

УПРАВЛЕНИЕ, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАТИКА

8. ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

8.1. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕГИОНА КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Егорова Н.Е., д.э.н., профессор, ЦЭМИ РАН;
Митрофанова И.Н., к.э.н., ГОУ ВПО «РГТА им. П.А. Соловьева»;
Маклаков С.А., к.э.н., директор
МУП «Теплоэнергосеть»

В статье освещаются вопросы разработки методических подходов к модернизации системы теплоснабжения, позволяющих выработать эффективную стратегию повышения инвестиционного потенциала региона. Научная новизна исследования состоит в проведении количественной оценки (с использованием методов корреляционно-регрессионного анализа) взаимосвязи уровня развития теплоснабжения и инвестиционного потенциала региона, подтверждающая особый статус рассматриваемой инфраструктурной отрасли в развитии российских регионов, модификации и конкретизации имеющегося методического подхода к оценке эффективности инвестиционных проектов применительно к условиям теплоснабжения, что позволило сформулировать методические рекомендации по разработке стратегии повышения инвестиционного потенциала региона с учетом полученных теоретико-методических результатов исследования. Практическая значимость исследования заключается в том, что основные результаты и рекомендации могут быть использованы органами регионального и муниципального управления на всех этапах прогнозирования и планирования модернизации теплоснабжения и повышения инвестиционной активности в этой сфере, а также при выработке стратегий повышения инвестиционного потенциала территорий.

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап экономических реформ характеризуется возрастанием значимости регионов в народнохозяйственном комплексе и роли региональной экономической политики, призванной обеспечить устойчивое развитие российской экономики. Необходимым условием эффективной региональной политики является ориентация ее на повышение активности инвестиционных процессов, масштабное привлечение и освоение инвестиционных ресурсов и рост инвестиционного потенциала регионов.

Инвестиционные процессы являются импульсом развития региональной экономики, повышая деловую активность хозяйствующих субъектов и во многом определяя ход других социально-экономических процессов. Они обуславливают инвестиционную привлекательность региона, обеспечивают прирост инвестиций и рост его инвестиционного потенциала. Наличие сложной двусторонней связи между инвестиционным потенциалом региона, его инвестиционной привлекательностью и притоком инвестиций является основой саморазвития региона как сложной экономической системы и определяет необходимость решения вопросов повышения инвестиционной активности.

В этой связи все большее значение приобретает выявление и анализ факторов роста инвестиционного потенциала, выступающего, в свою очередь, значимым фактором регионального развития. Важным инфраструктурным фактором развития инвестиционного потенциала региона является модернизация теплоснабжения как элемента регионального социально-экономического комплекса. Это обусловлено природно-климатическими условиями большинства регионов РФ, в которых развитие производства и создание необходимых

условий для жизнедеятельности населения невозможно без данного вида жилищно-коммунальных услуг.

Социально-экономический эффект от модернизации и повышения эффективности системы теплоснабжения в регионе состоит в стабилизации финансового положения предприятий (как отрасли теплоснабжения, так и смежных отраслей регионального комплекса), увеличении объема налоговых поступлений в региональные и местные бюджеты, повышении качества услуг, снижении тарифов на услуги, создании предпосылок для отказа от бюджетной поддержки отрасли. Достижимое в результате указанных изменений повышение уровня инвестиционной активности и увеличение интенсивности внешних и внутренних финансовых потоков способствует существенному развитию инвестиционного потенциала в регионе и переходу его на качественно новый, более эффективный уровень хозяйствования и управления.

Общие концептуальные проблемы развития региона и регионального управления рассмотрены в работах таких отечественных и зарубежных ученых, как А.Г. Гранберг, В.И. Бутов, В.Г. Игнатов, Г.В. Гутман, В.В. Кистанов, Н.В. Копылов, В.В. Котилко, Коуз Р., Д.С. Львов, Е.Р. Майн, Т.Г. Морозова, В.С. Бильчак, В.И. Данилова-Данильяна и т.д.

Проблемам и особенностям формирования, выявлению причин и факторов роста инвестиционного потенциала регионов посвящены работы Ф.С. Тумусова, М.В. Плешаковой, Н.А. Абыкаева, В.В. Бочарова, В.С. Барда, С.Н. Бузулукова, Н.Е. Егоровой, В.Ю. Катасонова, С.Р. Хачатряна и т.д.

Вместе с тем, несмотря на теоретическую и практическую значимость вопросов исследования инвестиционного потенциала (в том числе выявления факторов его роста, обеспечивающих устойчивое развитие региона), они не достаточно проработаны. Прежде всего, отсутствуют исследования, выявляющие зависимость инвестиционного потенциала от состояния и развития инфраструктурных отраслей регионального комплекса (в частности – модернизации системы теплоснабжения). Данное исследование направлено на комплексное рассмотрение и решение проблемы разработки стратегии повышения инвестиционного потенциала региона на основе модернизации системы его теплоснабжения.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

1.1. Региональный комплекс как сложная социально-экономическая система

Развитие и становление рыночных отношений и проведение радикальных экономических реформ в России привели к возрастанию роли регионов в экономике страны. Каждый регион России характеризуется свойственными ему природными ресурсами, национальными историческими чертами, структурой хозяйства, уровнем экономического развития, специализацией. Занимая определенное место в хозяйственном комплексе страны, регионы составляют в то же время экономическое единство друг с другом [68, 69]. Поэтому в современных условиях усиливается роль региональных аспектов управления развитием народно-хозяйственного комплекса страны.

Возросшая значимость регионального управления в развитии народнохозяйственного комплекса обусловлена также существующими региональными диспропорциями,

наиболее остро проявляющимися в настоящий период становления и укрепления рыночной системы хозяйствования. Спад производства, рост безработицы в депрессивных регионах, с одной стороны, и гиперурбанизация, серьезные социальные и экологические проблемы в быстроразвивающихся регионах, с другой стороны, требуют грамотного, научно обоснованного подхода к решению указанных управленческих проблем [67, 93].

Исследования экономических и социальных аспектов регионального развития проводились в России и за рубежом еще в начале XIX в. В настоящее время региональную экономику можно считать сформировавшейся отраслью науки, хотя ряд ученых до сих пор не рассматривают ее как самостоятельную науку, отождествляя с экономической географией [59].

По определению академика Н.Н. Некрасова, «региональная экономика как отрасль экономической науки изучает совокупность экономических и социальных факторов и явлений, обуславливающих формирование и развитие производительных сил и социальных процессов в региональной системе страны и каждом регионе» [58]. Региональная экономика разрабатывает экономические стратегии управления развитием региональных производительных сил, определяющих совершенствование территориальной организации народно-хозяйственного комплекса страны. Управление размещением и развитием производительных сил рассматривается как главная составная часть региональной экономики.

Предметом изучения региональной экономики служат особенности и факторы управления размещением производительных сил и развитием регионов. Иными словами, важной составляющей предмета исследований региональной экономики является изучение пространственного аспекта общественного воспроизводства [67, 68, 69].

Объектами исследования региональной экономики являются регионы (территории, субъекты Федерации, области и т.д.).

В литературе термин «регион» используется чрезвычайно широко: регионом называют практически любое территориальное образование, относя к названию и к небольшим населенным пунктам, и к огромным трансконтинентальным системам [11]. Следует отметить, что в трудах основоположников региональной экономики регион выступал как сосредоточение природных ресурсов и населения, производства и потребления товаров, сферы обслуживания и не рассматривался как субъект экономических отношений, носитель особых экономических интересов. В современных теориях регион исследуется как многофункциональная и многоаспектная социально-экономическая система [65].

В настоящее время существует множество подходов к определению понятия «регион», к числу которых можно отнести следующие:

- регион – крупная территория страны с более или менее однородными природными условиями и характерной направленностью развития производительных сил [67];
- регион – это территориальное образование, имеющее четко очерченные административные границы, в пределах которых воспроизводятся социальные и экономические процессы обеспечения жизни населения, обусловленные местом региона в системе территориального и общественного разделения труда [62];
- регион – любая территория, объединенная какими-либо общими чертами [26];
- регион – территория внутри области, края, республики (микрорегион) [40].

Для определения понятия «регион» и характеристики особенностей его развития и управления в современной экономической науке применяется системный подход.

Любая пространственная единица, в том числе национальная экономика, может быть представлена в виде иерархически организованной системы регионов различного размера, в которой каждый регион, являясь подсистемой более высокого ранга, сам может быть представлен в виде набора подсистем. При этом предполагается, что любой регион (за исключением мира в целом) является элементом (подсистемой) некоторой иерархической системы регионов. Первичным элементом системы является место – предельно малый регион (теоретически это географическая точка).

На рис. 1 показана иерархия российских регионов и России как подсистемы мирового сообщества. Очевидно, что подобную иерархию можно построить для любой страны, разумеется, с учетом ее специфики.

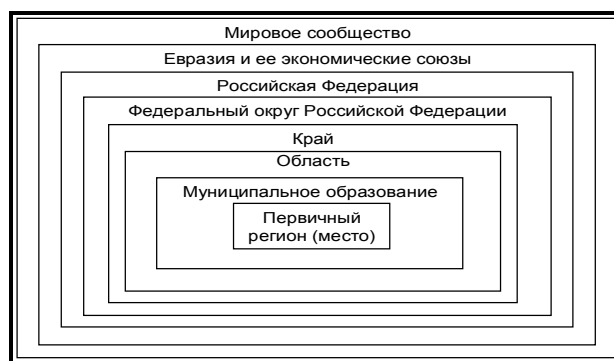


Рис.1. Регионы России в мировом сообществе

Таким образом, в мире существует множество регионально-государственных иерархий, но поскольку в большинстве стран (за исключением предельно централизованных и тоталитарных) регионы являются открытыми системами и могут контактировать с другими регионами не только внутри страны (по иерархической вертикали и по горизонтали), то выстраивается система горизонтальных и горизонтально-вертикальных взаимодействий между регионами разных стран. В результате можно сказать, что при исследовании социально-экономических процессов в регионах разного уровня в ряде случаев и в допустимых пределах можно использовать общие методические подходы в силу определенного сходства тенденций развития регионов как следствие их взаимопроникновения и взаимовлияния [39].

При этом следует учитывать и противоположную тенденцию: регионы, находящиеся на разных уровнях иерархии, имеют значительные различия, обусловленные как масштабами территорий, так и уровнем развития производственно-экономических отношений, а также особенностями региональной политики.

Так, такое крупное региональное образование, как федеральный округ РФ, требует совершенно иной региональной политики и существенно иного подхода к решению хозяйственных и экономических проблем, нежели областная региональная единица. В то же время области, входящие в состав федеральных округов, являются теми территориально-хозяйственными единицами, деятельность которых и определяет работу округов РФ. Более того, многие проблемы развития социально-экономических комплексов федеральных округов следует искать на уровне развития их областей.

Поэтому при исследовании региональных проблем следует конкретизировать рассматриваемый уровень региональной иерархии. Далее в работе теоретические проблемы регионального развития будут рассматриваться автором главным образом на уровне такого административно-хозяйственного деления, как область.

С точки зрения системного подхода комплекс любой территориальной единицы, в том числе области, можно представить в виде функциональных подсистем и блоков (см. рис. 2).

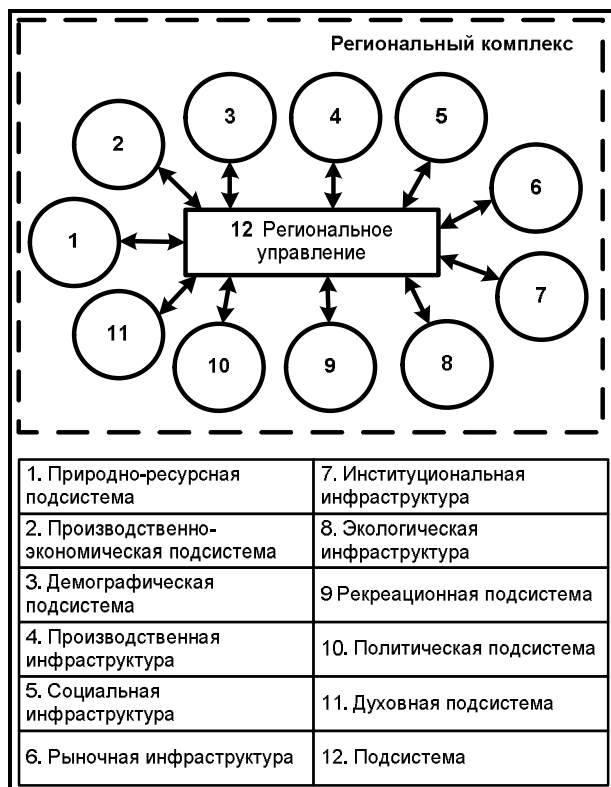


Рис. 2. Региональный комплекс как социально-экономическая система

Эти подсистемы связаны между собой через подсистему регионального управления совокупностью прямых и обратных связей.

Природно-ресурсная подсистема региона представляет собой совокупность всех видов природных ресурсов, которые в настоящее время известны и использование которых в возможно в перспективе. К ним относятся полезные ископаемые, водные, лесные, почвенно-земельные, природно-климатические и другие ресурсы, расположенные на определенной территории. Как правило, природно-ресурсная подсистема определяет отраслевой профиль региона и служит базисом для развития соответствующего территориально-производственного комплекса.

Производственно-экономическая подсистема региона представляет собой народнохозяйственный комплекс, возникший на базе межрайонного разделения труда и процессов интеграции. По своему составу данная подсистема отличается сложной структурой и может быть подразделена на более простые структуры.

Демографическая подсистема как региональная подсистема представляет собой сложную интегрированную систему, основное место в которой принадлежит конкретному индивидууму, то есть человеку. Трудовая дея-

тельность населения выступает важнейшим элементом, объединяющим все функциональные подсистемы региона и в первую очередь – природно-ресурсную, производственно-экономическую, социальную и т.д. При этом население каждого региона выступает также и как потребитель. Формирование потребностей населения зависит от интеллектуального и культурного уровня людей, достижений научно-технического прогресса, степени развитости интересов людей. Предпочтения людей и формирующиеся на их основе потребности выступают мощным стимулом деятельности товаропроизводителей, функционирования рынков и, в конечном счете, саморазвития регионов.

Производственная инфраструктура включает в себя комплекс отраслей, обеспечивающих внешние условия непосредственно процессов производства. В нее входят грузовой транспорт, оптовая торговля, электро-, газо-, водоснабжение, складское хозяйство, связь, а также сфера деловых услуг, включающая:

- рекламу и маркетинговое обслуживание;
- аренду и лизинг;
- консультационное обслуживание;
- инжиниринг;
- сферу по обеспечению временных потребностей в рабочей силе и др.

Рыночная инфраструктура региона – это совокупность связанных между собой институтов рыночной экономики, выполняющих функции по обеспечению нормально функционирования региона. Выделяют следующие составляющие рыночной инфраструктуры:

- кредитно-финансовая инфраструктура – совокупность институтов (кредитно-банковские учреждения, фондовые биржи, финансовые и страховые компании), действующих в пределах денежного, фондового, инвестиционного рынков и выполняющих функции по обеспечению нормального их функционирования и всего регионального комплекса в целом;
- коммерческая инфраструктура – совокупность институтов, обслуживающих функционирование рынка средств производства, товаров и услуг. К ним относятся товарные биржи, предприятия оптовой и розничной торговли, аукционы, ярмарки, посреднические фирмы;
- информационная инфраструктура – учреждения информационного обслуживания предприятий различных сфер деятельности (получение и обработка информации, производство программного обеспечения, услуги по созданию и использованию баз данных).

Институциональная инфраструктура рассматривается как комплекс отраслей и сфер деятельности, осуществляющих макроэкономическое регулирование экономики, поддерживающих оптимальные макроэкономические пропорции развития национального хозяйства.

Социальная инфраструктура – комплекс отраслей, связанных с воспроизводством рабочей силы:

- здравоохранение;
- образование;
- розничная торговля;
- пассажирский транспорт;
- жилищно-коммунальное хозяйство;
- сфера организации досуга;
- туризм;
- общественное питание;
- служба быта и пр.

Экологическая инфраструктура рассматривает основные проблемы взаимодействия общества (производство и население) и природы, которые наиболее остро проявляются в процессе природопользования, имеющего региональные особенности. В настоящее время роль и значение экологической подсистемы несомненно повы-

силась, поскольку многие экологически опасные явления носят не только региональный, но и всеобщий характер¹.

Рекреационная подсистема на региональном уровне включает совокупность рекреационных предприятий и предприятий, обеспечивающих их функционирование. По функциональному профилю различают лечебные, оздоровительные, спортивные и другие элементы данной подсистемы.

Политическая подсистема определяется сочетанием политических сил, их влиянием на организацию политической жизни общества и в конечном итоге на уровень развития производительных сил исследуемой территории. К основным элементам политической подсистемы относятся федеральные и региональные выборы, партийные программы и т.д.

Духовная подсистема включает следующие элементы:

- моральные и этические устои развития общества;
- духовная преемственность поколений;
- традиции и навыки населения и т.д.

Все это служит предпосылкой формирования территориальных общностей людей на региональном и локальном уровнях.

Все подсистемы регионального комплекса, подчиняясь общей цели социально-экономического развития, функционируют как целостные и взаимосвязанные образования.

Однако необходимо отметить, что данное деление достаточно условно. При такой классификации часть подсистем включают одинаковые элементы. При этом основным элементом большинства подсистем выступает жилищно-коммунальное хозяйство, которое, в свою очередь, имеет многокомпонентную структуру. Жилищно-коммунальный комплекс представляет собой систему, функционирование которой создает необходимые социально-экономические условия для проживания населения и развития территории. ЖКК является жизнеобеспечивающей системой региона, что обуславливает его огромную роль в формировании региональной политики и региональном развитии. В состав ЖКК входит комплекс предприятий различных подотраслей регионального хозяйства:

- теплоснабжающих;
- энергетических;
- транспортных;
- ремонтно-строительных и т.д.

Поэтому в своем функционировании жилищно-коммунальный комплекс взаимосвязан со всеми областями региональной экономики и сам является ее неотъемлемой частью.

На уровне региона жилищно-коммунальный комплекс представляет собой отрасль регионального хозяйства, включающую строительство и реконструкцию жилищ, сооружений и элементов инженерной и социальной инфраструктуры, управление жилищным фондом, его содержание и ремонт [24]. Структуру регионального жи-

лищно-коммунального комплекса можно представить в виде следующей схемы (см. рис. 3) [22, 25, 66, 92].

Следует отметить, что ряд подсистем жилищно-коммунального комплекса имеют приоритетное значение для региона с точки зрения его нормального функционирования и развития, важное значение среди которых играет теплоснабжение. По мнению авторов, особенностью развития регионального комплекса является зависимость всех его подсистем от предприятий теплоснабжения. Это обусловлено, в первую очередь, характером природно-климатических условий РФ, а также характером оказываемых такими предприятиями услуг. Они выполняют функцию жизнеобеспечения, носят неотложный характер и не являются взаимозаменяемыми, создают условия для проживания и жизнедеятельности населения, следовательно, нормального функционирования региона в целом.

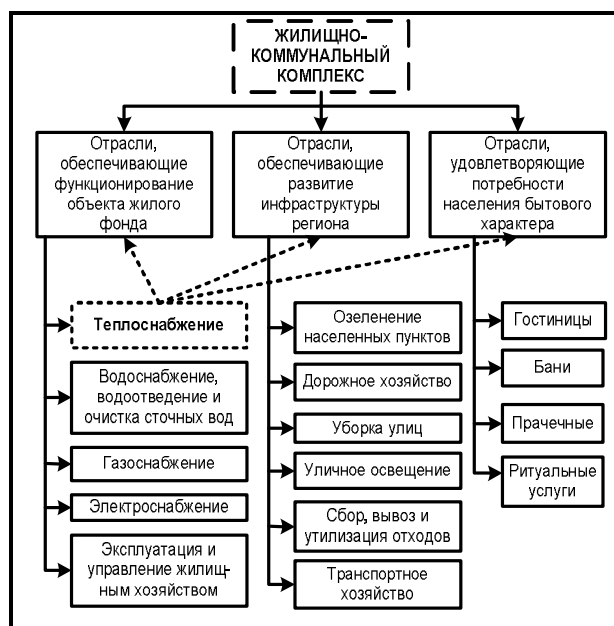


Рис. 3. Структура регионального жилищно-коммунального комплекса

Теплоснабжение выступает базовой отраслью развития не только жилищно-коммунального хозяйства, но и региона в целом как социально-экономической системы.

