. жителей;

3) обеспечить бесперебойное энергоснабжение вводимых в эксплуатацию объектов строительства. Покрыть дефицит питьевой воды надлежащего качества и увеличить время ее подачи на 10 часов до достижения 24-часового режима подачи потребителям, а также экологическую безопасность системы водоотведения и очистки стоков, повысив надежность и безаварийность работы системы водоотведения и очистки стоков на 20%;

4) обеспечить развитие систем коммунальной инфраструктуры (водоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения, водоотведения, очистки стоков, сбор, вывоз, утилизация и переработка бытовых и промышленных отходов) для полного удовлетворения потребностей жителей

городского округа город Воронеж в коммунальных услугах в полном объеме необходимого качества;

5) увеличить протяженность сетей водоснабжения на 44 км, теплоснабжения на 370 км, газоснабжения на 2731 км, электроснабжения – 35 кВ на 25 км, 10 кВ на 10 км, 6 кВ на 20 км, 0,4 кВ на 25 км, хозяйственно-бытовой канализации на 23,9 км, ливневой канализации на 60,7 км, увеличить вместимость полигонов ТБО на 27,7 млн м³ с целью обеспечения всех жителей городского округа город Воронеж необходимым уровнем коммунального обслуживания.

6) уменьшить техногенное воздействие на среду обитания за счет модернизации канализационных очистных сооружений;

7) обеспечить 100-процентную возможность подключения строящихся объектов к системам коммунальной инфраструктуры при гарантированном объеме заявленных мощностей;

8) повысить эффективность деятельности организаций коммунального комплекса за счет снижения резервных мощностей генерирующих объектов на 20% за счет более эффективного и рационального использования имеющихся генерирующих мощностей;

9) рационально использовать природные ресурсы, снизив объем использования энергетических ресурсов на 15%;

10) усовершенствовать существующую систему управления коммунальной инфраструктурой, сократив время взаимодействия между структурными подразделениями на 20-30%;

11) улучшить экологическую ситуацию на территории городского округа город Воронеж.

Развитие коммунальной инфраструктуры создаст условия для развития городских территорий и сделает ее более привлекательной для инвесторов, увеличит размер инвестиций в коммунальный сектор, обеспечивающий стабильное социально-экономическое развитие городского округа город Воронеж.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММОЙ И КОНТРОЛЬ ХОДА ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

Координацию деятельности по контролю хода реализации Программы осуществляет заместитель главы администрации городского округа город Воронеж, курирующий городское хозяйство.

Функции координатора Программы возлагаются на управление ЖКХ администрации городского округа город Воронеж, функции муниципального заказчика по проектированию и строительству объектов инфраструктуры при

реализации Программы возлагаются на управление градостроительной политики администрации городского округа город Воронеж.

Организация управления и контроль являются важнейшими элементами выполнения Программы. Данный процесс должен быть сквозным и обеспечиваться достоверной информацией по целевым индикаторам для оценки хода осуществления программных мероприятий (табл. П5).

Индикаторы по мониторингу реализации Программы:

- ввод жилищного строительства (тыс. м²),
- количество земельных участков для жилищного строительства, обеспеченных коммунальной инфраструктурой (шт./м²),
- количество подготовленных технических заданий для разработки инвестиционных программ (шт.),
- количество разработанных и утвержденных инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (ед./ед.).

Контроль реализации Программы осуществляет уполномоченный орган администрации городского округа город Воронеж:

- общий контроль;
- контроль сроков реализации программных мероприятий.

Основными задачами управления реализацией Программы являются:

- обеспечение скоординированной реализации Программы в соответствии с приоритетами социально-экономического развития города;
- привлечение инвесторов для реализации привлекательных инвестиционных проектов;
- обеспечение эффективного и целевого использования финансовых ресурсов;
- разработка и реализация механизмов, обеспечивающих минимизацию времени и средств на получение разрешений, согласований, экспертных заключений и на принятие необходимых решений различными органами и структурами исполнительной власти при реализации инвестиционных проектов.