Услуги, оказываемые теплоснабжающими предприятиями, носят индивидуальный характер, являются комплементарными по отношению к другим жилищно-коммунальным услугам, предназначены для удовлетворения утилитарных потребностей человека, являются насущными и не взаимозаменяемыми. Потребность в таких услугах имеет всеобщий и обязательный характер, потребление их носит индивидуальный характер, что позволяет индивидуализировать оплату. Потребление услуг теплоснабжения носит неотложный характер, проявляет черты регулярности, периодичности и неравномерности во времени. Теплоснабжение выполняет функции жизнеобеспечения, поэтому данная подсистема играет особую роль в региональной инфраструктуре. Невыполнение подсистемой теплоснабжения годовой программы не может быть компенсировано без ущерба для потребителей ни последующим перевыполнением плана, ни оказанием аналогичных услуг в сверхплановом количестве в других населенных пунктах. Это при-

¹ Достаточно вспомнить трагедию на Чернобыльской АЭС, ситуации в Астрахани, Нижнем Тагиле, Салавате и других городах, как становится ощутимой взаимосвязь региональных и глобальных экологических процессов. Межрегиональный перенос воздушных масс стал часто сопровождаться кислотными дождями, смогом и другими явлениями не местного происхождения. Объемы промышленных стоков и ливневого смыва в городской и сельской местности значительно превышают возможности биологической очистки таких рек, как Волга, Дон, Кама и др. В экологически опасном состоянии находятся Азовское, Каспийское моря, Ладожское и Байкальское озера и т.д.

дает особое значение бесперебойной работе данной подсистемы. Нормальное функционирование системы теплоснабжения обеспечивает существование и развитие региона как целого организма.

Следовательно, теплоснабжение неправомерно рассматривать только как элемент регионального ЖКК, это система, обеспечивающая условия существования и развития региона как единого комплекса. С позиций участия и роли в жизнедеятельности региона любого ранга теплоснабжение, равно как и другие отрасли жилищно-коммунального хозяйства, можно считать производственно-инфраструктурной подсистемой, важнейшим и неперенным элементом любого инфраструктурного элемента региона, без достижения эффективности функционирования которого невозможно достижение регионом устойчивого развития.

Кроме рассмотренной функциональной структуры региона, важное значение имеет территориальная структура, поскольку она является базисом формирования функциональных подсистем. Территория является одним из важных факторов, воздействующих на экономическое размещение и развитие производства в рамках региона и страны в целом. Каждое предприятие предъявляет свои требования к территории как природно-общественному ресурсу. В свою очередь, территория «принимает» не все предприятия, а только те, специализация которых отвечает требованиям региона [64].

Сущность территориальной структуры региона заключается в наличии центра – ядра и тяготеющей к нему территории – периферии. Ядро образуется в результате территориальной локализации и пространственного совмещения (то есть наложения и пересечения) центров основных функциональных подсистем:

- экономической;
- демографической;
- инфраструктурной и т.д.

Центры отличаются многофункциональным профилем и сосредоточением всех сфер жизнедеятельности населения. Вокруг центров обычно формируются функциональные зоны (пояса). Для них характерно постепенное сокращение числа функций и уменьшение их проявления по направлению к границам. Зона, ближайшая к центру, отличается повышенной избирательностью в отношении к сферам человеческой деятельности и спросом на более квалифицированную и творчески интеллектуальную личность. Здесь отмечается повышенная жизнедеятельность и активность населения, которая обычно уменьшается к границам.

Таким образом, многокомпонентность региональной структуры обуславливает целостность развития территории, адаптацию и взаимосвязанность функционирования всех подсистем, что приводит к формированию и укреплению основных черт (свойств), характеризующих регион как самостоятельную, сбалансированную систему.

К числу наиболее важных свойств региона как социально-экономической системы относят комплексность, целостность, экономическую самостоятельность, управляемость [64].

Комплексность региональной системы отражает полноту, сбалансированность, пропорциональное согласованное развитие производительных сил региона. Это такая взаимосвязь между элементами хозяйства, когда, с одной стороны, эффективно выполняется основная народнохозяйственная функция – специализация региона; с другой – не наблюдается значительных внутри-

региональных диспропорций и сохраняется способность региона осуществлять в своих пределах расширенное воспроизводство на основе имеющихся ресурсов [64].

Целостность означает формирование устойчивых внутрирегиональных производственных и технологических связей, наличие особого сообщества людей с определенными традициями и образом жизни. Главным признаком целостности региона выступает потенциальная способность региона развиваться «за свой счет». Для этого, в свою очередь, необходимы соответствующие ресурсы, наличие и обеспеченность которыми определяется степень развития рынков этих ресурсов в регионе:

- рынка потребительских товаров;
- рынка средств производства;
- рынка денежно-кредитных и финансовых ресурсов;
- рынка трудовых ресурсов [7].

Комплексность и целостность служат предпосылкой относительного обособления регионов в рамках народнохозяйственного комплекса страны. Они проявляются в том, что часть воспроизводственных связей ограничивается определенной территорией и на этой основе образуется ее относительная экономическая самостоятельность. Следовательно, комплексность и целостность регионального комплекса выступают основой и необходимым условием возникновения экономической самостоятельности. Экономическая самостоятельность региона характеризует способность региона самостоятельно, заинтересованно и ответственно подходить к решению социально-экономических проблем, которые входят в компетенцию регионального уровня управления, основанную на его обеспеченности экономическими ресурсами [36].

Также важным свойством региона является управляемость, непосредственно связанная с административно-территориальным делением государства. Управляемость в достаточной степени определяется целостностью региона, так как административно-территориальные органы управления должны обеспечивать координацию всех элементов общественного хозяйства:

- материального производства;
- природно-ресурсных потенциалов;
- инфраструктуры;
- трудовых ресурсов;
- многообразных связей – торговых, финансовых, социальных, экологических, производственных, обладающих пространственной и временной устойчивостью [64].

Множественность подсистем регионального комплекса и их сложные взаимосвязи являются объективной предпосылкой того, что существуют различные концептуальные позиции рассмотрения региона. Можно выделить четыре таких основных концепции в зависимости от того, какие подсистемы занимают доминирующее положение при изучении региона:

- если доминирующей является управляющая подсистема, то регион рассматривается как квазигосударство;
- если приоритетное значение отводится производственно-экономической, производственной и институциональной подсистемам, то регион рассматривается как квазикорпорация;
- если доминируют рыночная и институциональная подсистемы, то регион рассматривается как рынок (рыночный ареал);
- если преобладают демографическая и социальная подсистемы, то регион рассматривается как социум.

Регион как квазигосударство² представляет собой относительно обособленную подсистему государства и национальной экономики. Во многих странах такие регионы аккумулируют все больше функций и финан-

² Квази – лат. «как будто бы, мнимый, не настоящий».

совых ресурсов, ранее принадлежавших центру (процессы децентрализации и федерализации).

Одна из главных функций региональной власти – регулирование экономики региона. Взаимодействие общегосударственных (федеральных) и региональных властей, а также разные формы межрегиональных экономических отношений (например, в рамках межрегиональных ассоциаций экономического взаимодействия) обеспечивают функционирование региональных экономик в системе национальной экономики.

Регион как квазикорпорация – это крупный субъект собственности (региональной и муниципальной) и производственно-экономической деятельности. С позиций теории фирмы он может быть рассмотрен как крупнейшая мегафирма, которая затрачивает внутренние и внешние производственные, финансовые, трудовые ресурсы и производит продукцию различного назначения. В таком качестве регионы становятся участниками конкурентной борьбы на рынках товаров, услуг, капитала (примерами могут служить защита торговой марки местных продуктов, соревнование за более высокий инвестиционный рейтинг и т.п.). Регион как экономический субъект взаимодействует с национальными и транснациональными корпорациями. Размещение штаб-квартир и филиалов корпорации, их механизмы ценообразования, распределения рабочих мест и заказов, трансфертов доходов, уплаты налогов оказывают сильное влияние на экономическое положение регионов. В не меньшей степени, чем современная корпорация, регионы обладают значительным ресурсным потенциалом для саморазвития. Расширение экономической самостоятельности регионов путем передачи экономических прав от центра – одно из главных направлений рыночных реформ.

Регион как рыночный ареал – это рассмотрение региона как некоторой части (сектора) рынка, имеющей определенные границы (ареал). При этом подходе акцентируется внимание на общих условиях экономической деятельности (например, на предпринимательском климате) и особенностях региональных рынков различных товаров и услуг, труда, кредитно-финансовых ресурсов, информации, знаний и т.д. Исследование в рамках данного подхода выделяют в особое направление – региональное регионоведение.

Регион как социум представляет собой общность людей, живущих на определенной территории. Данная концепция выдвигает на первый план воспроизводство социальной жизни (населения и трудовых ресурсов, благосостояния, образования, здравоохранения, культуры, окружающей среды и т.д.) и развитие системы расселения. Изучение ведется в разрезе социальных групп с их особыми функциями и интересами. Социально-экономический подход шире экономического. Он включает культурные, образовательные, медицинские, социально-психологические, политические и другие аспекты жизни регионального социума, синтезу которых региональная наука с самого начала уделяет большое внимание [62].

В теории региональной экономики развиваются и другие специализированные подходы, например, регион рассматривается как подсистема информационного общества или как непосредственный участник интернационализации и глобализации экономики.

По мнению авторов, рассмотренные концепции региона не полностью отражают его сущность как социально-экономической системы, поскольку затрагивают лишь ог-

раниченный круг взаимосвязей и подсистем региона и характеризуются известной односторонностью. При этом демографическая система – основной связующий элемент всех остальных подсистем и наиболее важная составляющая, без которой невозможно существование регионального комплекса, – наиболее полно рассматривается только в концепции регион-социум, а также (в производственно-трудовом аспекте) – в концепции регион-корпорация. Авторы считают, что для комплексного подхода и изучения регионального комплекса во всем многообразии связей и зависимостей необходимо рассматривать его с обязательным учетом социально-демографического аспекта. Дополнительным аргументом для такой позиции выступает тот факт, что главной целью данной работы является исследование возможностей развития региона (и, в частности, его инвестиционного потенциала) в зависимости от функционирования и взаимосвязи таких подсистем, как демографическая, социальная и производственно-инфраструктурная (теплоснабжение). При этом анализ осуществляется на основе концепции производственной функции [37], т.е. с точки зрения взаимосвязи входа (ресурсов) и выхода – показателей, характеризующих инвестиционный потенциал и социально-экономическое развитие региона. В связи с этим регион целесообразно рассматривать в данном исследовании как квазикорпорацию-социум. Заметим, что анализу подвергается именно территориально обособленная хозяйствующая единица, обладающая специфическими условиями функционирования и перспективами развития. В силу данных особенностей регионы обладают различными возможностями привлечения инвестиционных ресурсов и повышения инвестиционного потенциала. Вместе с тем инвестиционный потенциал региона определяет его инвестиционную привлекательность и обуславливает возможности социально-экономического развития, что свидетельствует о существовании сложной двусторонней связи между инвестиционным потенциалом региона и его инвестиционной привлекательностью и обуславливает важность и актуальность изучения процессов формирования и роста инвестиционного потенциала.

1.2. Роль инвестиционного потенциала в формировании устойчивого развития региона

Привлечение инвестиций в экономику регионов является ключевой задачей и проблемой современного развития. Эффективно решить ее можно путем повышения инвестиционного потенциала конкретного региона и, следовательно, инвестиционной привлекательности для потенциальных инвесторов.

Для формулирования определения понятия «региональный инвестиционный потенциал», концентрирующего все его сущностные особенности и наиболее полно отражающего современные представления экономической науки об инвестиционной деятельности, необходимо рассмотреть, во-первых, смысловую нагрузку, которую несут составляющие его термины (потенциал, инвестиции), а также основные подходы к его изучению.

Термин «потенциал» в расширенном толковании трактуется как «источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть приведены в действие, использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели» [56]. В более узком смысле его принято употреблять в научной литературе в качестве синонима «возможностям», применительно к какой-либо сфере,

«степени мощности» в каком-либо отношении [94]. Как экономическая категория «потенциал» обычно трактуется «возможность и готовность субъектов осуществлять те виды производственно-экономической деятельности, по которым в каждый момент времени имеются абсолютные или сравнительные преимущества» [72].

Что касается термина «инвестиционный потенциал», то его толкование многообразно. Так, под инвестиционным потенциалом может пониматься возможность вложения средств в активы длительного пользования, включая вложения в ценные бумаги с целью получения прибыли или иных экономических результатов [83]. Однако такая возможность может и не реализовываться. Другие авторы [53] под «инвестиционным потенциалом» понимают «определенным образом упорядоченную совокупность инвестиционных ресурсов, позволяющих добиться эффекта синергизма при их использовании». Однако данное определение представляется сужающим понятие инвестиционного потенциала, поскольку далеко не все инвестиционные ресурсы могут дать синергетический эффект.

Представляется интересной позиция Абыкаева Н.А. и Бочарова В.В. [1], которые, анализируя структуру инвестиционного спроса, выделяют собственно потенциальный спрос и конкретный (эффективный, платежеспособный) спрос капитала и на этой основе делают вывод, что первый из них возникает при отсутствии намерения субъекта хозяйствования при имеющемся доходе (прибыли) направить его на цели накопления. Называя его формальным, они дают ему определение инвестиционного потенциала – источника для будущего инвестирования. Второй же вид инвестиционного спроса авторы характеризуют как конкретную реализацию намерений субъектов инвестиционной деятельности на рынке инвестиционных товаров, которая трансформируется в предложение капитала. Однако отождествление дохода (прибыли) с инвестиционным потенциалом не вполне правомерно, поскольку всегда существует противоречие между собственно потреблением и накоплением, и лишь реальные накопления могут выступать в форме потенциальных инвестиционных ресурсов.

Заслуживают внимания подходы к анализу формирования и реализации инвестиционного потенциала региона, предложенные Ф.С. Тумусовым. Автор дал свое понимание категории «инвестиционного потенциала» как совокупности инвестиционных ресурсов, составляющих ту часть накопленного капитала, которая представлена на инвестиционном рынке в форме потенциального инвестиционного спроса, способного и имеющего возможность превратиться в реальный инвестиционный спрос, обеспечивающий удовлетворение материальных, финансовых и интеллектуальных потребностей воспроизводства капитала [80]. При этом региональный инвестиционный потенциал представляет собой не простую, а некоторым образом упорядоченную совокупность инвестиционных ресурсов, расположенных на определенной территории, позволяющую добиться ожидаемого эффекта при их использовании. С точки зрения Ф.С. Тумусова, термин «инвестиционный потенциал» применяется для характеристики возможных в перспективе вложений. Их величина хотя и может в определенной мере косвенно зависеть от размера ранее накопленных основных средств (в частности, эта зависимость может сказываться при анализе возможностей перенасыщения капиталом, «переинвестирова-

ния» в какую-либо конкретную отрасль), но эта зависимость не является прямолинейной.

Другой подход в определении «инвестиционного потенциала» базируется на теории сравнительных и абсолютных преимуществ и применим к понятию инвестиционного потенциала региона [41, 42]. Переходя от более общего понятия инвестиционного потенциала хозяйствующего субъекта к более конкретному – инвестиционному потенциалу региона, можно сделать вывод о том, что абсолютные преимущества региона определяются геостратегическими, географическими, природно-климатическими, демографическими условиями, создающими предпосылки для накопления инвестиций. Сравнительные преимущества в рамках современной науки могут быть охарактеризованы как обусловленные инвестиционным потенциалом, позволяющим реализовывать стратегии снижения издержек или дифференцировать выпуск. При этом инвестиционный потенциал рассматривается как абсолютное и одновременно как сравнительное преимущество региона. Исходя из этих допущений, под категорией «региональный инвестиционный потенциал» понимается «совокупная возможность отраслевых непостоянных ресурсов, позволяющих увеличивать капиталовооруженность труда, и способность хозяйствующих субъектов (регионов), оперирующих запасами этих ресурсов в рамках ограниченной территории, обеспечивать во времени устойчивый экономический доход» [41, 42]. Достоинством данного подхода является активная роль региона как социально-экономической системы в формировании и повышении инвестиционного потенциала.

Подводя итог всем вышеизложенным толкованиям понятия «инвестиционный потенциал», необходимо отметить, что в настоящее время инвестиционный потенциал трактуется достаточно упрощенно – как накопленные финансовые ресурсы, которые могут быть направлены на цели развития производственного и социально-экономического комплекса региона. Безусловно, финансовые ресурсы – важная предпосылка и источник роста инвестиционного потенциала, однако процесс превращения финансовых ресурсов в инвестиционный потенциал может и не состояться в случае отсутствия или недостаточности возможностей переработки накопленных инвестиций. Более того, в современной экономической науке подразумевается наличие прямой связи между инвестиционным потенциалом и его конкретной реализацией. Следует в этой связи заметить, что реализация инвестиционного потенциала подразумевает (наряду с мерами, обеспечивающими его формирование и повышение уровня) также и комплекс мер по созданию условий его включения в реальный инвестиционный процесс и процесс эффективной реализации через мотивацию (активизацию) инвестиционного процесса.

По мнению авторов, наиболее точное, полное и объективное определение этого понятия должно быть сформулировано следующим образом: инвестиционный потенциал региона – это способность региона привлекать, аккумулировать и продуцировать финансовые и производственные ресурсы (как внутренние, так и внешние), а также способность осуществлять трансформацию этих ресурсов в инвестиции.

Согласно данному определению, инвестиционный потенциал можно представить следующим образом (рис. 4).

Как видно из приведенной схемы, инвестиционный потенциал зависит от возможности и способности региона привлекать, аккумулировать и производить ре-

сурсы, а также от наличия и развитости материально-технической базы, необходимой для переработки полученных ресурсов с целью обеспечения инвестиционной деятельности в целях и масштабах, определенных социально-экономической политикой региона.

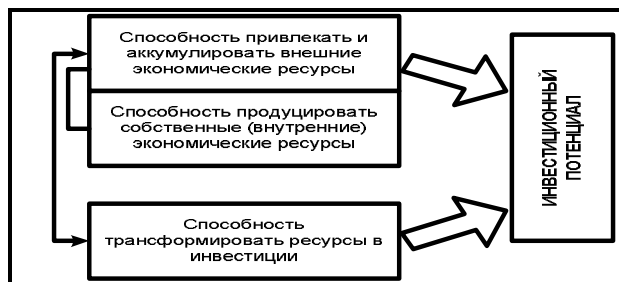


Рис. 4. Инвестиционный потенциал региона

Комплексно уровень инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности регионов в настоящее время оценивается только агентством «Консорциум «Эксперт РА – АК&М». Для этого специалистами данного агентства с учетом международного опыта разработана оригинальная методика, основанная на сочетании статистического и экспертного подходов. В отличие от всех других региональных исследований такого рода, оценка инвестиционного климата проводится отдельно для каждого из 89 субъектов Федерации. Кроме того, анализу подвергаются общедоступные региональные законодательные акты.

Для оценки инвестиционной привлекательности регионов используется более сотни статистических показателей регионального развития за соответствующий период (информация Федеральной службы государственной статистики РФ), анализируются все относящиеся к сфере регулирования инвестиционной деятельности опубликованные законодательные акты РФ и ее субъектов, а также доклады различных исследовательских центров, карты, статьи и монографии. Оценка весов вклада каждого фактора в инвестиционный климат осуществляется в результате опроса российских и иностранных экспертов. Следует отметить, что рейтинг регионов по уровню инвестиционной привлекательности составляется специалистами агентства «Эксперт РА» ежегодно, начиная с 1996 г.

Агентство «Эксперт РА» при составлении рейтинга инвестиционной привлекательности российских регионов использует две характеристики: «инвестиционный потенциал» и «инвестиционный риск», что и является отличительной чертой и преимуществом данной методики.

Величина инвестиционного риска показывает вероятность потери инвестиций и дохода от них. Рейтинг инвестиционного риска складывается из семи видов показателей риска:

- законодательного;
- политического;
- экономического;
- финансового;
- социального;
- криминального;
- экологического.

Чем меньше числовое значение строки, на которой в этой «турнирной таблице» находится регион, тем меньше риск.

Инвестиционный потенциал учитывает основные макроэкономические характеристики, такие как насыщенность территории факторами производства, по-

требительский спрос населения и другое. Совокупный инвестиционный потенциал регионов России в соответствии с этой методикой складывается из следующих частных потенциалов:

- потребительский отражает совокупную покупательную способность населения региона;
- трудовой характеризует трудовые ресурсы и уровень их квалификации;
- производственный представляет собой совокупный результат хозяйственной деятельности населения в регионе;
- инфраструктурный характеризует экономико-географическое положение региона и его инфраструктурную обустроенность;
- финансовый отражает объем налоговой базы и прибыльность предприятий региона;
- инновационный характеризует уровень развития науки и внедрения достижений научно-технического прогресса в регионе;
- институциональный отражает степень развития ведущих институтов рыночной экономики;
- природноресурсный представляет собой средневзвешенную обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов;
- туристический характеризует приток туристов в регион и степень вовлеченности региона в мировой и национальный туристический бизнес.

Общий показатель потенциала или риска региона рассчитывается как взвешенная сумма частных видов потенциала или риска. Показатели суммируются, каждый со своим весовым коэффициентом. Итоговый ранг региона определяется по величине взвешенной суммы частных показателей. В результате каждый регион, помимо его ранга, характеризуется количественной оценкой: насколько велик его потенциал как объекта инвестиций и до какой степени велик риск инвестирования в данный регион по сравнению со среднероссийским. Результаты исследования представляются в форме таблиц и графиков, показывающих распределение, динамику, группировку регионов и их географию по показателям рейтинга потенциала и риска и их составляющим, а также имеющих сопроводительный текст.

Важной задачей составления рейтинга инвестиционной привлекательности регионов является предоставление полной, точной, конкретной и достоверной информации не только реальным и потенциальным инвесторам, но также региональным органам власти, формирующим региональную инвестиционную политику, эффективность которой является предпосылкой и условием повышения инвестиционного потенциала (см. рис. 5).

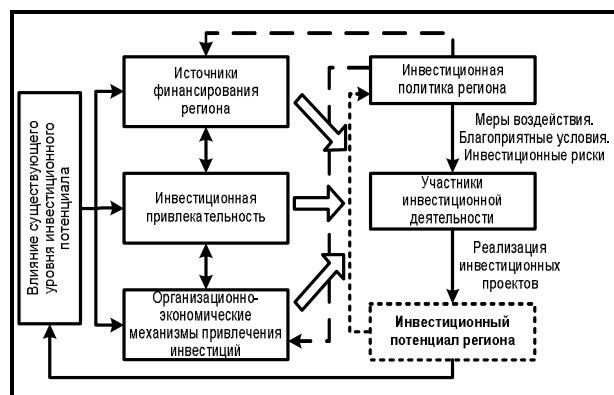


Рис. 5. Взаимосвязь инвестиционной политики и инвестиционного потенциала региона

Необходимо отметить, что разработка и реализация оптимальной для конкретного региона инвестиционной политики и повышение на этой основе инвестиционного потенциала относятся к числу наиболее существенных причин и факторов, оказывающих влияние на устойчивость и темпы развития регионов и национальной экономики в целом. Недооценка инвестиционного потенциала как фактора устойчивого экономического роста порождает проблемы, связанные со стимулированием экономического роста, созданием условий для прогресса социальных отношений, обеспечением устойчивого социально-экономического развития регионов.

Связь между инвестициями и экономическим ростом была установлена достаточно давно и в целом не вызывает сомнений. Предметом научного обсуждения чаще всего выступает ее характер и те условия, при которых она наиболее явно проявляется. В частности, исследовался лаг, характеризующий инерционность экономической системы, реагирующей на инвестиционную инъекцию; параметры, отражающие инвестиционный климат, и т.д. [19].

Большинство современных исследователей признают инвестиции как фактор, способный дать первичный импульс для экономического роста, ссылаясь на исторический опыт выхода ряда стран из фазы кризиса делового цикла, когда тщательно спланированная инвестиционная интервенция провоцировала такой рост. При этом, конечно же, рост инициировал новые инвестиции, которые, в свою очередь, порождали дальнейший рост, и затем процесс развивался по спирали [19].

Сущность экономического роста состоит в разрешении и воспроизведении на новом уровне основного противоречия экономики: ограниченность производственных ресурсов и неограниченность общественных потребностей. Устойчивый экономический рост представляет собой такую модель экономического роста, при которой отклонение от своего равновесного состояния, вызванное тем или иным экзогенным фактором, экономика способна преодолеть на основе имманентно присущего ей механизма саморегуляции. Это означает, что нарушенное равновесие спроса и предложения восстанавливается после истечения некоторого периода [20, 43, 93].

В современной рыночной экономике доминирующим фактором экономического роста и развития является научно-технический прогресс, внедрение в производство достижений которого приводит в действие интенсивные факторы экономического роста [46]. В свою очередь, научно-технический прогресс является следствием привлечения и эффективного использования инвестиций, следовательно, результатом повышения инвестиционного потенциала. Это позволяет сделать вывод о том, что именно инвестиционный потенциал выступает в современной экономической системе главным фактором экономического роста.

Ряд исследователей указывают на наличие обратной связи – зависимости инвестиций от экономического роста. Это послужило основанием для дискуссии о том, что является причиной, а что – следствием: инвестиции, порождающие рост, или рост, обуславливающий их? Необходимо отметить, что в более поздних исследованиях эта дискуссия получила развитие и частичное разрешение в концепции взаимосвязи мультипликатора и акселератора инвестиционных вложений, в наиболее

комплексной форме отобразившей взаимосвязь инвестиций и экономического роста [19].

Механизм мультипликатора-акселератора можно трактовать следующим образом: повышение инвестиционного потенциала дает толчок развития научно-технического прогресса, научно-технический прогресс стимулирует автономные инвестиции, которые с мультипликативным эффектом оказывают воздействие на величину национального производства и дохода. Прирост производства и дохода порождает производные инвестиции, которые превышают этот прирост, и увеличивают инвестиционный потенциал. Таким образом, первоначальный инвестиционный потенциал расширяется, принимая характер кумулятивного процесса, приводящего к постоянному росту национального объема производства, следовательно, к устойчивому экономическому росту. Принцип мультипликатора-акселератора подчеркивает важность и приоритетность инвестиционного потенциала как фактора достижения устойчивого экономического роста.

В настоящее время большинство экономистов пришло к выводу, что проблемы роста необходимо рассматривать в более широком контексте: с позиций рассмотрения экономической деятельности как составной части общественного развития. В связи с этим важное значение приобретают вопросы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды, задачи сохранения нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности без гипертрофированного наращивания экономического потенциала. Что касается количественного роста, на котором сосредоточивалась экономическая наука ранее, то он даже с чисто математической точки зрения рано или поздно должен остановиться, причем зачастую с самыми неблагоприятными последствиями. Истинные пределы экономического роста человечества определяются причинами не столько экономического, сколько экологического, биологического и даже культурного и психологического характера. Такой подход нашел свое развитие в концепции устойчивого развития.

В современной трактовке под устойчивым развитием понимается особый тип экономической динамики, который удовлетворяет потребностям настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [67, 77, 93].

Различие между устойчивым развитием и экономическим ростом является основополагающим для самого понятия «устойчивость». Рост направлен на количественное увеличение масштаба экономики в ее физическом измерении. Это предполагает увеличение объема и скорости материальных и энергетических потоков, проходящих через экономику, количественный рост народонаселения и увеличение объема запасов продуктов человеческого труда. Развитие же подразумевает качественные усовершенствования в структуре, конструкции и композиции физических объемов и потоков.

Концепция устойчивого развития предполагает достижение трех типов целей: экономических, социальных и экологических. Важно подчеркнуть, что именно экологический подход является стержнем концепции устойчивого развития, который заключается в достижении экономически оптимального использования ограниченных экономических ресурсов. Это возможно в условиях освоения и повышения инвестиционного по-

тенциала, что дает возможность привлекать, аккумулировать и перерабатывать инвестиции, являющиеся основой разработки новых механизмов и методов экономической деятельности, повышающей эффективность функционирования государства в целом и его отдельных регионов.

Влияние инвестиционного потенциала на достижение регионом устойчивого экономического роста и устойчивого развития отражено на рис. 6.



Рис. 6. Влияние инвестиционного потенциала на устойчивое развитие региона

Применительно к региону под устойчивым развитием принято понимать такое состояние экономики региона, при котором обеспечивается устойчивый экономический рост, эффективное удовлетворение общественных потребностей, высокое качество управления, решение экологических проблем, защита экономических интересов населения, хозяйствующих субъектов, общества в целом. Регионы Российской Федерации отличаются большим разнообразием географического положения, природно-климатических условий, демографической ситуации, социально-экономическим и инвестиционным потенциалом. Экономическая самостоятельность и устойчивость развития региональных систем в наибольшей степени зависит от инвестиционного потенциала, размеры и структура которого определяют место региона в территориальном разделении труда, конкурентоспособность производимых в регионе товаров и услуг, а также способствуют комплексному социальному и экономическому развитию региона. Чем больше инвестиционный потенциал региона, тем больше возможностей имеет регион для устойчивого развития и обеспечения своей экономической самостоятельности. Однако в настоящее время одной из главных проблем российской и региональной экономики остается слабый инвестиционный потенциал, выражающийся в дефиците инвестиционных ресурсов и неразвитости материально-технической базы для трансформации имеющихся. Многие регионы обладают богатой минерально-сырьевой базой, трудовыми и интеллектуальными ресурсами, но при этом не имеют достаточных финансовых ресурсов, необходимых для обновления основного капитала, преодоления экономического спада и самостоятельного выхода на рынок.

В настоящее время не вызывает сомнений концепция, согласно которой устойчивое развитие возможно только на основе привлечения в регион и соответствующего использования инвестиционных ресурсов, следовательно, на основе повышения инвестиционного потенциала. В этой связи актуальным и особенно

важным выступает изучение факторов роста инвестиционного потенциала региона, способствующих повышению инвестиционного потенциала и, следовательно, создающих предпосылки устойчивого экономического роста и развития региона.

1.3. Основные факторы роста инвестиционного потенциала

Устойчивое социально-экономическое развитие регионов, предполагающее наличие стабильных и сохраняющихся в течение длительного времени темпов роста основных экономических индикаторов (ВРП, объемов промышленного производства, среднедушевых доходов и т.д.) невозможно без широкомасштабных инвестиционных процессов, способствующих повышению инвестиционного потенциала. Поэтому вопросы роста инвестиционного потенциала регионов приобретают особо важное значение.

По мнению авторов, существующие факторы роста инвестиционного потенциала могут представлены следующим образом (см. рис. 7).

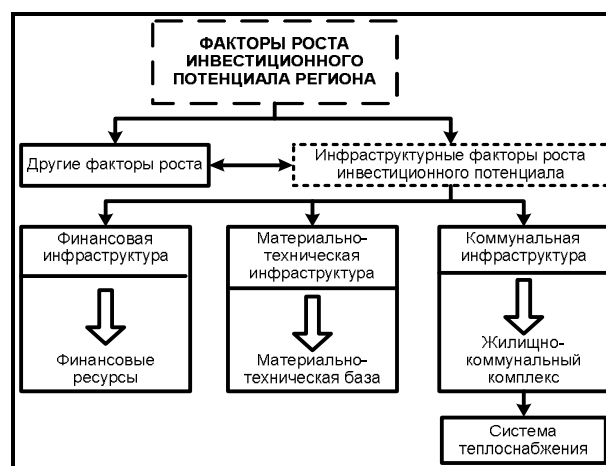


Рис. 7. Факторы роста инвестиционного потенциала региона

Основными факторами роста инвестиционного потенциала являются источники финансирования регионов и состояние их материально-технической базы, в первую очередь наличие соответствующих производственных мощностей, т.е. основного капитала. Кроме того, большое воздействие на повышение инвестиционного потенциала оказывает состояние и уровень развития коммунальной инфраструктуры, в особенности системы теплоснабжения. Это обусловлено тем, что наибольший удельный вес в структуре региональной и муниципальной собственности принадлежит собственности коммунальной инфраструктуры, в связи с чем эффективное функционирование данной отрасли способствует укреплению материально-технической базы и увеличению объема финансовых ресурсов в регионе³.

³ Необходимо отметить, что такая взаимозависимость присуща не всем регионам России, а только тем, климатические условия которых характеризуются как холодные, сопровождающиеся совокупной продолжительностью холодного периода (среднесуточная температура ниже +10⁰С) не менее 7 месяцев в году. Именно к таким регионам относится Ярославская область, на примере которой осуществляется практическая апробация основных положений исследования, что свидетельствует об исключительной значимости и важности обеспечения нормального бесперебойного функционирования системы отопления.

Совокупность финансовых ресурсов региона представлена на схеме (см. рис. 8).

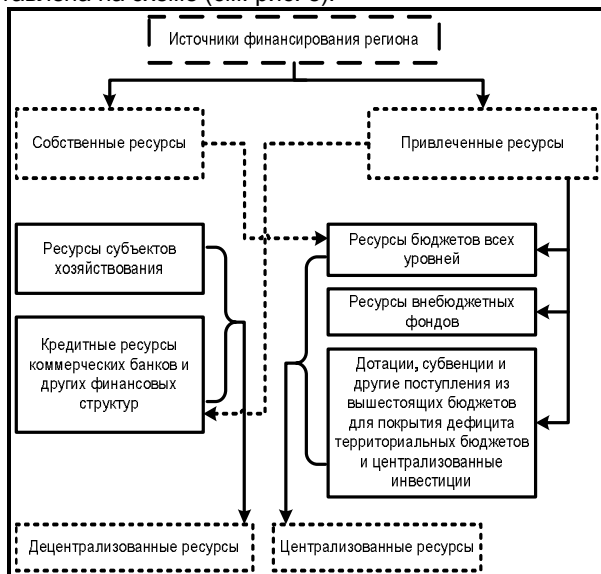


Рис. 8. Источники финансирования региона

В соответствии с общими подходами, используемыми для определения финансовых ресурсов региона, к ним относятся денежные ресурсы и потоки в наличной и безналичной формах, которые обеспечивают нормальный с точки зрения потребностей хозяйства территории уровень производства товаров и услуг, устойчивый товарообмен и социально приемлемый уровень жизни населения [64, 16]. Совокупность финансовых ресурсов региона, представляющих собой все возможные источники финансирования текущей и перспективной деятельности, складывается из следующих важнейших ресурсов (см. рис. 8) [62, 68, 69]:

- средства бюджетов всех уровней (используются для текущего финансирования экономики региона, социальной сферы, финансирования наиболее важных проектов развития соответствующих территорий);
- инвестиционные и другие фонды субъектов хозяйствования (используются для финансирования оборотных средств и капиталовложений, содержания социальных объектов, находящихся в собственности соответствующих субъектов хозяйствования);
- средства внебюджетных фондов;
- кредитные ресурсы коммерческих банков и прочих финансовых структур (используются для срочного и возвратного финансирования оборотных средств и капиталовложений);
- дотации, субвенции и другие поступления из вышестоящих бюджетов для покрытия дефицита территориальных бюджетов и централизованные инвестиции (из федерального бюджета или федеральных инвестиционных фондов).

Особенность финансовых ресурсов региона состоит в том, что их формирование осуществляется на базе трех достаточно самостоятельных финансовых подсистем, действующих на его территории: государственной (финансовые ресурсы федеральных органов и самого субъекта Федерации), муниципальных образований, а также отдельных юридических и физических лиц. Первые две подсистемы традиционно формируют категорию централизованные, а третья – децентрализованные финансы [3, 48, 49, 50].

Данные по динамике и структуре источников финансирования инвестиций в целом по РФ, представленные в табл. 1, позволяют определить следующие тенденции изменения инвестиционных ресурсов. [27, 70].

Таблица 1

ДИНАМИКА И СТРУКТУРА ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В РФ

Показатели	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
1. Отечественные инвестиции, млрд. руб., в том числе:	670,4	1165,2	1504,7	1762,4	2186,4	2804,8	3534,0
средства предприятий, %	52,4	47,5	49,4	45,0	45,2	45,4	47,7
средства федерального бюджета, %	6,4	6,0	5,8	6,1	6,7	5,3	6,7
средства бюджетов субъектов Федерации и местных, %	10,6	14,3	12,5	12,2	12,1	11,6	12,4
прочие, %	30,6	30,5	30,2	32,4	36,7	37,7	33,2
2. Иностранные инвестиции, млрд. долл., в том числе:	9,56	10,96	14,26	19,78	29,7	40,5	53,65
прямые, %	44,6	40,4	27,9	20,2	22,8	23,3	24,4
портфельные, %	0,3	1,3	3,2	2,4	1,4	0,8	0,8
прочие, %	55,1	58,3	68,9	77,4	75,8	75,9	74,8

1. Преобладающее значение для роста инвестиционного потенциала регионов имеют децентрализованные источники финансирования. Средства предприятий составляют примерно половину общей суммы отечественных источников финансирования инвестиций. Данную тенденцию нельзя рассматривать как позитивный факт. Ориентация инвестиционного роста только на собственные ресурсы жестко связывает объемы инвестирования с уже достигнутыми финансовыми результатами деятельности предприятий, а также возможностями аккумулировать необходимые для развития средства. Процессы накопления значительных объемов финансовых ресурсов требуют дополнительных затрат времени, следовательно, инвестиционные процессы в целом замедляются и сокращается рост инвестиционного потенциала.
2. В последние годы доходная часть федерального бюджета имеет устойчивую тенденцию к возрастанию. С учетом этого в качестве инвестора могло бы выступить государство. Однако, как свидетельствуют данные таблицы 1, доля средств федерального бюджета незначительно колеблется, оставаясь приблизительно на одном уровне – 6-7%. При этом средства региональных бюджетов возрастают, что свидетельствует об усилении роли регионов в повышении инвестиционного потенциала. Высокую и устойчиво возрастающую долю в структуре отечественных инвестиций составляют прочие источники, включающие в себя средства банков, фондов, различных кредитных учреждений, частных инвесторов.
3. Роль иностранных инвестиций в последние годы существенно возросла. Если в начале 90-х гг. XX в. соотношение иностранных и отечественных инвестиций составляло примерно 1/10, то в конце 2005 г. оно составило приблизительно 2/5. Очевидно, что данный источник финансирования является весьма перспективным с точки зрения развития инвестиционного потенциала, но при условии обеспечения необходимой информационной прозрачности в деятельности регионов и их инвестиционной привлекательности.

Состав и структура финансовых вложений предприятий, представленные в табл. 2, подтверждают сделанные выводы [27]. Действительно, средства предприятий как фактор роста инвестиционного потенциала возрастают не только в относительном, но и в абсолютном выражении. Причем в 2005 г. величина данного источника финансирования составила 9 209,2 млрд. руб. (превышает уровень 2004 г. на 4 341,6 млрд. руб.), что позволяет сделать вывод о том, что темпы роста по данному показателю сохраняются.