Мониторинг выполнения производственных программ и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса проводится уполномоченным органом администрации городского округа в целях обеспечения электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, сбор, вывоз, утилизация и переработка бытовых и промышленных отходов и своевременного принятия решений о развитии систем коммунальной инфраструктуры. Мониторинг включает в себя сбор и анализ информации о выполнении показателей, установленных производственными и инвестиционными программами организаций коммунального комплекса, а также анализ информации о состоянии и развитии соответствующих систем коммунальной инфраструктуры.

Для реализации Программы необходимо разработать методику осуществления контроля хода её реализации, которая позволит обеспечить

прозрачность и эффективность системы программных мероприятий по развитию коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж.

Контроль реализации Программы развития систем коммунальной инфраструктуры (табл. П5) представляет собой перечень целевых индикаторов, позволяющих постоянно контролировать её реализацию.

Т а б л и ц а П 5

Индикаторы контроля развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа город Воронеж

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм. показателя	Наименование системы					
			Водоснабжение	Водоотведение и очистка	Теплоснабжение	Газоснабжение	Электроснабжение	ТБО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами)							
	1.1. Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры	ед.	+	+	+	+	+	-
	1.2. Протяженность сетей	км	+	+	+	+	+	-
	1.3. Продолжительность отключений потребителей от предоставления товаров (услуг)	часов	+	+	+	+	+	-
	1.4. Количество потребителей, страдающих от отключений	чел.	+	+	+	+	+	-
	1.5. Численность населения муниципального образования	чел.	+	+	+	+	+	+
	1.6. Количество часов предоставления услуг за отчетный период	часов	+	+	+	+	+	+
	1.7. Количество дней в отчетном периоде	дней	+	+	+	+	+	+
	1.8. Объем фактических потерь	тыс. куб. м	+	-	тыс. Гкал	-	тыс. кВтч	-
	1.9. Объем отпуска в сеть	тыс. куб. м	+	-	тыс. Гкал	-	тыс. кВтч	-
	1.10. Норматив технологических потерь		-	-	тыс. Гкал	-	тыс. кВтч	-
	1.11. Количество замененного оборудования	ед. (км)	+	+	+	+	+	+
	1.12. Общее количество установленного оборудования	ед. (км)	+	+	+	+	+	+
	1.13. Фактический срок службы оборудования	лет	+	+	+	+	+	-

Продолжение табл. П5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.14. Нормативный срок службы оборудования	лет	+	+	+	+	+	-
	1.15. Возможный остаточный срок службы оборудования после фактического	лет	+	+	+	+	+	-
	1.16. Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	+	+	+	+	+	-
	1.17. Суммарная продолжительность пожаров на объектах для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов	часов	-	-	-	-	-	+
	1.18. Суммарная площадь объектов, подверженных пожарам	кв. м	-	-	-	-	-	+
	1.19. Площадь объектов для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов	кв. м	-	-	-	-	-	+
	1.20. Накопленный объем захороненных твердых бытовых отходов	куб. м	-	-	-	-	-	+
	1.21. Проектная вместимость объекта для захоронения твердых бытовых отходов	куб. м	-	-	-	-	-	+
2.	Сбалансированность системы коммунальной инфраструктуры							
	2.1. Фактическая производительность оборудования	тыс. куб. м	+	+	Гкал/ч	+	-	-
	2.2. Установленная производительность оборудования	тыс. куб. м	+	+	Гкал/ч	+	-	-
	2.3. Объем товаров и услуг, реализуемый по приборам учета	тыс. куб. м	+	-	тыс. Гкал	+	тыс. кВтч	-
	2.4. Общий объем реализации товаров и услуг	тыс. куб. м	+	-	тыс. Гкал	-	тыс. кВтч	+
	2.5. Фактическая подключенная нагрузка (мощность)	тыс. кВтч	-	-	-	-	+	-
	2.6. Установленная мощность трансформаторных подстанций	тыс. кВтч	-	-	-	-	+	-
3.	Доступность товаров и услуг для потребителей							
	3.1. Численность населения, получающего коммунальные услуги	чел.	+	+	+	+	+	+
	3.2. Среднемесячный платеж населения за коммунальные услуги	руб.	+	+	+	+	+	+
	3.3. Денежные доходы населения	руб.	+	+	+	+	+	+
	3.4. Протяженность построенных сетей	км	+	+	+	+	+	-
	3.5. Тариф на подключение к системе коммунальной инфраструктуры	руб. на куб. м в сутки	+	+	руб. на Гкал/ч	руб. на м ³ /ч	руб. на кВтч	-