Таблица 2

СОСТАВ И СТРУКТУРА ФИНАНСОВЫХ
ВЛОЖЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ

Источники финансирования	Всего		В том числе			
	млрд. руб.	в % к итогу	долгосрочные		краткосрочные	
			млрд. руб.	в % к итогу	млрд. руб.	в % к итогу
2004 г.						
Финансовые вложения предприятий, в том числе:	4867,6	100	853,5	100	4014,1	100
собственные средства, из них:	3650,7	75,0	664,9	77,9	2962,4	73,8
прибыль, остающаяся в распоряжении предприятий (фонд накопления)	2711,3	55,7	496,7	58,2	2195,7	54,7
амортизация	131,4	2,7	17,9	2,1	116,4	2,9
привлеченные средства, из них:	1216,9	25,0	188,6	22,1	1051,7	26,2
кредиты банков	515,9	10,6	108,4	12,7	389,4	9,7
заемные средства других организаций	530,6	10,9	54,6	6,4	517,8	12,9
бюджетные средства, в том числе	4,9	0,1	1,7	0,2	-	-
средства федерального бюджета	-	-	-	-	-	-
средства бюджетов субъектов РФ	4,9	0,1	1,7	0,2	-	-
средства внебюджетных фондов	-	-	-	-	-	-
прочие, из них:	165,5	3,4	23,9	2,8	144,5	3,6
централизованные фонды федеральных органов исполнительной власти	9,5	0,4	6,8	0,8	8,0	0,2
средства от выпуска корпоративных облигаций	-	-	-	-	-	-
средства от эмиссии акций	4,9	0,1	2,6	0,3	4,0	0,1
2005 г.						
Финансовые вложения предприятий, в том числе:	9209,2	100	1848,9	100	7360,3	100
собственные средства, из них:	7220,0	78,4	1556,8	84,2	5667,4	77,0
прибыль, остающаяся в распоряжении предприятий (фонд накопления)	5019	54,5	1074,2	58,1	3945,1	53,6
амортизация	313,1	3,4	73,9	4,0	235,5	3,2
привлеченные средства, из них:	1989,2	21,6	292,1	15,8	1692,9	23,0
кредиты банков	451,3	4,9	88,7	4,8	360,6	4,9
заемные средства других организаций	1151,2	12,5	110,9	6,0	1045,2	14,2
бюджетные средства, в том числе	18,4	0,2	11,1	0,6	-	-
средства федерального бюджета	-	-	-	-	-	-
средства бюджетов субъектов РФ	9,2	0,1	11,1	0,6	-	-
средства внебюджетных фондов	-	-	-	-	-	-
прочие, из них:	368,4	4,0	81,4	4,4	287,1	3,9
централизованные фонды федеральных органов исполнительной власти	18,4	0,2	1,85	0,1	14,7	0,2
средства от выпуска корпоративных облигаций	9,2	0,1	1,85	0,1	7,4	0,1
средства от эмиссии акций	9,2	0,1	1,85	0,1	7,4	0,1

Наибольший удельный вес в данной группе занимает прибыль предприятий, что свидетельствует о ее чрезвычайно важной роли как фактора роста инвестиционного потенциала и источника развития территории. При этом сокращается размер финансовых ресурсов, предоставляемых в виде кредитов банков. Это говорит о снижении инвестиционной активности банков и других кредитных учреждений, а также об увеличении инвестиционного риска. Данная тенденция является негативной с точки зрения рассмотрения инвестиционного потенциала регионов, поскольку повышение инвестиционного риска приводит к соответствующему снижению инвестиционного потенциала территории вследствие уменьшения ее инвестиционной привлекательности.

В результате указанных перемен произошло изменение и региональной структуры инвестиций, что свидетельствует о трансформации инвестиционной привлекательности и инвестиционного потенциала регионов (табл. 3) [70].

Таблица 3

ДИНАМИКА РЕГИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ
ИНВЕСТИЦИЙ В РФ

Млрд. руб.

Регионы	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Центральный	195,2	303,9	349,3	435,8	563,1	689,0	896,2
Северо-Западный	78,1	116,7	168,1	199,1	285,2	330,8	465,4
Южный	64,2	134,9	167,6	185,7	212,2	238,5	308,9
Приволжский	115,0	206,8	267,8	294,5	350,6	429,5	573,9
Уральский	115,6	250,7	331,0	383,4	445,9	489,0	591,3
Сибирский	61,9	98,6	135,1	150,19	193,6	237,4	336,1
Дальневосточный	4,6	53,6	85,7	113,8	135,7	170,0	234,1
Всего по РФ	670,4	1165,2	1504,7	1762,4	2186,4	2804,8	3534,0

Как показывают данные, представленные в табл. 3, объем инвестиций увеличился за рассматриваемый период с 670,4 до 3 534,0 млрд. руб., т.е. произошло существенное (более чем в пять раз) увеличение суммы инвестиций. Это позволяет сделать вывод, что инвестиционная активность повысилась.

Структура общих инвестиций отличается неравномерностью инвестиционных вложений по регионам. За анализируемый период только три федеральных округа значительно изменили свой инвестиционный потенциал. Причем несколько возросла доля Северо-Западного региона в общей структуре инвестиций, настолько упала доля Приволжского и Сибирского регионов.

В целях характеристики инвестиционного потенциала регионов предлагается следующая их классификация:

- регионы с быстрорастущим инвестиционным потенциалом, отличающиеся увеличением их доли в инвестиционной структуре более чем на 4 процентных пункта. К данной группе относится Дальневосточный федеральный округ: его доля в структуре инвестиций выросла с 0,7% до 6,6%;
- регионы с медленно растущим инвестиционным потенциалом – рост их доли в структуре инвестиций составляет не более 1-2 процентных пунктов. В эту группу входят Северо-Западный и Сибирский федеральные округа – рост доли данных регионов в общей структуре инвестиций составил соответственно 1,6% и 0,3%;
- регионы с падающим инвестиционным потенциалом – их доля в структуре инвестиций уменьшается. К этой группе относятся все остальные федеральные округа.

Центральный федеральный округ⁴ занимает доминирующее положение, занимая на рынке инвестиций бо-

⁴ В состав Центрального федерального округа входит Ярославская область, которая будет рассматриваться далее более подробно.

лее 25%, что свидетельствует о его привлекательности для инвесторов и высоком инвестиционном потенциале. Здесь действуют такие факторы роста инвестиционного потенциала, как высокая деловая активность, обусловленная высокой концентрацией производств, развитием и успешно проводимым реформированием «локомотивных» отраслей регионального комплекса, к которым традиционно относят строительство, перерабатывающую и пищевую промышленность, промышленность стройматериалов и др. По мнению авторов, здесь действуют прямые и обратные связи: устойчивое развитие региона является следствием повышения его инвестиционного потенциала, инвестиционной активности и привлекательности, позволяющих совершенствовать структуру инвестиционных ресурсов и привлекать дополнительные источники инвестиций, что, в свою очередь, является условием повышения инвестиционного потенциала.

В настоящее время в отечественной науке все более широкое распространение находит концепция экономического роста, согласно которой устойчивый экономический рост возможен на основе развития «локомотивных» отраслей народного хозяйства, т.е. отраслей, ориентированных на потребительский спрос. По мнению авторов данной работы к таким отраслям можно отнести и жилищно-коммунальный комплекс. Жилищно-коммунальный комплекс региона выступает его жизнеобеспечивающей системой. От уровня развития данной отрасли народного хозяйства зависит жизнеспособность любого регионального комплекса. При этом предприятия жилищно-коммунального комплекса являются первичными звеньями в городской инфраструктуре, они непосредственно ориентированы на спрос потребителей. Так как услуги, оказываемые данными предприятиями, являются, с одной стороны, уникальными (невзаимозаменяемыми), а с другой – обиходно-утилитарными (услуги первой необходимости), стабильная деятельность предприятий является основой жизнедеятельности общества и региона. В связи с этим авторы считают, что жилищно-коммунальный комплекс является одной из «локомотивных» отраслей народного хозяйства, нормальное функционирование которых создает условия и является базой развития региона.

Монопольное положение предприятий ЖКК приводит к недостаточному эффективному использованию имеющихся у них финансовых, материальных и трудовых ресурсов, отсутствию оперативного реагирования на требования потребителей путем принятия адекватных экономических мер и управленческих решений, слабой их восприимчивости предприятий жилищно-коммунального комплекса к требованиям научно-технического прогресса, отсутствию личной заинтересованности работников в соблюдении показателей качества, надежности и экологической безопасности услуг.

Результат сложившегося положения – неспособность предприятий рассматриваемой отрасли адекватно реагировать на изменение параметров окружающей среды и удовлетворять потребности региона в жилищно-коммунальных услугах, как следствие – уменьшение инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности региона. Поэтому разработка стратегии повышения инвестиционного потенциала региона должна опираться на реформирование жилищно-коммунального комплекса, которое направлено на ограничение монополии в данной отрасли, внедрение рыночных методов хо-

зяйствования, что позволит регионам гибко и адекватно реагировать на динамический рыночный спрос и адаптироваться к новым условиям внешней среды, привлекать инвестиционные ресурсы, следовательно, повышать инвестиционный потенциал.

2. МОДЕРНИЗАЦИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РЕГИОНА КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

2.1. Концептуальная схема взаимосвязи модернизации теплоснабжения и роста инвестиционного потенциала региона

Как уже отмечалось, жилье относится к числу основных компонентов жизнедеятельности человека, по его качеству судят об уровне жизни населения. Являясь важнейшим критерием и индикатором благосостояния как отдельной личности, так и региона и общества в целом, качество жилья зависит от нормативного порядка оказания жилищно-коммунальных услуг, который представляет собой сложившийся на текущий момент способ достижения необходимых значений этого критериального показателя. Оказание жилищно-коммунальных услуг осуществляется в рамках одного из секторов сферы услуг – жилищно-коммунального комплекса (ЖКК). Как было показано в параграфе 1.1, он является подсистемой регионального хозяйства и в то же время может быть рассмотрен как сложная динамическая развивающаяся система, требующая значительных ресурсов для своего функционирования и призванная осуществлять водо-, газо- и теплоснабжение, содержание жилищного фонда и инженерных сетей, бесперебойное обеспечение потребителей электроэнергией, проведение уборки территорий [87, 88, 90, 92].

Особенностью регионального развития, по мнению автора, является его зависимость от топливно-энергетических подотраслей ЖКК, в особенности теплоснабжения, что обусловлено природно-климатическими условиями регионов РФ. Теплоснабжение для географической зоны, в которой расположена Россия, – приоритетный инфраструктурный фактор развития производства и жизнеобеспечения региона, что во многом определяет безусловную важность и актуальность исследований, ориентированных на разработку мероприятий по повышению эффективности деятельности теплоснабжения на основе его модернизации и реформирования [63].

Состав подсистемы теплоснабжения региона отражен на рис. 9.

Источниками теплоснабжения в регионах являются:

- теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), по своей сути представляющие собой крупные котельные, работающие в региональном масштабе;
- муниципальные и ведомственные котельные, обеспечивающие тепловой энергией население и хозяйствующие субъекты конкретного муниципального района или города;
- котельные промышленных предприятий, удовлетворяющие потребности в тепловой энергии соответствующих предприятий, а также зачастую выполняющие функции дополнительного резервного источника тепла муниципального образования.

Кроме того, в регионах всегда имеются децентрализованные источники тепла, снабжающие теплом в основном больничные комплексы, тепличные хозяйства

и т.д. Существование децентрализованных источников обусловлено необходимостью бесперебойного обеспечения важных объектов социальной сферы тепловой энергией. В последние годы появилось также большое количество локальных теплоисточников, обслуживающих небольшие производственные здания и индивидуальные жилые дома.

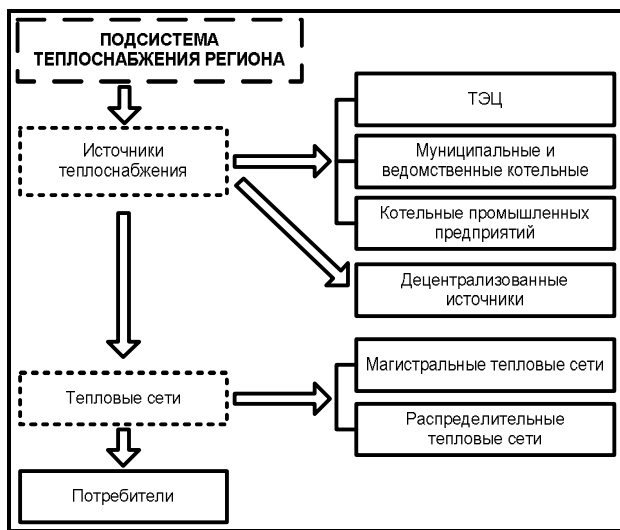


Рис. 9. Состав подсистемы теплоснабжения региона

В настоящее время теплоснабжение в России осуществляют 485 ТЭЦ, 6,5 тысяч котельных мощностью более 20 Гкал/час, более 180 тысяч мелких котельных и около 600 тысяч автономных индивидуальных теплогенераторов. Из общего числа котельных около 30% находятся в муниципальной собственности. Реализация тепловой энергии от муниципальных котельных составляет 372 млн. Гкал в год, причем 44% из них вырабатывается на газе, 11% – на жидком топливе, остальная часть – на угле. В организациях теплоснабжения работает около 3 млн. человек. Суммарная реализация тепловой энергии в стране составляет в среднем 2060 млн. Гкал в год, в том числе жилищный сектор и бюджетная сфера потребляют 1086 млн. Гкал, промышленность и прочие потребители – 974 млн. Гкал. На осуществление теплоснабжения расходуется более 400 млн. т условного топлива в год. В стране развита теплофикация: на ТЭЦ в наиболее экономичном режиме вырабатывается 71% от общей выработки тепла. Только использование преимуществ комбинированной выработки тепловой энергии позволяет иметь относительно благоприятное среднее значение удельных расходов топлива на реализацию тепловой энергии – около 200 кг условного топлива в год [71, 95].

Транспортировка тепловой энергии и доставка ее конечным потребителям осуществляется по тепловым сетям – магистральным и распределительным. Магистральные теплосети принадлежат производителям тепла и предназначены для транспортировки тепловой энергии от источника теплоснабжения до распределительного пункта, а распределительные сети и внутренние системы теплоснабжения входят в комплекс ЖKK региона и служат для доставки тепла конечному потребителю. Транспорт тепловой энергии по магистральным трубопроводам, а также согласование работ всех звеньев подсистемы теплоснабжения: диспетчеризация совме-

стной работы теплоисточников и тепловых сетей, технический надзор за сооружениями тепловых сетей и абонентских установок осуществляет, как правило, теплосетевая компания регионального уровня, входящая в структуру ЖKK региона. Распределение тепловой энергии потребителям, ремонт и эксплуатацию тепловых сетей осуществляют муниципальные теплоснабжающие организации. Обслуживание внутренних систем отопления и горячего водоснабжения производят муниципальные жилищные организации. Тепловые сети в России самые дорогие: потери тепла при транспортировке достигают в среднем 20-30% и составляют по стране более 80 млн. т условного топлива в год при общем расходе на теплоснабжение 400 млн. т условного топлива в год, т.е. каждая пятая тонна условного топлива расходуется на обогрев атмосферы и грунта. Утечки теплоносителя не идут ни в какое сравнение с нормами, принятыми в развитых странах. Замена трубопроводов из-за коррозии происходит в 4–5 раз чаще, чем принято в других странах. Число аварий на российских сетях теплоснабжения возросло в 5 раз по сравнению с их количеством в 1991 году, а по другим оценкам – в 10 раз. Только в 2005 году на теплотрассах произошло 300 тыс. аварий, или 2 аварии на 1 км трубопроводов. Из 136 тыс. км (в двухтрубном исчислении) российских тепловых сетей 29 тыс. км находятся в аварийном состоянии [47, 71, 95].

Основными потребителями тепловой энергии в регионе являются два сектора:

- промышленный и жилищно-коммунальный;
- остальные потребители – транспорт;
- строительство;
- сельское хозяйство и т.д.

Причем практически во всех регионах в структуре потребителей тепловой энергии преобладает ЖKK, в котором значительная доля потребления принадлежит населению.

Таким образом, подсистемы теплоснабжения регионов, оставаясь единым технологическим комплексом, по принадлежности элементов в условиях реформирования отрасли были разделены между различными предприятиями, что существенно ограничивает возможности нормального функционирования и стабильного развития теплоснабжения как подсистемы регионального комплекса.

Подсистема теплоснабжения региона выполняет следующие функции:

- производство тепловой энергии;
- покупка и продажа тепловой энергии;
- доставка тепловой энергии до конечных потребителей;
- содержание, эксплуатация и ремонт тепловых сетей, тепловых пунктов и насосных станций.

В настоящее время существенное значение и актуальность имеет инвестиционная функция подсистемы теплоснабжения, заключающаяся в разработке и реализации инвестиционных проектов, направленных на повышение эффективности ее функционирования. Следствием реализации этой функции в конечном итоге является увеличение объема финансовых ресурсов, направляемых в региональные и местные бюджеты в виде налоговых поступлений, а также снижение и впоследствии полный отказ от бюджетной поддержки данной отрасли регионального хозяйства. В результате – регион будет обладать существенными финансовыми ресурсами, которые могут быть направлены на его развитие в виде инвестиций, что означает повышение его инвестиционного потенциала. Нельзя не

назвать также тот факт, что стабилизация финансово-экономического положения предприятий теплоснабжения является условием и базой разработки и реализации инвестиционных проектов, направленных, в первую очередь, на совершенствование технической базы. Это означает развитие второй составляющей инвестиционного потенциала региона – способности его освоить имеющиеся финансовые ресурсы и получить многократный экономический эффект от инвестиций. В совокупности данные процессы способствуют существенному увеличению инвестиционного потенциала и, следовательно, развитию региона и переходу его на качественно новый, более эффективный уровень хозяйствования и управления.

Таким образом, модернизация подсистемы теплоснабжения региона выступает важным фактором развития как регионального комплекса, так и роста его инвестиционного потенциала, что отражено на концептуальных схемах (рис. 10 и рис. 11).



Рис.10. Модернизация теплоснабжения как фактор развития регионального комплекса

Как видно из приведенного рис. 4, отражающего роль теплоснабжения и его модернизации в региональном развитии, теплоснабжение выступает условием и одним из главных факторов развития регионального комплекса. Модернизация подсистемы теплоснабжения приводит к повышению качества и конкурентоспособности оказываемых услуг, снижению непроизводительных потерь и, как следствие, увеличению объема их полезного отпуска, что в конечном итоге способствует повышению эффективности функционирования данной отрасли. Это влечет за собой расширение доходной базы региона на основе увеличения налоговых поступлений от предприятий теплоснабжения и в дальнейшем – отказа их от бюджетной поддержки. Появление дополнительных ресурсов позволяет финансировать воспроизводство и развитие отраслей регионального хозяйства, создавая, тем самым, предпосылки увеличения платежеспособного спроса на услуги теплоснабжения. Это, в свою очередь, является условием реализации мероприятий по дальнейшему совершенствованию рассматриваемой отрасли.

Концепция модернизации подсистемы теплоснабжения региона предполагает соблюдение приоритетов, отдаваемых отдаваться структурной перестройке хозяйственных отношений в данной сфере путем ее де-

монополизации, создания конкурентной среды и ресурсосбережения [10, 81, 82, 84, 86]. Повышение тарифов и совершенствование тарифной политики также является важной составной частью реформы, но изменение тарифов должно сочетаться с экономико-организационными и рыночными преобразованиями, а также с учетом роста уровня доходов широких масс населения. При использовании такого сбалансированного подхода важной целью реформирования и развития подсистемы теплоснабжения является повышение уровня и качества обслуживания потребителей в соответствии с действующими стандартами путем преобразования данной сферы и органичного ее включения в модель социально-ориентированной рыночной экономики. В качестве подцелей рассматриваются:

- повышение уровня и качества работ и услуг в данной сфере;
- снижение производственных издержек;
- снижение расходов бюджета на содержание отрасли;
- смягчение для населения возможных негативных аспектов реформы.

Автор разделяет данный подход, который, по его мнению, является экономически целесообразным и реально осуществимым. Кроме того, в данной концепции модернизации подсистемы теплоснабжения в качестве исходного момента проведения дальнейших преобразований и повышения эффективности управления и развития регионального комплекса выступает микроуровневое реформирование (реформирование конкретных предприятий), что также представляется автору наиболее важным аспектом реформ. Результатом подобного рода преобразований является, как отмечалось ранее, повышение инвестиционного потенциала региона, его инвестиционной активности и привлекательности, что выступает главным фактором развития и повышения эффективности управления и функционирования регионального комплекса.

Роль теплоснабжения в повышении инвестиционного потенциала региона отражена на схеме (рис. 11).

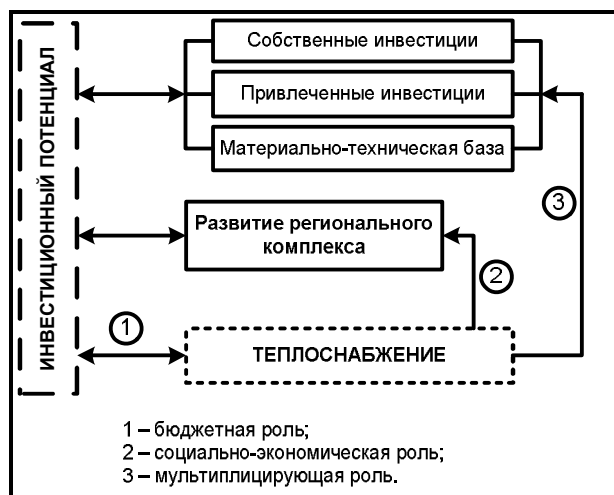


Рис. 11. Роль теплоснабжения в повышении инвестиционного потенциала региона

Теплоснабжение имеет важное значение с точки зрения формирования доходной части бюджета региона, в чем проявляется его бюджетная роль, представленная на рис. 6. Кроме того, модернизация теплоснабжения приводит к увеличению доступных финансовых ресурсов в регионе, что отражает мультиплицирующую роль

данной отрасли. Теплоснабжение играет также социально-экономическую роль, являясь системой жизнеобеспечения региона и населения и создавая предпосылки развития регионального комплекса, что приводит к совершенствованию и развитию собственно теплоснабжения. Все это в совокупности позитивно влияет на инвестиционный потенциал региона, приводя к его количественному и качественному повышению.

Итак, с точки зрения развития регионального комплекса и повышения его инвестиционного потенциала совершенствование теплоснабжения приводит к целому комплексу экономических эффектов, в частности:

- повышение эффективности функционирования предприятий теплоснабжения приводит к увеличению финансово-экономических результатов их деятельности, что способствует повышению налоговых отчислений в бюджеты различных уровней. Кроме того, стабилизация финансового положения предприятий позволит перейти на принципы самофинансирования и окупаемости, отказаться от бюджетной поддержки, что приведет к высвобождению значительных финансовых ресурсов и возможности направления их в виде инвестиций на развитие региона. Данный аспект отражает бюджетную роль подсистемы теплоснабжения ЖКК региона;
- теплоснабжение является базовой отраслью регионального комплекса, создающей условия не только для его нормального функционирования, но и для жизнедеятельности населения региона. Повышение эффективности деятельности предприятий теплоснабжения, следовательно, отрасли в целом, создает предпосылки улучшения качества жизни населения, увеличения уровня благосостояния, снижения социальной напряженности, повышения производительности труда, роста объемов промышленного производства и, следовательно, развития регионального комплекса. В данном аспекте проявляется социально-экономическая роль теплоснабжения;
- ЖКК является инфраструктурной основой функционирования регионов: по различным экспертным оценкам ученых и специалистов, доля основных фондов ЖКК варьируется от 50 до 70% в общей структуре основных фондов региональной и муниципальной собственности [12, 21, 60, 90, 89]. Рассматриваемая подсистема регионального хозяйства – теплоснабжение – входит в состав ЖКК, что позволяет сделать аналогичный вывод о значимости теплоснабжения как элемента материально-технической базы региона. Повышение эффективности функционирования анализируемой отрасли приводит к укреплению инвестиционной базы региона и, следовательно, к увеличению его способности к созданию и освоению инвестиций и, одновременно, к усилению внешнего притока инвестиций, что означает повышение инвестиционного потенциала региона. В данных процессах проявляется мультиплицирующая роль теплоснабжения.

Изложенное позволяет сделать следующие выводы. Подсистема теплоснабжения выступает важным фактором регионального управления и развития, повышение эффективности функционирования которой способствует развитию региона и увеличению инвестиционного потенциала. Однако в современных условиях повышение эффективности деятельности предприятий теплоснабжения (представляющее собой улучшение качества предоставляемых услуг, их соответствие мировым стандартам, подъем технического уровня предприятий и т.д.) можно осуществить только путем разработки, реализации и оценки эффективности соответствующих пакетов инвестиционных проектов, которые являются финансовой основой модернизации данной отрасли регионального хозяйства. При этом основным результатом рассматриваемых инвестиционных ресурсов является, в первую очередь, повышение качества услуг. Только при соответствующем улучшении потребитель-

ских свойств услуг инвестиционные проекты считаются эффективными. Поэтому оценка эффективности инвестиционных проектов должна учитывать не только экономический, но также социальный аспект, в связи с чем речь идет о социально-экономической эффективности инвестиционных проектов в подсистеме теплоснабжения. Таким образом, инвестиционная активность предприятий теплоснабжения – необходимое условие повышения эффективности функционирования подсистемы теплоснабжения регионального комплекса и увеличения инвестиционного потенциала региона.

2.2. Инвестиционные проекты развития предприятий теплоснабжения как путь повышения их экономической эффективности

Сегодняшнее состояние системы теплоснабжения в регионах России является тяжелым. Время для постепенного реформирования отрасли упущено, необходимо принимать срочные меры, иначе процесс станет необратимым. Вопрос качественного теплоснабжения – это вопрос выживания нации. В крайне изношенных российских тепловых сетях теряется вся экономия от комбинированной выработки тепла и электроэнергии на ТЭЦ. Высоко развитая в России теплофикация (второе место в мире после США) подтверждает правильность технической идеи централизованного теплоснабжения: на российских ТЭЦ в наиболее экономичном теплофикационном режиме вырабатывается более 70% от общей выработки тепла [47, 71]. Несомненно, преимущества комбинированной выработки тепла и электроэнергии приведут вновь к возрождению разрушенной системы теплоснабжения. К сожалению, за последние годы вследствие кризиса в этой отрасли тепловые сети страны, ее кровеносная система, были почти полностью разрушены.

Поэтому основной задачей в настоящее время в сфере теплоснабжения является обновление основных фондов, по возможности – техническое перевооружение предприятий, ресурсосберегающая модернизация данной подсистемы регионального хозяйства. Основы этого закладываются путем разработки и реализации инвестиционной политики предприятия – комплекса мероприятий, направленных на завоевание и укрепление рыночных позиций в долгосрочной перспективе. При ее формировании определяются приоритетные направления капиталовложений и устанавливается оптимальное (по критерию повышения конкурентоспособности предприятия) распределение ресурсов между ними. Результаты реализации инвестиционной политики зависят от качества инвестиционных проектов, способности выбрать и оценить наиболее приоритетные сферы инвестирования, что позволит в конечном итоге повысить эффективность функционирования конкретного хозяйствующего субъекта и, как следствие, – системы теплоснабжения и регионального комплекса в целом.

В самом общем виде под инвестиционным проектом обычно понимается план вложения капитала в конкретные объекты предпринимательской деятельности с целью последующего получения прибыли, достаточной по размеру для удовлетворения требований инвестора [8, 13, 28, 83].

По своему содержанию такой план включает систему технико-технологических, организационных, расчетно-финансовых и правовых, целенаправленно подготов-

ленных материалов, необходимых для формирования и последующего функционирования объекта предпринимательской деятельности. С помощью инвестиционного проекта решается важная задача по выяснению и обоснованию технической возможности и экономической целесообразности создания объекта предпринимательской деятельности [38, 44, 85].

Во времени инвестиционный проект охватывает период от момента зарождения идеи о создании или развитии производства, его преобразования и до завершения инвестирования и получения определенного эффекта. Такой период времени осуществления инвестиционного проекта называют жизненным циклом инвестиционного проекта, который включает в себя следующие стадии (см. рис. 12).

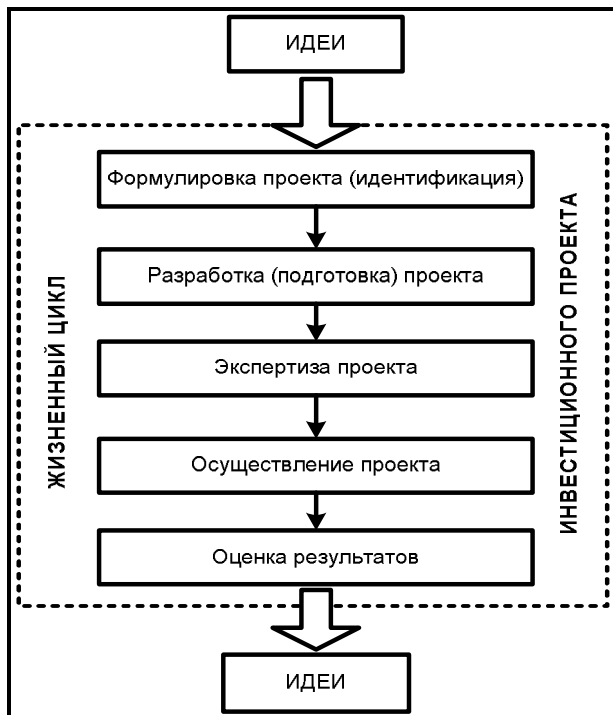


Рис. 12. Жизненный цикл инвестиционного проекта

На этапе идентификации руководство предприятия анализирует текущее состояние предприятия и определяет наиболее приоритетные направления его дальнейшего развития. Результат данного анализа оформляется в виде некоторой бизнес-идеи, которая направлена на решение наиболее важных для предприятия задач. Уже на этом этапе необходимо иметь более или менее убедительную аргументацию в отношении выполнимости этой идеи. На данном этапе может появиться несколько идей дальнейшего развития предприятия. Если все они представляются в одинаковой степени полезными и осуществимыми, то далее производится параллельная разработка нескольких инвестиционных проектов с тем, чтобы решение о наиболее приемлемых из них сделать на завершающей стадии разработки [75].

После того, как бизнес-идея проекта прошла свою первую проверку, необходимо развивать ее до того момента, когда можно будет принять инвестиционное решение. Это решение может быть как положительным, так и отрицательным. На этом этапе требуется постепенное уточнение и совершенствование плана проекта во всех его измерениях – коммерческом, техническом,

финансовом, экономическом, институциональном и т.д. Вопросом чрезвычайной важности на этапе разработки проекта является поиск и сбор исходной информации для решения отдельных задач проекта. Необходимо сознавать, что от степени достоверности исходной информации и умения правильно интерпретировать данные, появляющиеся в процессе проектного анализа, зависит успех реализации проекта [6].

Перед началом осуществления проекта его квалифицированная экспертиза является весьма желательным этапом жизненного цикла проекта. Если финансирование проекта проводится с помощью существенной доли стратегического инвестора (кредитного или прямого), инвестор сам проведет эту экспертизу, например, с помощью какой-либо авторитетной консалтинговой фирмы, предпочитая потратить некоторую сумму на этом этапе, нежели потерять большую часть своих денег в процессе выполнения проекта. Если предприятие планирует осуществление инвестиционного проекта преимущественно за счет собственных средств, то экспертиза проекта также весьма желательна для проверки правильности основных положений проекта [38].

Стадия осуществления охватывает реальное развитие бизнес-идеи до того момента, когда проект полностью входит в эксплуатацию. Сюда входит отслеживание и анализ всех видов деятельности по мере их выполнения и контроль со стороны надзирающих органов внутри страны и инвестора. Данная стадия включает также основную часть реализации проекта, задача которой, в конечном итоге, состоит в проверке достаточности денежных потоков, генерируемых проектом для покрытия исходной инвестиции и обеспечения желаемой инвесторами отдачи на вложенные деньги [75].

Оценка результатов производится как по завершению проекта в целом, так и в процессе его выполнения. Основная цель этого вида деятельности заключается в получении реальной обратной связи между заложенными в проект идеями и степенью их фактического выполнения. Результаты подобного сравнения создают бесценный опыт разработчиков проекта, позволяя использовать его при разработке и осуществлении других проектов [38].

Практика проектного анализа в сфере теплоснабжения позволяет обобщить опыт разработки проектов и перечислить типовые проекты. К основным типам инвестиционных проектов, которые разрабатываются и реализуются предприятиями теплоснабжения с целью повышения эффективности их деятельности, относятся [6]:

- замена устаревшего оборудования как естественный процесс продолжения существующего бизнеса в неизменных масштабах. Обычно подобного рода проекты не требуют очень длительных и многосложных процедур обоснования и принятия решений. Альтернативность может появляться в случае, когда существует несколько типов подобного оборудования и необходимо обосновать преимущества одного из них;
- замена оборудования с целью снижения текущих производственных затрат. Целью подобных проектов является использование более совершенного оборудования взамен работающего, но сравнительно менее эффективного, которое в последнее время подверглось моральному устареванию. Этот тип проектов предполагает очень детальный анализ выгоды каждого отдельного проекта, т.к. более совершенное в техническом смысле оборудование еще не однозначно более выгодно с финансовой точки зрения;
- увеличение выпуска продукции и / или расширение рынка услуг. Данный тип проектов требует очень ответственного решения, которое обычно принимается верхним уровнем

управления предприятия. Наиболее детально необходимо анализировать коммерческую выполнимость проекта с аккуратным обоснованием расширения рыночной ниши, а также финансовую эффективность проекта, выясняя, приведет ли увеличение объема реализации к соответствующему росту прибыли;

- расширение предприятия с целью выпуска новых продуктов и / или оказания новых видов услуг. Этот тип проектов является результатом новых стратегических решений и может затрагивать изменение сущности бизнеса. Все стадии анализа в одинаковой степени важны для проектов данного типа. Особенно следует подчеркнуть, что ошибка, сделанная в ходе проектов данного типа, приводит к наиболее драматическим последствиям для предприятия;
- проекты, имеющие экологическую нагрузку. В ходе инвестиционного проектирования экологический анализ является необходимым элементом. Проекты, имеющие экологическую нагрузку, по своей природе всегда связаны с загрязнением окружающей среды, потому эта часть анализа является критичной. Основная дилемма, которую необходимо решить и обосновать с помощью финансовых критериев, – какому из вариантов проекта следовать: использовать более совершенное и дорогостоящее оборудование, увеличивая капитальные издержки, или приобрести менее дорогое оборудование и увеличить текущие издержки;
- другие типы проектов, значимость которых в смысле ответственности за принятие решений менее важна. Проекты подобного типа касаются строительства нового офиса, покупки нового автомобиля и т.д.

Заметим, что инвестиционный проект связан с осуществлением капитальных вложений, что представляет собой процесс принятия инвестиционного решения. Данный процесс для предприятия является крайне сложным, поскольку принимает инвестиционные решения приходится, учитывая воздействия множества факторов внешней и внутренней среды. Среди них – политическая и общеэкономическая нестабильность, несовершенство правовой базы инвестиционной деятельности, недостаток финансовых ресурсов и т.д. Отметим также, что главным критерием принятия того или иного инвестиционного решения является его эффективность, важнейшим элементом которой является конкурентоспособность фирмы на целевом рынке. При этом именно правильная организация процесса принятия и реализации инвестиционных решений является важнейшим фактором достижения эффективности функционирования предприятия в долгосрочной перспективе.

Процесс принятия инвестиционного решения охватывает все стадии жизненного цикла инвестиционного проекта от момента возникновения идеи и до утверждения инвестиционного проекта руководством предприятия и его внесения в план капитальных вложений. Под инвестиционной идеей будем понимать предложение об осуществлении капитальных вложений в конкретный объект. Но до того как стать инвестиционным решением, идея должна пройти ряд последовательных этапов (см. рис. 13).

С точки зрения эффективности идеальной является ситуация, при которой каждое функциональное подразделение предприятия, каждое должностное лицо, каждый работник выступают источниками (генераторами) инвестиционных идей. В условиях рыночной экономики упустить возможность реализации эффективного инвестиционного проекта – означает ослабить рыночные позиции предприятия в долгосрочной перспективе, поэтому источников формирования таких идей должно быть много.

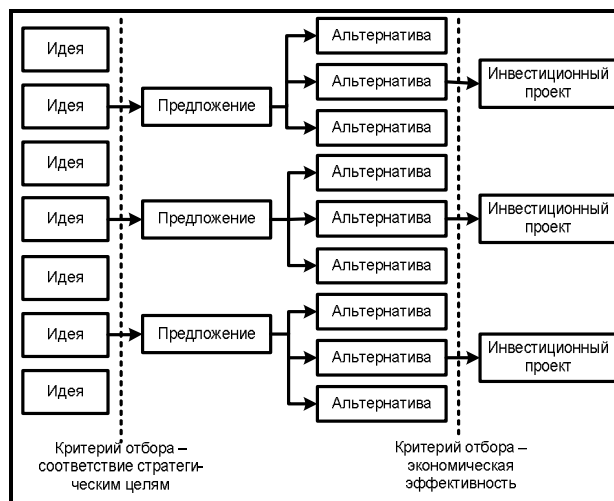


Рис. 13. Модель принятия инвестиционных решений

Итак, инвестиционные идеи, возникающие в различных подразделениях, стекаются в специально сформированный центр, состоящий из высококвалифицированных сотрудников различного профиля и отвечающий за координацию усилий по реализации стратегии предприятия. В нем производится отсев тех идей, которые не соответствуют стратегическим целям. Что касается идей, прошедших этап отбора, то они оформляются в соответствующие предложения, которые поступают в структурное подразделение, отвечающее за разработку инвестиционных проектов. На этом этапе формируются различные способы реализации инвестиционных предложений – так называемые инвестиционные альтернативы. Сформированный набор альтернатив впоследствии вновь подвергается отбору, критерием которого служит экономическая эффективность. В результате выбирается наиболее эффективный вариант, который и принято называть инвестиционным проектом. Это и есть конечный продукт процесса принятия инвестиционного решения.

Существование множества источников возникновения инвестиционных идей увеличивает широту возможных направлений повышения эффективности функционирования предприятия в долгосрочной перспективе. Прохождение идей через несколько этапов отбора позволяет минимизировать риск принятия и реализации неэффективного инвестиционного решения. Конечно, данная модель лишь идеал, редко встречающийся на практике. Причинами отклонений являются, как правило, дефицит финансовых ресурсов и несоответствие между характерным для многих руководителей предприятий стилем управления, сложившимся еще в советские годы, и новыми условиями хозяйствования. Однако необходимо стремиться к соблюдению перечисленных этапов формирования инвестиционного проекта как инвестиционного решения, что будет способствовать достижению заданных параметров эффективности проекта, повышению эффективности деятельности предприятия и укрепления его рыночных позиций. Это, в свою очередь, возможно только на основе грамотной и комплексной оценки эффективности инвестиционного проекта и его воздействия на хозяйственную деятельность предприятия. Следовательно, важное значение с точки зрения

развития предприятий теплоснабжения приобретает выбор критериев и методов оценки эффективности инвестиционного проекта.

2.3. Методические аспекты оценки эффективности функционирования предприятий теплоснабжения и обеспечение их развития на основе самофинансирования

Возможность реализации имеющегося в России потенциала теплоснабжения обусловлена существованием необходимых законодательных, организационных и экономических предпосылок. Одна из важнейших предпосылок связана с наличием условий, обеспечивающих повышение эффективности предприятий теплоснабжения и достижения их финансовой устойчивости на основе реализации принципов самофинансирования, что является следствием успешной реализации инвестиционных проектов. Реализация инвестиционных проектов в данной области имеет своей целью повышение эффективности функционирования предприятий теплоснабжения. В результате это приведет к увеличению объема доступных финансовых ресурсов в данной отрасли регионального хозяйства, что способствует росту инвестиционного потенциала региона вследствие увеличения налоговых поступлений в бюджеты и возможности отказа от бюджетной поддержки. Кроме того, реализация инвестиционных проектов направлена на совершенствование материально-технической базы предприятий, что также является важным фактором роста инвестиционного потенциала региона.