Продолжение табл. П5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3.6. Удельная нагрузка на новое строительство	куб. м в сут-ки на 1 кв. м	+	+	Гкал/ч на кв.м	м ³ /ч на кв.м	кВтч на кв.м	-
	3.7. Средняя рыночная стоимость 1 кв. м нового жилья	руб.	+	+	+	+	+	+
4.	Эффективность деятельности							
	4.1. Финансовые результаты деятельности организации коммунального комплекса	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	4.2. Выручка организации коммунального комплекса	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	4.3. Объем средств, собранных за товары и услуги организаций коммунального комплекса	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	4.4. Объем начисленных средств за товары и услуги организаций коммунального комплекса	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	4.5. Расход электрической энергии на производство/ транспортировку (утилизацию) ресурса	тыс. кВтч	+	+	-	-	-	+
	4.7. Численность персонала	чел.	+	+	+	+	+	+
	4.8. Объем выручки от реализации	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	4.9. Объем дебиторской задолженности	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	4.10. Удельный норматив расхода топлива на отпущенную тепловую энергию	кг у.т. на Гкал	-	-	+	-	-	-
	4.11. Фактический удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию	кг у.т. на Гкал	-	-	+	-	-	-
	4.12. Удельный норматив расхода воды на отпущенную тепловую энергию	куб. м на Гкал	-	-	+	-	-	-
	4.13. Фактический расход воды на отпущенную тепловую энергию	куб.м на Гкал	-	-	+	-	-	-
	4.14. Удельный норматив расхода электрической энергии на отпущенную тепловую энергию	кВтч на Гкал	-	-	+	-	-	-
	4.15. Фактический расход электрической энергии на отпущенную тепловую энергию	кВтч на Гкал	-	-	+	-	-	-

Окончание табл. П5

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	4.16. Средний фактический объем твердых бытовых отходов, размещаемый на одной рабочей карте	куб. м	-	-	-	-	-	+
	4.17. Средняя площадь рабочей карты объекта, используемого для захоронения твердых бытовых отходов	га	-	-	-	-	-	+
	4.18. Средняя высота рабочей карты объекта, используемого для захоронения твердых бытовых отходов	м	-	-	-	-	-	+
	4.19. Средняя высота изолирующего слоя	м	-	-	-	-	-	+
	4.20. Площадь объектов для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов	га	-	-	-	-	-	+
5.	Источники инвестирования Программы							
	5.1. Всего инвестиций за период, в т.ч.	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.1.1. финансовые средства, полученные организацией от применения установленных надбавок к тарифам	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.1.2. финансовые средства, полученные организацией от применения установленных тарифов на подключение	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2. Привлеченные средства, из них	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.1. Кредиты банков, из них	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.1.1. кредиты иностранных банков	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.2. Заемные средства других организаций	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.3. Бюджетные средства, из них	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.3.1. Федеральный бюджет	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.3.2. бюджет субъекта РФ	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.3.3. бюджет муниципального образования	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.4. Средства внебюджетных фондов	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+
	5.2.5. Прочие средства	тыс. руб.	+	+	+	+	+	+

Контроль исполнения Программы осуществляется с учетом следующих принципов:

- регулярность – один раз в квартал;
- законность получения информации – в соответствии с разделом 4 настоящей Программы;
- системность организации наблюдений и контроля результатов деятельности организаций коммунального комплекса – системно обеспечивается по средствам выполнения комплекса мероприятий в соответствии с табл. 7.1. и контроль хода выполнения на основе анализа динамики индикаторов развития;
- достоверность информации – обеспечивается ежеквартальным отчётом участников Программы перед уполномоченным органом;
- единство и сопоставимость методов наблюдений и контроля, сбора, обработки, использования и распространения информации – обеспечивается ежеквартальным отчётом уполномоченного органа, который утверждает заместитель главы администрации по развитию городского хозяйства.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень предприятий, осуществляющих эксплуатацию жилого фонда в г. Воронеже, по категориям

Ассоциации домовладельцев

1. Воронежская ассоциация товариществ домовладельцев «Домостроитель»