Поэтому решение проблемы стабилизации финансового положения предприятий данной сферы регионального хозяйства должно опираться на оценку эффективности инвестиционных проектов с учетом факторов внутренней среды и внешнего экономического окружения предприятий, что представляет собой актуальную научную и практическую задачу.

Понятие «эффективность системы теплоснабжения» означает степень ее технического совершенства, которое, как правило, увязывают с высоким КПД теплоисточников, отсутствием потерь в тепловых сетях (или их наличием в незначительных масштабах), уровнем обеспеченности теплоснабжающим организацией финансовыми средствами, величиной тарифов, платежеспособностью потребителей. При этом в настоящее время в большинстве регионов количественная оценка эффективности принимаемых решений и функционирования системы теплоснабжения с учетом всех указанных факторов не производится. Существуют точки зрения, авторы которых справедливо отмечают чрезвычайно низкий КПД систем централизованного теплоснабжения и указывают на необходимость введения критериев оценки эффективности всей системы теплоснабжения в комплексе, а также на необходимость разработки соответствующих методик [57, 61]. Некоторые авторы считают необходимой оценку компенсации ущерба потребителям от низкой эффективности систем теплоснабжения [25]. Тем не менее, данная проблема до сих пор не имеет комплексного решения, концептуальные подходы к оценке эффективности систем теплоснабжения и методические принципы ее определения пока не разработаны, что обуславливает актуальность и необходимость изучения данного вопроса.

Автор диссертационного исследования предлагает комплексный методический подход к оценке эффективности системы теплоснабжения, опирающийся на рассмотрение данного понятия как интегральной характеристики, характеризующейся: производственно-технологической, финансово-экономической и социальной эффективностью (рис. 14). При этом социальная эффективность представляет собой результат взаимодействия первых двух составляющих и рассматривается в качестве целевой эффективности системы теплоснабжения.

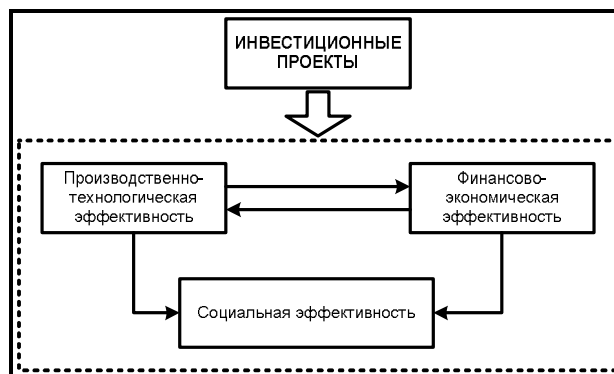


Рис. 14. Структура эффективности системы теплоснабжения

Согласно приведенной схеме, эффективность системы теплоснабжения непосредственно зависит от количества, качества и результативности реализуемых инвестиционных проектов. Именно получение соответствующего социально-экономического результата от реализации инвестиционного проекта позволяет предприятиям достигать финансовой устойчивости и переходить на самофинансирование вследствие повышения эффективности их деятельности.

Автор предлагает следующее определение эффективности системы теплоснабжения: это способность системы теплоснабжения обеспечивать потребительский спрос по объемам, ассортименту и параметрам теплоносителей при оптимальных ценах и минимальном воздействии на окружающую среду на основе разработки и реализации инвестиционных проектов. Целями оценки эффективности системы теплоснабжения являются:

- обоснование направлений технического и организационного развития систем теплоснабжения;
- оценка экономической эффективности инвестиционных проектов, направленных на модернизацию системы теплоснабжения, и полученных результатов их реализации;
- определение результативности деятельности региональных и местных органов власти по организации управления системами теплоснабжения;
- оценка эффективности деятельности предприятий по обеспечению работоспособности теплоисточников и тепловых сетей;
- определение ущерба, причиненного поставщиками потребителям в результате низкой эффективности систем теплоснабжения;
- оценка экологического воздействия системы теплоснабжения на окружающую среду.

Каждый из составляющих элементов эффективности системы теплоснабжения представляет собой блок взаимосвязанных показателей. Наиболее многокомпонентным структурным элементом выступает производственно-технологическая эффективность. Это обу-

словлено тем, что данная составляющая является исходной, наличие которой способствует достижению финансово-экономической и социальной эффективности. Кроме того, модернизация системы теплоснабжения подразумевает, в первую очередь, совершенствование материальной базы предприятий и отрасли, что является необходимым условием повышения результативности деятельности данной сферы регионального хозяйства. Инвестиционные проекты в области теплоснабжения преследуют цель совершенствования производственно-технических характеристик процесса оказания услуг и качественных параметров услуг, что подчеркивает важность и приоритетность данного блока эффективности теплоснабжения.

Финансово-экономическая эффективность

Финансово-экономическую эффективность системы теплоснабжения предлагается оценивать с помощью ряда традиционных показателей, характеризующих финансовую устойчивость и платежеспособность теплоснабжающих организаций, их затраты и результаты производственной деятельности. Для этого рассчитываются следующие показатели [74]:

- коэффициент текущей ликвидности – отношение стоимости оборотных средств к краткосрочным обязательствам;
- коэффициент оборачиваемости оборотного капитала – отношение годовой выручки к среднегодовой величине оборотного капитала;
- коэффициент оборачиваемости основного капитала – отношение годовой выручки к среднегодовой стоимости основного капитала;
- размер и структура дебиторской задолженности – в первую очередь, необходимо определить и оценить долю неплатежей, приходящихся на конечных потребителей;
- коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности – отношение среднегодовой величины дебиторской задолженности к годовой выручке, умноженное на 360;
- рентабельность оборотного капитала – отношение чистой прибыли к среднегодовой величине оборотного капитала;
- рентабельность основного капитала – отношение чистой прибыли к среднегодовой стоимости основного капитала.

Необходимо проанализировать динамику данных показателей, оценить степень соответствия нормативным значениям и провести межхозяйственные сравнения с предприятиями аналогичной специализации.

В данную группу включают также показатели, характеризующие экономическую эффективность реализуемых инвестиционных проектов, поскольку от их эффективности зависит финансово-экономическое положение предприятия и его устойчивость. К таким показателям эффективности инвестиционных вложений относят следующие [13].

- Чистый приведенный доход – представляет собой разность дисконтированных на один момент времени (обычно на год начала реализации проекта) показателей доходов и расходов (капитальных вложений):

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{P(t)}{(1+d)^t}, \quad (1)$$

где

t – годы реализации инвестиционного проекта ($t = 1, 2, 3, \dots, T$);

$P(t)$ – чистый поток платежей (наличности) в году t ;

d – ставка дисконтирования.

- Внутренняя норма доходности – показатель, позволяющий оценить степень привлекательности альтернативного размещения ресурсов. При ставке

ссудного процента, равной внутренней норме доходности, инвестирование финансовых средств в проект даст в итоге тот же суммарный доход, что и помещение их в банк на депозитный счет. Определяется как решение следующего уравнения относительно неизвестной величины IRR :

$$\sum_{t=0}^T \frac{P(t)}{(1+IRR)^t} = 0, \quad (2)$$

где

IRR – внутренняя норма доходности, соответствующая потоку платежей $P(t)$;

$P(t)$ – чистый поток платежей (наличности) в году t .

Срок окупаемости – определяется как период времени, в течение которого инвестиции будут возвращены за счет доходов, полученных от реализации инвестиционного проекта. Более точно под сроком окупаемости понимается продолжительность периода, в течение которого сумма чистых доходов, дисконтированных на момент завершения инвестиций, равна сумме инвестиций.

- Индекс доходности (ID) инвестиционного проекта представляет собой отношение приведенных доходов к приведенным на ту же дату инвестиционным расходам.

Социальная эффективность

Социальная эффективность характеризует конечную результативность системы теплоснабжения. Согласно разработанному авторами данного исследования методическому подходу, она оценивается с помощью показателя, обратного к рассматриваемой эффективности, – величины ущерба, который необходимо минимизировать. Показатели ущерба, выраженные в денежной форме, отражают потери, которые несут потребители при неэффективном функционировании системы теплоснабжения. В данную группу включены следующие показатели:

- потери населения от низкой энергетической эффективности системы определяются перерасходом затрат на топливо и сверхнормативные потери теплоэнергии в системе теплоснабжения, оплачиваемых потребителями через повышенные тарифы;
- дополнительные затраты, связанные с необходимостью использования альтернативных бытовых приборов обогрева вследствие несвоевременного включения и отключения системы отопления в весенне-осенний периоды, пониженной температурой теплоносителя в зимний период по сравнению с нормативной. Данные потери оцениваются по затратам потребителей на приобретение альтернативных теплоустановок и расходование энергоносителей;
- дополнительные затраты на оплату избыточного количества тепла, связанные с отсутствием регулирования температуры теплоносителя в системах отопления в весенне-осенний период, которое приводит к нарушению теплового комфорта помещений и к необходимости применения потребителями различных способов регулирования температурных режимов;
- денежные потери, связанные с заболеваниями населения из-за отклонения фактических температур, скорости движения и влажности воздуха в жилых помещениях от нормативных значений;
- потери населения от низкой энергетической эффективности системы определяются как перерасход затрат на нагрев и подачу воды, оплачиваемых потребителями через повышенные тарифы;
- потери от выключения горячей воды при плановых и аварийных ремонтах оцениваются по затратам потребителей на нагрев холодной воды электрическими водонагревателями и газовыми плитами;

- дополнительные затраты потребителей на приобретение и эксплуатацию бытовых электронагревателей, затраты на которые не были предусмотрены и запланированы.

Для предприятий и организация ущерб от низкой эффективности системы теплоснабжения определяется по тем же составляющим, что и для населения. Дополнительно определяется ущерб из-за снижения качества продукции, уменьшения объемов производства или увеличения количества забракованной продукции.

Социальная эффективность в целом с учетом всех факторов ущерба определяется по формуле:

$$K_{Эсоц} = \frac{\tau_n}{\tau_n + \tau_n + \tau_a} \leq 1, \quad (3)$$

где

τ_n – величина платы за отопление и горячее водоснабжение при нормативных показателях работы системы теплоснабжения;

τ_n – переплата потребителей вследствие прямых потерь энергоресурсов в системе теплоснабжения;

τ_a – дополнительные затраты потребителей вследствие низкой эффективности системы теплоснабжения, связанные с использованием альтернативных теплоустановок и приборов, а также в результате заболеваний.

Производственно-технологическая эффективность

Производственно-технологическую эффективность системы теплоснабжения предлагается оценивать с помощью следующих комплексных показателей (см. рис. 15):

- энергетическая эффективность;
- надежность теплоснабжения;
- качество услуг;
- экологичность теплоснабжения.

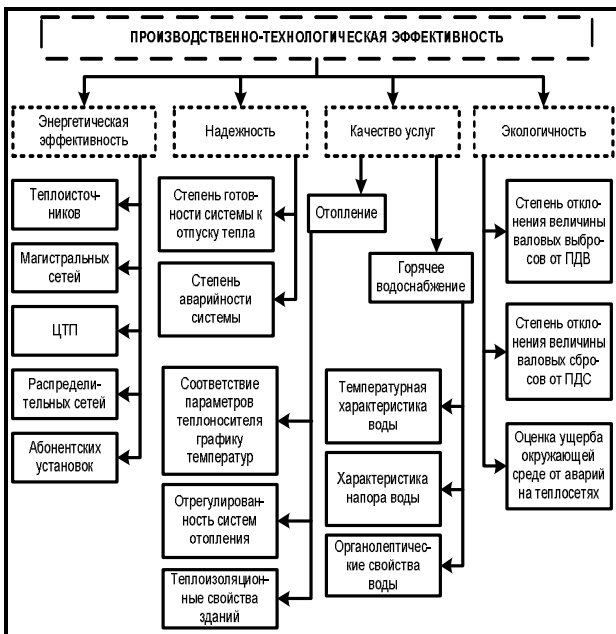


Рис. 15. Показатели производственно-технологической эффективности системы теплоснабжения

Энергетическая эффективность системы теплоснабжения ($\mathcal{E}_{эн}$) определяется интегральным показателем КПД процесса теплоснабжения, который рассчитыва-

ется как произведение средних значений КПД теплоисточников, КПД передачи теплоэнергии по магистральным тепловым сетям, КПД передачи теплоэнергии по распределительным сетям, КПД центральных тепловых пунктов, КПД абонентских установок:

$$K_{ЭПТ} = КПД_{генер} \cdot КПД_{маг} \cdot КПД_{распр} \cdot КПД_{ЦТП} \cdot КПД_{аб}, \quad (4)$$

где $КПД_{генер}$ – КПД теплоисточников;

$КПД_{маг}$ – КПД передачи теплоэнергии по магистральным тепловым сетям;

$КПД_{распр}$ – КПД передачи теплоэнергии по распределительным сетям;

$КПД_{ЦТП}$ – КПД центральных тепловых пунктов;

$КПД_{аб}$ – КПД абонентских установок.

Экономическая сущность данного показателя заключается в том, что он характеризует суммарные потери топливно-энергетических ресурсов на всех стадиях процесса теплоснабжения от производства теплоэнергии до потребления.

КПД теплоисточников по всей системе теплоснабжения определяется:

$$КПД_{генер} = \frac{\sum_{i=1}^n КПД_{ТЭЦ_i} \cdot Q_{ТЭЦ_i} + \sum_{i=1}^n КПД_{К_i} \cdot Q_{К_i}}{\sum_{i=1}^n (Q_{ТЭЦ_i} + Q_{К_i})}, \quad (5)$$

где

$КПД_{ТЭЦ_i}$, $КПД_{К_i}$ – соответственно КПД i -го теплоисточника: ТЭЦ и котельных;

$Q_{ТЭЦ_i}$, $Q_{К_i}$ – соответственно годовой отпуск тепла каждым i -ым теплоисточником: ТЭЦ и котельными, тыс. Гкал.

Коэффициент полезного действия каждого теплоисточника определяется отношением количества тепла, отпущенного потребителям, к количеству тепла использованного топлива в эквивалентных единицах измерения в годовом исчислении по следующим формулам:

$$КПД_{ТЭЦ} = \frac{Q_{уст}^{омп}}{V_{ТЭЦ} \cdot Q_n^p}, \quad (6)$$

$$КПД_{К} = \frac{Q_{уст}^{омп}}{V_{К} \cdot Q_n^p}, \quad (7)$$

где

$Q_{уст}^{омп}$ – количество тепла, отпущенного потребителям;

$V_{ТЭЦ}$, $V_{К}$ – соответственно годовой расход каждого вида топлива, используемого на выработку тепловой энергии для целей теплоснабжения, на ТЭЦ и в котельной, м³, т;

Q_n^p – низшая теплота сгорания каждого вида используемого на источнике топлива, кДж / кг (ккал / кг).

КПД магистральных тепловых сетей определяется отношением суммарного количества тепловой энергии, доставленной до центральных тепловых пунктов и отдельных потребителей, к суммарному количеству тепла, отпущенного от каждого источника в годовом исчислении:

$$КПД_{маг} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_{ЦТП_i}^{ex}}{\sum_{i=1}^n Q_{уст}^{омп}}, \quad (8)$$

где $Q_{ЦТП}^{ex}$ – количество тепловой энергии, доставленной до центральных тепловых пунктов и отдельных потребителей.

КПД отдельного центрального теплового пункта (ЦТП) определяется отношением количества отпущенного тепла в распределительные сети к количеству полученной тепловой энергии из магистральной тепловой сети в годовом исчислении:

$$КПД_{ЦТП_i} = \frac{Q_{ЦТП_i}^{отп}}{Q_{ЦТП_i}^{ex}}, \quad (9)$$

где $Q_{ЦТП_i}^{отп}$ – количество отпущенного тепла в распределительные сети.

Общий КПД центральных тепловых пунктов, входящих в состав системы теплоснабжения, определяется по формуле:

$$КПД_{ЦТП} = \frac{\sum_{i=1}^n \eta_{ЦТП_i} \cdot Q_{ЦТП_i}^{отп}}{\sum_{i=1}^n Q_{ЦТП_i}^{ex}}. \quad (10)$$

КПД распределительных тепловых сетей от отдельного ЦТП определяется отношением суммарного фактически полученного количества тепла для нужд отопления и горячего водоснабжения (ГВС) зданий, снабжаемых данным ЦТП, к количеству отпущенной с ЦТП тепловой энергии в годовом исчислении:

$$КПД_{распр_i} = \frac{Q_{\phi}^{от+гвс}}{Q_{ЦТП}^{отп}}, \quad (11)$$

где $Q_{\phi}^{от+гвс}$ – количество тепла для нужд отопления и ГВС зданий, снабжаемых данным ЦТП.

Фактический расход тепла, полученный зданиями для нужд отопления и ГВС, определяется по формуле:

$$Q_{\phi}^{от+гвс} = \sum_{i=1}^n КПД_{аб_i} \cdot Q_{н_i}^{от+гвс}, \quad (12)$$

где $КПД_{аб_i}$, $Q_{н_i}^{от+гвс}$ – соответственно КПД и нормативный расход тепла на отопление и ГВС i -й абонентской установкой.

Средневзвешенный КПД распределительных сетей от всех ЦТП определяется по формуле:

$$КПД_{распр} = \frac{\sum_{i=1}^n КПД_{распр_i} \cdot Q_{ЦТП_i}^{отп}}{\sum_{i=1}^n Q_{ЦТП_i}^{отп}}. \quad (13)$$

КПД каждой абонентской установки рассчитывается отдельно для отопления и горячего водоснабжения по формулам:

- для отопления:

$$КПД^{от} = 1 \pm \frac{(Q_{\phi}^{от} - Q_{н}^{от})}{Q_{н}^{от}}, \quad (14)$$

- для ГВС:

$$КПД^{гвс} = 1 \pm \frac{(Q_{\phi}^{гвс} - Q_{н}^{гвс})}{Q_{н}^{гвс}}, \quad (15)$$

где $Q_{н}^{от}$, $Q_{\phi}^{от}$ – соответственно нормативный и фактический расходы тепла в отопительном периоде для нужд отопления;

$Q_{н}^{гвс}$, $Q_{\phi}^{гвс}$ – соответственно нормативный и фактический расходы в отопительном периоде для нужд ГВС.

Знак «плюс» в формулах (14)-(15) применяется при недостатке тепла, «минус» – при избытке. Причем необходимо отметить, что избыток тепла также, как и его

дефицит, является следствием неэффективной работы системы отопления.

Нормативный расход тепла абонентскими установками определяется по проекту или энергопаспорту зданий, фактический – по приборам учета или расчетным методом по действующим методикам.

Средневзвешенный КПД i -й абонентской установки по отоплению и ГВС рассчитывается по формуле:

$$КПД_{аб_i} = \frac{КПД^{от} \cdot Q_{н}^{от} + КПД^{гвс} \cdot Q_{н}^{гвс}}{Q_{н}^{от} + Q_{н}^{гвс}}. \quad (16)$$

Средневзвешенный КПД всех абонентских установок, присоединенных к тепловым сетям, рассчитывается по формуле:

$$КПД_{аб} = \frac{\sum_{i=1}^n КПД_{аб_i} \cdot Q_{н_i}^{от+гвс}}{\sum_{i=1}^n Q_{н_i}^{от+гвс}}. \quad (17)$$

Определение КПД абонентских установок производится для распределительных сетей от каждого ЦТП, а также для каждой распределительной сети, потребляющей тепловую энергию непосредственно от магистральных тепловых сетей.

Под надежностью теплоснабжения понимается способность системы обеспечивать бесперебойную подачу теплоносителя нормативных параметров в течение требуемого периода времени. Данный показатель характеризуется двумя коэффициентами:

- коэффициент готовности системы к отпуску тепла, рассчитываемый как отношение фактического времени ее работы в календарном периоде к нормативной продолжительности этого периода. Данный показатель рассчитывают как по отоплению, так и по горячему водоснабжению отдельно;
- коэффициент аварийности системы теплоснабжения определяется как отношение фактического времени проведения аварийных и плановых ремонтов в календарном периоде к суммарному нормативному времени проведения плановых ремонтов.