Жилищно-строительный кооператив

1. ЖСК «Дом»
2. ЖСК «Дружба»
3. ЖСК «Заполярный-1»
4. ЖСК «Защитников Родины 10а»
5. ЖСК «Нейрон»
6. ЖСК «Придонской-1»
7. ЖСК «Ровесник»

Потребительский жилищно-строительный кооператив

1. Жилищно-строительный потребительский кооператив «ЛЕН»
2. ПЖСК «Калининец-3»
3. ПЖСК «Придонской-2»
4. ПЖСК «Придонской-3»
5. ПЖСК «Придонской-4»
6. ПЖСК «Придонской-5»
7. ПЖСК «Северный-50»
8. ПОЖСК «Советский-1»
9. Придонской ПЖСК-2
10. Придонской ПЖСК № 1

Жилищно-эксплуатационный кооператив

1. Жилищно-эксплуатационный кооператив (ЖЭК) № 5
2. Жилищно-эксплуатационный потребительский кооператив «МЕДИК»
3. ЖЭПК «ВСХИ»

Управляющая компания

1. ООО УК «ВКХ»
2. ОАО «Управляющая компания Железнодорожного района»
3. ОАО «Управляющая компания Коминтерновского района»
4. ОАО «Управляющая компания Левобережного района»
5. ОАО «Управляющая компания Ленинского района»
6. ОАО «Управляющая компания Советского района»
7. ОАО «Управляющая компания Центрального района»
8. ООО «АВА Кров»
9. ООО «Беговая»
10. ООО «Березка»
11. ООО «Выбор-Сервис»
12. ООО «Домус-2»
13. ООО «Жилстройсервис»
14. ООО «ЖКХ»
15. ООО «Ипподромное»
16. ООО «К. И. Т. 2»
17. ООО «К. И. Т. Жилсервис»
18. ООО «К. И. Т. Сервис»

19. ООО «Наука»
20. ООО «Наш город»
21. ООО «Нева»
22. ООО «Родники»
23. ООО «РЭК Комфорт»
24. ООО «РЭК Центральный»
25. ООО «РЭП с. Никольское»
26. ООО «Стройтрест 2П»
27. ООО «УК Городок»
28. ООО «УК РайДЕЗ Железнодорожного района»
29. ООО «УК Родник»
30. ООО «УК РЭП-12»
31. ООО «УК РЭП-22»
32. ООО «ЭДМ»
33. ООО «ВЫБОР-СЕРВИС»
34. ООО «Нева»
35. ООО «РЭП с. Никольское»
36. ООО «Стройтрест 2П»
37. ООО «СФГ – сервис»
38. ООО «УК «СМУ-69»
39. ООО «УК «Союз»
40. ООО «УК Каскад»
41. ООО ПКФ «Воронежремсервис»
42. ООО РУК «Северо-Восток»
43. ООО РЭК «Жилищное Единство»
44. ООО РЭК «Жилищное Содружество»
45. ООО УК «Бульвар Победы»
46. ООО УК «Воронежжилсервис»
47. ООО УК «Воронежский коммунальный холдинг»
48. ООО УК «Выбор»
49. ООО УК «Дом-сервис»
50. ООО УК «ЖилЭКС»
51. ООО УК «Лад»
52. ООО УК «Мастер»
53. ООО УК «Окружное»
54. ООО УК «Победа»
55. ООО УК «Русский дом»
56. ООО УК «Русь-М»
57. ООО УК «РЭП-101»
58. ООО УК «Северная корона»
59. ООО УК «Северо-Восток»
60. ООО УК «Сигнал»
61. ООО УК «Сити»
62. ООО УК «СтройТехника»
63. ООО УК «СТЭЛ»
64. ООО УК «СФГ Сервис»
65. ООО УК «Твой дом»
66. ООО УК «ЖИЛДОМСЕРВИС»
67. ООО УК «Общий Дом»
68. ООО УК «Порядок»

69. ООО УК «Русский дом»
70. ООО УК «Русь-МН»
71. ООО УК «ЦентрСервис»
72. ООО УК «Наш город»
73. УК «Эверест»