Нормативная продолжительность отопительного сезона зависит от природно-климатических условий, в которых расположен регион, и определяется по соответствующим санитарным правилам и нормам. Нормативная продолжительность функционирования системы ГВС составляет 350 суток в году.

Качество услуг теплоснабжения отражает способность системы теплоснабжения поддерживать нормативные параметры услуг – отопления и горячего водоснабжения. Поскольку системы теплоснабжения оказывает два вида услуг – отопление и горячее водоснабжение, выделяют два блока параметров качества: качество отопления и качество ГВС.

Качество отопления характеризует способность системы поддерживать нормативную температуру в отапливаемых помещениях (при условии соблюдения необходимых требований по уплотнению оконных проемов и дверей). Оценкой данного параметра является относительное отклонение фактической среднесуточной температуры воздуха в отапливаемых помещениях от нормативной величины, которое рассчитывается по формуле:

$$\Delta T_{cp,сут} = \frac{T_{\phi, cp, сут} - T_{н}}{T_{н}} \cdot 100, \quad (18)$$

где

$T_{\phi, cp, сут}$ – фактическая среднесуточная температура воздуха в отапливаемых помещениях;

T_n – нормативная среднесуточная температура воздуха в отапливаемых помещениях.

Получаемое отклонение в формуле (18) может принимать положительное или отрицательное значение:

- знак «минус» указывает на дефицит тепла;
- знак «плюс» – на его избыток.

Неспособность системы теплоснабжения поддерживать нормативную температуру в отапливаемых помещениях может быть вызвано следующими причинами:

- несоответствие температуры теплоносителя расчетному температурному графику;
- нарушение эксплуатационной отрегулированности системы отопления;
- низкие теплозащитные свойства здания.

Влияние первого фактора на снижение качества отопления проявляется в отклонении среднесуточной температуры теплоносителя, поступающего в систему отопления, на величину более чем $\pm 3^{\circ}\text{C}$ от температурного графика. Степень влияния данного фактора зависит от КПД абонентской установки.

Эксплуатационная разрегулированность системы отопления характеризуется отклонением среднесуточной температуры обратного теплоносителя более чем на $\pm 3^{\circ}\text{C}$ от нормативной согласно температурному графику. Степень разрегулированности определяется эксплуатационным КПД, рассчитываемым как отношение средней за анализируемый период разности температур теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах на вводе системы отопления в здание к средней нормативной разности температур за аналогичный период:

$$KPD_{\text{экс}} = \frac{(T_{п.ф} - T_{о.ф})}{(T_{п.н} - T_{о.н})}, \quad (19)$$

где

$T_{п.ф}$, $T_{о.ф}$ – соответственно фактическая температура теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах;

$T_{п.н}$, $T_{о.н}$ – соответственно нормативная температура теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах.

Отклонение величины эксплуатационного КПД от единицы более чем на 10% указывает на необходимость регулирования системы отопления.

Степень теплозащиты зданий определяется отношением фактического удельного расхода тепла к нормативной величине, которая устанавливается в соответствии с нормами, действовавшими в период постройки здания.

Качество горячего водоснабжения характеризуется следующими показателями.

1. Температурная характеристика воды, которая представляет собой относительное отклонение фактической среднесуточной температуры горячей воды от нормативной (60°C) и рассчитывается по формуле:

$$\Delta T_{\text{ср.сут}}^{\text{гвс}} = \frac{T_{\text{ф.ср.сут}}^{\text{гвс}} - 60}{60} \cdot 100, \quad (20)$$

где $T_{\text{ф.ср.сут}}^{\text{гвс}}$ – фактическая среднесуточная температура горячей воды.

Положительное значение данного показателя свидетельствует о перегреве воды, отрицательное – о недогреве.

2. Величина напора воды – отношение количества квартир в здании, имеющих недостаточный напор горячей воды, к общему количеству квартир. Данный показатель определяется путем манометрических измере-

ний, а также путем опроса населения и визуального обследования водоразборных устройств в часы пик.

3. Санитарные и органолептические характеристики горячей воды – цвет, прозрачность, запах, содержание растворенных веществ и взвешенных частиц. Данные параметры определяются экспертно по балльной оценке. Полученная оценка сопоставляется с максимальным количеством баллов, соответствующим действующим стандартам [2, 45].

Характеристика экологичности теплоснабжения осуществляется на основе определения степени отклонения фактического количества валовых выбросов и сбросов загрязняющих веществ от их предельно допустимых значений за определенный период, устанавливаемых для каждого теплоисточника органами, отвечающими за охрану окружающей среды.

Кроме оценки степени загрязнения окружающей среды теплоисточниками, необходимо оценивать ущерб, причиненный окружающей среде вследствие аварий на тепловых сетях. Такая оценка проводится экспертно.

Обобщающая характеристика эффективности инвестиционного проекта, согласно предлагаемому подходу, основывается на определении совокупного эффекта, достигаемого в результате реализации мероприятия. Данный экономический эффект отражает эффективность и целесообразность реализации проекта в целом для региона: с точки зрения предприятия, населения и органов власти.

Автором выделено три составляющих достигаемого эффекта от модернизации системы теплоснабжения:

- производственно-технологическая составляющая совокупного эффекта представляет собой экономический эффект, получаемый предприятием и проявляющийся в увеличении размера выручки;
- социальная составляющая совокупного эффекта – экономический эффект, получаемый населением, являющимся потребителем услуг данного предприятия и проявляющийся в повышении качества услуг и в снижении дополнительных расходов, вызванных несоответствием качества услуг их нормативным параметрам;
- бюджетная составляющая совокупного эффекта – экономический эффект, получаемый органами власти, проявляющийся в увеличении налогооблагаемой базы и, следовательно, росту налоговых отчислений.

Совокупный экономический эффект предлагается определять следующим образом:

$$Э_{\text{общ}} = \sum_{i=1}^N Э_{\text{пт}}^i + \sum_{i=1}^N Э_{\text{бюд}}^i + \sum_{i=1}^N Э_{\text{соц}}^i, \quad (21)$$

где

$Э_{\text{пт}}^i$ – производственно-технологический эффект, руб. ($i=1, \dots, N$ – количество предприятий, включенных в систему теплоснабжения региона);

$Э_{\text{бюд}}^i$ – бюджетный эффект, руб.;

$Э_{\text{соц}}^i$ – социальный эффект, руб.

Для расчета уровня производственно-технологической составляющей совокупного эффекта используется следующая формула:

$$Э_{\text{пт}}^i = Q_{\text{общ}}^i \cdot (K_{\text{эпт}}^{\text{ф}} - K_{\text{эпт}}^{\text{баз}}) \cdot r, \quad (22)$$

где

$Q_{\text{общ}}^i$ – общий годовой отпуск тепловой энергии i -м предприятием ($i=1, \dots, N$), Гкал;

$K_{\text{эпт}}^{\text{ф}}$ – коэффициент энергетической эффективности i -го предприятия фактически (по прогнозу);

$K_{ЭПТ}^{баз}$ – коэффициент энергетической эффективности i -го предприятия в базовом периоде времени;
 r – стоимость единицы услуги, руб.

Бюджетная составляющая совокупного эффекта представляет собой увеличение суммы налоговых доходов бюджета:

$$\mathcal{E}_{бюд}^i = \sum_{i=1}^N H^{\phi} - \sum_{i=1}^N H^{баз}, \quad (23)$$

где

$\sum_{i=1}^N H^{\phi}$ – сумма налоговых поступлений в бюджет со стороны i -го предприятия фактически (по прогнозу), руб.;

$\sum_{i=1}^N H^{баз}$ – сумма налоговых поступлений в бюджет со стороны i -го предприятия в базовом периоде (по прогнозу), руб.

Социальная составляющая совокупного эффекта рассматривается как сокращение дополнительных затрат населения, вызванных низким качеством услуг теплоснабжения:

$$\mathcal{E}_{соц}^i = \left(\frac{\tau_n}{K_{Эсоц}^{баз}} - \frac{\tau_n}{K_{Эсоц}^{\phi}} \right) \cdot \mathcal{C}. \quad (24)$$

где

\mathcal{C} – численность населения, обслуживаемого i -м предприятием теплоснабжения, чел.;

$K_{Эсоц}^{баз}$ – коэффициент социальной эффективности i -го предприятия в базовом периоде времени;

$K_{Эсоц}^{\phi}$ – коэффициент социальной эффективности i -го предприятия фактически (по прогнозу);

τ_n – величина платы за отопление и горячее водоснабжение при нормативных показателях работы системы теплоснабжения.

Необходимо сформулировать критерии отбора инвестиционных проектов и оценки их значимости. Определение приоритетности какого-либо мероприятия должно основываться на учете не только показателей финансово-экономической эффективности проекта, но также совокупного экономического эффекта и отдельных его составляющих. При прочих равных условиях выбор необходимо сделать в пользу проекта, имеющего наибольшие значения совокупного экономического эффекта и показателей финансово-экономической эффективности. Только в таком случае действительно будет создана база повышения инвестиционного потенциала региона благодаря совершенствованию его материально-технической базы и увеличению объема инвестиционных ресурсов.

Для оценки влияния уровня развития теплоснабжения на величину инвестиционного потенциала региона предлагается использование методов корреляционно-регрессионного анализа. Для этого необходимо установить наличие зависимости и определить тесноту связи между этими показателями посредством расчета коэффициентов корреляции и ковариации. В качестве исходных данных целесообразно использовать объем производства тепловой энергии (в натуральном выражении⁵) всеми источниками теплоснабжения в регионе как показатель уровня развития системы теплоснабжения, а также ранг инвестиционного потенциала данного

⁵ Использование натуральных показателей обусловлено необходимостью исключения влияния фактора роста цен и инфляционного фактора.

региона, определенный по методике агентства «Эксперт РА-АК&М». При наличии тесной корреляционной зависимости можно получить уравнение регрессии, позволяющее осуществить прогнозирование ранга инвестиционного потенциала региона с учетом повышения эффективности системы теплоснабжения в результате процессов ее модернизации. Данная задача решается в 3-й главе кббликации.

При рассмотрении вопросов реализации инвестиционных проектов на предприятиях теплоснабжения и оценки их эффективности нельзя не учитывать, что в настоящее время собственных источников средств финансирования капитальных вложений у предприятий не хватает, привлечение внешних источников инвестирования весьма проблематично, в том числе из-за отсутствия у инвесторов желания осуществлять вложения в отрасль с низкой рентабельностью. Повышение же рентабельности, в свою очередь, невозможно без наличия объемов финансирования. Таким образом, получается замкнутый круг: высокая рентабельность как условие притока инвестиций, с одной стороны, и привлечение инвестиций как условие повышения рентабельности предприятий, с другой [29].

В современных условиях функционирования предприятий ЖКХ одним из главных способов накопления финансовых ресурсов в достаточном объеме и реально осуществимым является включение в тариф на жилищно-коммунальные услуги инвестиционной составляющей. Инвестиционная составляющая тарифа – это временная компонента тарифа (в денежной форме), вводимая предприятием для реконструкции, технического перевооружения основных средств на определенный период с целью получения технико-экономического эффекта [52].

Главными условиями ввода инвестиционной составляющей являются [33, 52]:

- неизменность величины тарифа для потребителей на время действия инвестиционной составляющей;
- обоснование предполагаемого технико-экономического эффекта в результате введения инвестиционной составляющей, который должен отразиться на снижении себестоимости и повышении качества предоставляемых услуг для потребителя.

Решение о введении инвестиционной составляющей в тариф должно быть согласовано с регулирующим органом. Уполномоченный орган проводит экономическую и финансовую оценку эффективности инвестиционного проекта, а также определяет степень влияния инвестиционной составляющей на тариф в период ее действия [32, 78, 79]. Введение в тариф на жилищно-коммунальные услуги инвестиционной составляющей представляет собой предпосылку к появлению новой, более усовершенствованной системы оценки эффективности инвестиционных проектов на предприятиях теплоснабжения.

Однако необходимо отметить, что, несмотря на наличие правовой базы для формирования инвестиционной составляющей тарифа, фактически она не формируется или формируется в недостаточном объеме и не пополняется. Это привело к тому, что за счет средств коммунальных предприятий практически не производятся ремонт и замена изношенных основных фондов. Эти работы в основном выполняются в аварийном режиме, что в 2-3 раза увеличивает их стоимость и обуславливает низкое качество. Недостаток финансовых средств для реабилитации основных фондов при одновременном их неэффективном использовании ведет к

дальнейшему снижению надежности коммунальных систем, росту аварийности [34, 54, 79].

Преобладание в структуре тарифа эксплуатационных затрат и недостаточная доля инвестиционных расходов вызвана рядом причин. Одной из них является установление регулирующим органом норматива рентабельности, не имеющего содержательного обоснования и не учитывающего потребность предприятий теплоснабжения в инвестициях [54]. Общий уровень финансирования теплоснабжения за счет всех источников (доходов от реализации услуг, дотаций, целевых бюджетных выплат) составляет не более 70-80% от потребности. Происходит накопление дебиторской задолженности. Бюджетное финансирование не превышает 30-50% от утвержденной, как правило, заниженной потребности в этих средствах. Недостаток финансовых ресурсов отражается, в первую очередь, на снижении инвестиционных возможностей предприятий. Это ведет к дальнейшему недоремонту основных фондов, снижению надежности работы систем жизнеобеспечения и качества обслуживания потребителей [52, 74, 79].

В этой связи необходимым является создание нормативного и финансово-экономического механизма, обеспечивающего гарантированный уровень надежности функционирования жилищно-коммунального хозяйства и качественного обслуживания потребителей. Эти цели подразумевают не только реабилитацию изношенных основных фондов и предотвращение нарастающей аварийности, но и замену морально устаревшего оборудования, совершенствование технологии, реализацию мероприятий по ресурсосбережению и др. [2, 54, 61, 79].

Вышесказанное отражает важность такого элемента тарифа на жилищно-коммунальные услуги, как инвестиционная составляющая. В этой связи все разрабатываемые инвестиционные проекты развития предприятия должны рассматриваться с позиций достижения производственно-технологической, социальной, бюджетной, финансово-экономической эффективности с учетом инвестиционной составляющей в тарифе, что позволит предприятию аккумулировать денежные средства, необходимые для осуществления процессов реконструкции, модернизации и технического перевооружения.

Таким образом, эффективность функционирования предприятий теплоснабжения и системы в целом – сложное понятие, требующее грамотного и комплексного подхода к оценке. Эффективность системы теплоснабжения оказывает непосредственное воздействие на жизнедеятельность региона в целом и создает предпосылки для его развития, что обуславливает актуальность и необходимость разработки мероприятий, способствующих повышению эффективности этой системы и приведения показателей эффективности в соответствие с нормативными значениями. Важным результатом стабилизации финансового положения предприятий теплоснабжения является высвобождение денежных средств в данной сфере, что означает появление в регионе дополнительных источников инвестиций и, следовательно, повышения его инвестиционного потенциала. Разработка и реализация инвестиционных проектов, направленных на повышение эффективности системы теплоснабжения, способствует совершенствованию материально-технической базы региона, в результате чего повышается способность регионального комплекса перерабатывать и эффективно использовать инвестиции, что также влечет увеличение инвестиционного потен-

циала региона. Поэтому можно сделать вывод, что теплоснабжение выступает «локомотивной» отраслью развития регионального комплекса, эффективность функционирования которой обуславливает эффективность функционирования региона в целом и создает реальные предпосылки для его социально-экономического развития.

3. ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ НА УРОВНЕ РЕГИОНА (на материалах Ярославской области)

3.1. Основные показатели инвестиционной активности Ярославской области

При разработке инвестиционной стратегии региона, направленной на повышение его инвестиционного потенциала (и в том числе Ярославской области), необходимо опираться на результаты анализа его инвестиционной активности:

- оценка показателей экономического потенциала региона, в первую очередь, отражающих структурное содержание инвестиционной политики, а также влияние инвестиционной привлекательности на его инвестиционный потенциал;
- установление соответствия инвестиционной политики общей экономической концепции развития региона;
- оценка достаточности инфраструктуры для инвестиционной активности;
- оценка способности и готовности региона к приему и трансформации инвестиций.

Ярославская область входит в состав Центрального федерального округа, расположена в центральной полосе Европейской части России, примерно в 280 км северо-восточнее Москвы. Территория области составляет 36,4 тыс. кв. км (0,21% территории России). Граничит с Владимирской, Костромской, Вологодской, Московской, Ивановской, Тверской областями. Население области (на 01.01.2006 г.) – 1 327,9 тыс. человек (0,97% населения России). Плотность населения области составляет 39,18 человека на кв. км, область занимает 12 место среди регионов ЦФО по этому показателю.

Инвестиционный потенциал региона зависит от многих факторов:

- объем и структура инвестиций в экономику региона (в том числе иностранных);
- объем и структура инвестиций в основной капитал;
- объем и структура промышленного производства;
- промышленная ориентация регионального хозяйственного комплекса;
- индекс физического объема промышленного производства;
- наличие природных ресурсов;
- инвестиционные риски в регионе;
- удельный вес убыточных предприятий;
- темп инфляции;
- состояние инфраструктуры региона;
- состояние законодательной базы в регионе и т.д.

Факторы отличаются взаимозависимостью и взаимобусловленностью, комплексным воздействием на инвестиционный потенциал региона. В связи с этим при комплексном анализе инвестиционного потенциала региона и разработке стратегии его повышения необходимо рассматривать и учитывать все существующие в регионе факторы, оказывающие влияние на инвестиционный потенциал.

Объем и темп роста инвестиций в основной капитал являются индикаторами состояния инвестиционного по-

тенциала региона. Объем инвестиций в основной капитал показывает, какой объем денежных средств был вложен в создание и воспроизводство основных средств предприятиями данного региона в данном году.

Динамика инвестиций в основной капитал представлена на рис. 16.

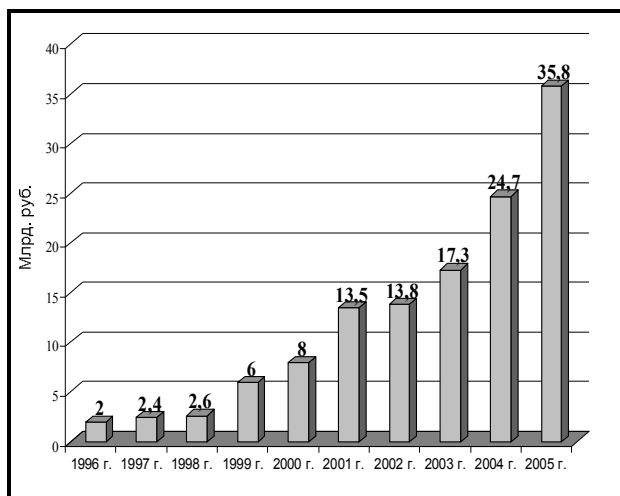


Рис. 16. Динамика инвестиций в основной капитал в Ярославской области

Структура инвестиций в отрасли экономики региона выглядит следующим образом:

- около 50% инвестиций – в промышленность;
- более 26% – в транспорт;
- около 3–4% инвестиций направлено в сельское хозяйство.

В структуре источников финансирования инвестиций собственные средства предприятий составляют 37%. Следует отметить, что увеличение объема инвестиционных ресурсов оказывает воздействие на обе составляющие инвестиционного потенциала региона: как собственно на инвестиции, так и на материально-техническую базу, являющуюся условием трансформации финансовых ресурсов в инвестиции, что в совокупности и способствует росту инвестиционного потенциала области.

Объем накопленных иностранных инвестиций в экономику Ярославской области на 01.01.2006 г. составляет 459,3 млн. долл. США, распределение по годам представлено на рис. 17.