Товарищества собственников жилья

1. ТСЖ «Антей-2»
2. ТСЖ «АСТРА+»
3. ТСЖ «Виктория»
4. ТСЖ «Вишня»
5. ТСЖ «Наука»
6. ТСЖ «Авангард»
7. ТСЖ «Альянс»
8. ТСЖ «Артемида»
9. ТСЖ «Бакунина 24»
10. ТСЖ «Баррикадная, 5а»
11. ТСЖ «Берег»
12. ТСЖ «Берёзка»
13. ТСЖ «Буран»
14. ТСЖ «Вектор»
15. ТСЖ «Виктория»
16. ТСЖ «Виктория-1»
17. ТСЖ «Восток-Центр»
18. ТСЖ «Выбор»
19. ТСЖ «Гарант»
20. ТСЖ «Гранит»
21. ТСЖ «Димитровец»
22. ТСЖ «Добрые соседи»
23. ТСЖ «Дом на Минина»
24. ТСЖ «Домовладелец»
25. ТСЖ «Дружба»
26. ТСЖ «Дружба-2»
27. ТСЖ «Железнодорожник»
28. ТСЖ «Застава»
29. ТСЖ «Застава-1»
30. ТСЖ «Иволга»
31. ТСЖ «Источник»
32. ТСЖ «Клен»
33. ТСЖ «Кольцо+»
34. ТСЖ «Комфорт»
35. ТСЖ «Кропоткина, 10»
36. ТСЖ «Кропоткина-15»
37. ТСЖ «ЛАДА+»
38. ТСЖ «Лесовод»
39. ТСЖ «Лидер +»
40. ТСЖ «Луч»
41. ТСЖ «Малахит»
42. ТСЖ «Маяк»
43. ТСЖ «Медсантруд»
44. ТСЖ «Мой дом» Ленинский проспект, 71а

45. ТСЖ «Мой дом» ул. Димитрова, д.157
46. ТСЖ «Московский 102»
47. ТСЖ «Московский 133»
48. ТСЖ «Московский-137»
49. ТСЖ «Надежда»
50. ТСЖ «Нарвская 15»
51. ТСЖ «Наука ВГУ»
52. ТСЖ «Наш дом»
53. ТСЖ «Невский-83»
54. ТСЖ «Невского, 49»
55. ТСЖ «Невского, 49»
56. ТСЖ «Невское»
57. ТСЖ «Новый дом»
58. ТСЖ «Одиннадцать»
59. ТСЖ «Парус»
60. ТСЖ «Парус-1»
61. ТСЖ «Перспектива»
62. ТСЖ «Пионер»
63. ТСЖ «Планета»
64. ТСЖ «Плехановская 35»
65. ТСЖ «Победа»
66. ТСЖ «Проспект»
67. ТСЖ «Проспект-2»
68. ТСЖ «Пятницкое»
69. ТСЖ «РАДУГА»
70. ТСЖ «РЕГИОН»
71. ТСЖ «Росток»
72. ТСЖ «Сахалинец»
73. ТСЖ «Сити Таун»
74. ТСЖ «Согласие»
75. ТСЖ «Содружество»
76. ТСЖ «Созвездие»
77. ТСЖ «Средне-Московская ба»
78. ТСЖ «Три богатыря»
79. ТСЖ «Труд»
80. ТСЖ «Управдом»
81. ТСЖ «Устроитель»
82. ТСЖ «Ученический»
83. ТСЖ «Уютный дом»
84. ТСЖ «Хользунова 3»
85. ТСЖ «Шишкова-99»
86. ТСЖ «Шпиль»
87. ТСЖ «Экспресс»

Жилищный кооператив

1. Жилищный кооператив «Орион – Х»
2. Укрупненный жилищный кооператив «Коминтерновский»

Научное издание

Хрусталеv Борис Борисович
Мещерякова Ольга Константиновна
Ганиев Марат Галемзятович

**РАЦИОНАЛЬНЫЕ ВАРИАНТЫ СТРАТЕГИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
И РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЙ СФЕРЫ
И ОСОБЕННОСТИ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

Монография

В авторской редакции
Верстка Н.В. Кучина

Подписано в печать 29.06.16. Формат 60x84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 11,0. Уч.-изд.л. 11,875. Тираж 500 экз. 1-й завод 100 экз.
Заказ № 463.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.