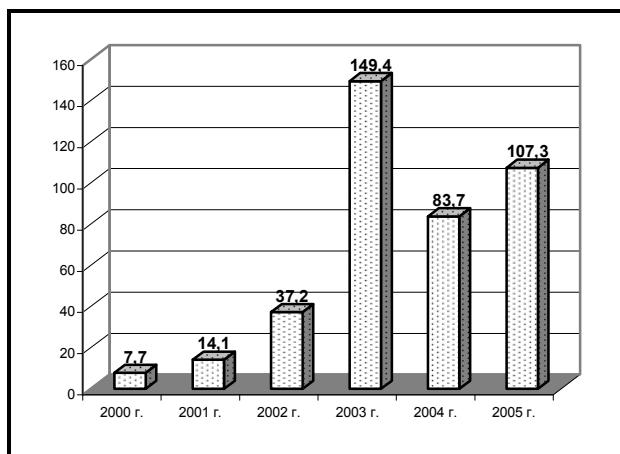


Рис. 17. Динамика иностранных инвестиций в экономику Ярославской области, млн. долл.

Темп роста физического объема инвестиций в основной капитал показывает динамику инвестиций в регионе и позволяет определить тенденцию развития инвестиционной привлекательности региона.

Темп роста физического объема инвестиций в основной капитал в 2004 году составил 115,4%, что превышает уровень в целом по России (темп роста показателя физического объема инвестиций в основной капитал по России в 2004 году составил 110,9%). Этот показатель существенно возрос по сравнению с показателем 2003 года (106,6%). Увеличение темпа роста вложений в основной капитал в 2004 году по сравнению с 2003 годом говорит о существенном росте инвестиционной привлекательности области в 2004 году и об увеличении возможностей для инвестирования в объекты области.

В результате увеличения физического объема инвестиций в экономику области произошли существенные изменения в структуре производства промышленной продукции в Ярославской области, что отражено на рис. 18 и рис. 19.

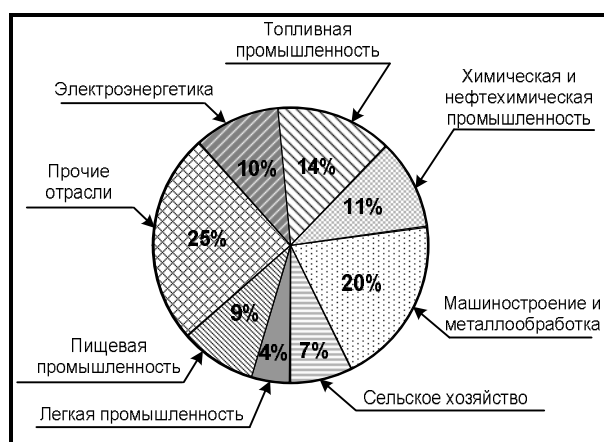


Рис. 18. Структура производства промышленной продукции в Ярославской области в 1997 г.

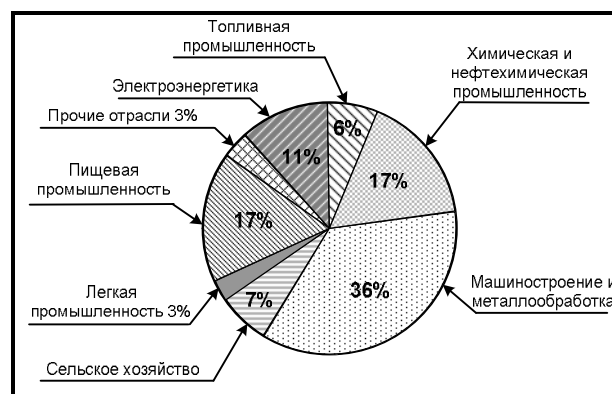


Рис. 19. Структура производства промышленной продукции в Ярославской области в 2004 г.

Объем промышленного производства Ярославской области в 2004 году составил 93,72 млрд. рублей, или 4,9% объема промышленного производства ЦФО (доля промышленности области в общероссийском объеме производства составляет около 1%). Всего в области насчитывается более 4 тысяч промышленных предприятий, в том числе крупных и средних предприятий

более 300, что составляет 7% от общего количества. Среднесписочная численность работающих в промышленности составляет третью часть занятых в экономике области.

Индекс промышленного производства Ярославской области по итогам 2004 года составил 104,7%. В целом по России значение индекса составило 106,1%. Рост индекса в Ярославской области обеспечивался ростом четырех отраслей:

- черной металлургии (147,5%);
- стекольной и фарфоро-фаянсовой промышленности (134,9%);
- промышленности строительных материалов (131,2%);
- машиностроения и металлообработки (115,1%) (табл. 9).

Более низкое значение индекса Ярославской области по сравнению с российским показателем в 2004 году объясняется более низкими темпами роста, чем в России, многих отраслей, составляющих основу промышленного производства области. Кроме того, в нескольких отраслях, входящих в структуру промышленности Ярославской области, наблюдалась тенденция к сокращению объемов производства по сравнению с 2003 годом:

- легкая промышленность – снижение на 8,3%;
- пищевая промышленность (включая мукомольно-крупяную) – снижение на 3,4% при ее высокой доле в объеме промышленного производства (19,9%);
- химическая и нефтехимическая промышленность – снижение на 1,3% при ее высокой доле в объеме промышленного производства (16,2%) (табл. 9).

Рост российского показателя промышленного производства обеспечивался ростом практически всех отраслей, за исключением легкой и мукомольно-крупяной промышленности, по которой произошло незначительное снижение производства (табл. 4).

Однако в целом в Ярославской области в 2004 году по сравнению с 2003 годом произошло повышение индекса промышленного производства: значение этого показателя в 2003 году составляло 102,7% (по России в 2003 году – 107%).

Таблица 4

ИНДЕКС ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО ОТРАСЛЯМ⁶

Показатели	Ярославская область 2004 г. к 2003 г., %	РФ 2004 г. к 2003 г., %
Объем промышленной продукции – всего	104,7	106,1
Из общего итога по отраслям:		
электроэнергетика	104,6	100,3
черная металлургия	147,5	105,0
химическая и нефтехимическая	98,7	107,4
машиностроение и металлообработка	115,1	111,7
лесная и деревообрабатывающая	105,8	103,0
строительных материалов	131,2	105,3
легкая	91,7	92,5
пищевая	96,6	104,0

Экономика Ярославской области относится к индустриальному типу, причем преобладают такие отрасли, как машиностроение, пищевая, химическая и нефтехимическая промышленность.

⁶ Источник: Инвестиционная деятельность в России: условия, факторы, тенденции; Регионы России. Социально-экономические показатели.

Машиностроение – основная отрасль промышленности области, на долю которой в 2004 г. приходилось 35,5% объемов производства и половина всех работающих в промышленности. Специализация машиностроения отличается большим разнообразием. Особенно выделяется моторостроение, к которому относятся крупнейшие предприятия как области, так и России – ОАО «Автодизель» (Ярославский моторный завод), ОАО «Тутаевский моторный завод», ОАО «Ярославский завод дизельной аппаратуры», ОАО «Ярославский завод топливной аппаратуры», ОАО «НПО Сатурн». В городах Ярославле и Тутаеве выпускают дизельные агрегаты и топливную аппаратуру к большегрузным автомобилям и сельскохозяйственной технике, в Рыбинске – авиационные двигатели к гражданским и военным самолетам.

Судостроение представлено предприятиями, расположенными в городах Ярославле и Рыбинске. Предприятия ОАО «Ярославский судостроительный завод», ОАО «Судостроительный завод «Вымпел», ЗАО «Рыбинский судостроительный завод» выпускают суда различного класса и назначения.

ОАО «Ярославский электромашиностроительный завод» (ЭЛДИН), ОАО «Ярославский завод «Красный маяк», комплекс кабельных предприятий, производящие электродвигатели, вибраторы, кабельную продукцию, относятся к электротехнической подотрасли машиностроения.

Важное место в промышленности области занимают предприятия приборостроения, среди которых можно выделить:

- ОАО «Рыбинский завод приборостроения»;
- ОАО «Ростовский оптико-механический завод»;
- ОАО «Часовой завод «Чайка».

Старейшим производителем дорожных машин является ЗАО «Раскат». Кроме этого, в области имеются предприятия, выпускающие холодильное оборудование – ОАО «Холодмаш», станки и инструменты – ОАО «Даниловский завод деревообрабатывающих станков», ОАО «Пролетарская свобода», ЗАО «Ярполимермаш-Татнефть», топливорегулирующую аппаратуру для авиационных двигателей – ОАО «Гаврилов-Ямский машиностроительный завод «Агат», средства связи – ОАО «Ярославский радиозавод» и многое другое.

Второе место по объему выпускаемой продукции занимает пищевая промышленность, наиболее интенсивно развивающаяся отрасль, производящая 17,1% областной товарной продукции. Состав пищевой промышленности в Ярославской области, как и в других, разнообразен. Предприятия перерабатывают зерно (мукомольные заводы в Ярославле и Рыбинске), изготавливают кондитерские изделия (фабрики в Ярославле и Рыбинске), овощные и молочные консервы. Широко развито сыроделие (г. Углич). Повсеместно работают хлебозаводы и молокозаводы, есть предприятия по производству макаронных изделий и мясopодуlктов.

Одним из крупнейших производителей пива в Центральной России является ОАО «Ярпиво». Сигареты ярославской табачной фабрики ЗАО «Балканская звезда» пользуются заслуженным спросом как в России, так и за рубежом. Более 100 лет выпускает высококачественную продукцию ОАО «Ликеро-водочный завод «Ярославский».

Нефтехимическая промышленность является одной из старейших и ведущих отраслей в Ярославской области. В настоящее время химический комплекс про-

изводит около 16,5% товарной продукции области – это третье место в общем объеме выпускаемой продукции. На предприятиях химической и нефтехимической промышленности выпускаются:

- шины для легковых и грузовых автомобилей, автобусов и троллейбусов, самолетов и сельскохозяйственной техники (ОАО «Ярославский шинный завод»);
- высококачественные лакокрасочные материалы (ОАО «Лакокраска», ОАО «Русские краски»);
- технический углерод (ОАО «Ярославский технический углерод»);
- резинотехнические изделия (ОАО «Ярославрезинотехника»);
- синтетические смолы, пленки, трубы, полимеры, клеи, химические реактивы, парафины, катализаторы, кислоты, упаковочные материалы, химико-фотографическая (ОАО «Компания «Славич») и другая продукция.

Нефтеперерабатывающая промышленность относится к числу новейшей, развитие которой особо бурно происходило во второй половине XX века. Она представлена двумя нефтеперерабатывающими предприятиями: ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» и ОАО «Славнефть-ЯНПЗ им. Д.И. Менделеева», производящими бензин, керосин, дизельное топливо, масла, мазут. В настоящее время оба завода входят в состав нефтегазовой компании «Славнефть», полностью обеспечивают потребности Ярославской и соседних областей в нефтепродуктах.

Несмотря на небольшой удельный вес в структуре промышленного производства (3,4% в 2004 г.), нельзя не отметить легкую промышленность, которая является старейшей отраслью экономики области. Наиболее развита текстильная подотрасль. Она включает комбинаты по производству тканей и пряжи как на основе хлопка, так и на основе льна (ОАО «Ярославский комбинат технических тканей «Красный Перекоп», ЗАО «Красный Перевал», ЗАО «Гаврилов-Ямский льнокомбинат», ОАО «Красные ткачи»). Кружева и вышитые ткани выпускаются на крупнейшей в Европе вышивальной фабрике ЗАО «Новый мир». Ярославское коженное предприятие ЗАО «Хром» неоднократно признавалось лучшим предприятием в России в своей подотрасли. Лучшие валенки в России также выпускаются на ярославском предприятии ООО «Ярославская фабрика валяной обуви». Традиционно одевает армию ЗАО «Тутаевская швейная фабрика». Есть в области производство шубных изделий из натурального меха (ОАО «Ярославская овчинно-меховая фабрика»), обувное предприятие ООО «Фабрика Североход» и производство фарфо-рофаянсовой посуды на ЗАО «Первомайский фарфор».

Ключевым звеном инвестиционной политики региона является Перечень приоритетных инвестиционных проектов Ярославской области. В Перечень ежегодно входит более семи десятков крупных и средних инвестиционных проектов. В соответствии с законами Ярославской области приоритетным проектам оказывается государственная поддержка в формах налоговых льгот, государственных гарантий, информационного сопровождения, участия государства в разработке, экспертизе и реализации проекта или программы.

На каждый рубль государственной поддержки в 2004 году пришлось 15,5 рублей внебюджетных инвестиций, привлеченных на реализацию приоритетных инвестиционных проектов, и 3,2 рубля дополнительных налогов в консолидированный бюджет области и внебюджетные фонды. На ближайший период перед областью стоят

такие приоритетные задачи, как реконструкция аэропорта, строительство сети гостиниц, реализация межправительственных программ по производству газовых турбин, авиационных и автомобильных двигателей и ряд других объектов и проектов. В этом существенную роль сыграет реализация региональных законов, направленных на поддержку, стимулирование инвестиционной деятельности и защиту прав инвесторов. Продолжится проведение регионального маркетинга – представления и продвижения региона как целостной хозяйствующей единицы.

По итогам второго Всероссийского конкурса «Золотой рубль» за 2002 год Ярославская область признана победителем в номинации «Лучший субъект РФ по экономическим показателям финансового развития» по Центральному федеральному округу. По результатам исследования Консорциума «Эксперт РА – АК&М» в 2005 году Ярославская область подтвердила присвоенный ей в 2003 году кредитный рейтинг класса А «Высокий уровень надежности со стабильными перспективами». По данным Рейтингового агентства «Эксперт РА», инвестиционная привлекательность законодательной базы Ярославской области среди 89 субъектов РФ (номинация «За лучшие законодательные условия для инвестирования») возросла с 23-го места в 1997 году до 1-го места в 2005 году.

Указанные изменения оказали позитивное воздействие на инвестиционный потенциал Ярославской области, способствовали увеличению объема финансовых ресурсов, привлекаемых в регион.

21 ноября 2005 г. в журнале «Эксперт» №44 (490) был опубликован рейтинг инвестиционной привлекательности регионов РФ, который содержит в себе комплексную оценку инвестиционного климата каждого региона. Что касается Ярославской области, то, согласно оценке экспертов, в 2005 г. она отнесена в группу ЗВ1 «Пониженный потенциал – умеренный риск», состав которой представлен в таблице 10. Динамика инвестиционного потенциала и его структура, а также динамика инвестиционного риска области представлены соответственно в таблицах 11 и 12.

По рангу инвестиционного риска Ярославская область занимает седьмое место в России и первое место в ЦФО, что свидетельствует о низком риске потери инвестиционных ресурсов и получения убытков от их использования на территории области.

Это обусловлено, в первую очередь, минимальным в России законодательным риском (как отмечалось выше, по данному показателю область заняла первое место среди 89 регионов РФ). Действительно, в Ярославской области хорошо развита законодательная база инвестиционной деятельности. В настоящее время регулирование инвестиционных процессов в этом регионе осуществляется в соответствии со следующими законодательными актами:

- закон Ярославской области «О стимулировании экономического развития Ярославской области» №20-з от 23.04.2001 г. (с изм. от 26.02.2003 №6-з, от 15.10.2003 №50-з, от 31.12.2003 №76-з). Согласно этому закону, предприятиям, осуществляющим платежи в областной бюджет по налогу на прибыль, предоставляется субвенция на безвозмездной и безвозвратной основе на собственное развитие в размере до 80% от суммы уплаченного налога;
- закон Ярославской области «О государственном регулировании инвестиционной деятельности на территории Ярославской области» №83-з от 19.12.2005 г. Законом преду-

смотрено льготное налогообложение с начала реализации продукции (работ, услуг) до полной окупаемости проекта, но не более 5 лет. В случае большего срока окупаемости инвестиционного проекта возможно продление льготного периода. Предоставляются освобождения по платежам в областной бюджет от налога на имущество, от земельного налога и частично от налога на прибыль. Приоритетным проектам и программам оказывается государственная поддержка в формах налоговых льгот, государственных гарантий, субвенций из областного бюджета на компенсацию выплаты процентов по банковским кредитам, информационного сопровождения, участия государства в разработке, экспертизе и реализации проекта или программы;

- постановление «Порядок формирования перечня приоритетных инвестиционных проектов Ярославской области, определения форм государственной поддержки и осуществления мониторинга реализации инвестиционных проектов» №47-а от 27.03.2006 г. Порядок устанавливает процедуру отбора инвестиционных проектов организаций – соискателей государственной поддержки для включения инвестиционных проектов в перечень приоритетных инвестиционных проектов Ярославской области, определения форм государственной поддержки заявителей и мониторинга реализации инвестиционных проектов;
- закон «О государственно-правовых гарантиях Ярославской области» №4-з от 14.02.2001 г. (с изм. от 12.10.2001 г. №50-з, от 03.07.2002 г. №48-з, от 31.12.2003 г. №74-з, от 11.06.2004 г. №14-з). Законом предусмотрено право администрации Ярославской области на предоставление государственно-правовых гарантий от имени Ярославской области для обеспечения исполнения гражданско-правовых обязательств юридических лиц, возникших при реализации ими инвестиционных проектов, включенных в Перечень приоритетных инвестиционных проектов Ярославской области;
- закон «О порядке и условиях предоставления бюджетных кредитов из областного бюджета» №55-з от 16.11.2001 г. (с изм. от 05.11.2002 г. №72-з). Законом предусмотрено предоставление бюджетных кредитов из областного бюджета коммерческим и некоммерческим организациям, реализующим инвестиционные проекты, включенные в перечень приоритетных инвестиционных проектов Ярославской области;
- закон «О градостроительной деятельности на территории Ярославской области» №62-з от 08.12.2002 г. (с изм. от 06.10.2004 г. №28-з, от 15.11.2004 г. №43-з, от 31.12.2004 г. №71-з). Основными задачами этого закона является обеспечение открытости и доступности для граждан информации о градостроительной деятельности. Законом запрещается требовать документы сверх установленного списка, а также установлены жесткие сроки выдачи заключений и согласований на всех этапах разработки градостроительной документации. Кроме того, предусмотрена административная ответственность чиновников, допустивших нарушение сроков или необоснованный отказ в согласовании.

Кроме того, Ярославская область обладает достаточно неплохим инвестиционным потенциалом⁷: по итогам 2004-2005 гг. она занимает 37-е место, что, однако несколько ниже, чем в предыдущий период (приложения 1, 2). Ранги составляющих инвестиционного потенциала Ярославской области в 2004-2005 гг. распределились следующим образом:

- 29-е место по трудовому потенциалу;
- 34-е место по потребительскому потенциалу;
- 35-е место по производственному потенциалу;
- 36-е место по финансовому потенциалу;
- 31-е место по институциональному потенциалу;

- 25-е место по инновационному потенциалу;
- 24-е место по инфраструктурному потенциалу;
- 80-е место по природно-ресурсному потенциалу;
- 17-е место по туристическому потенциалу.

В 2003-2004 гг. Ярославская область находилась на 33-м месте. Таким образом, общие потери инвестиционного потенциала составляют 4 пункта. Наиболее негативное влияние на инвестиционный потенциал Ярославской области оказывает ее природно-ресурсный потенциал.

По результатам исследования «Эксперт РА» составил новую типологическую карту российских регионов. Согласно ей, Ярославская область относится к числу регионов «регионы-точки роста» – перспективные регионы, обладающие существенным инвестиционным потенциалом и возможностями его повышения, отличающиеся невысоким инвестиционным риском. В совокупности это позволяет привлекать внешних инвесторов.

Хотя, по мнению автора, сама методика проведения исследования и, соответственно, составления рейтинга не совершенна: сравнивать все области России между собой некорректно, они слишком разные. Как, например, можно сравнивать Ярославскую область и Магаданскую область? По мнению авторов статьи, регионы РФ было бы логичнее не сравнивать, а группировать по определенным кластерам, например, по территориальному признаку, и уже внутри каждой из групп (в нашем случае Центрального федерального округа) определять инвестиционную привлекательность области.

Таблица 5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ ПО РЕЙТИНГУ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА в 2004-2005 г. (группа ЗВ1)

Номер региона ⁸	Регион
Пониженный потенциал – умеренный риск (ЗВ1)	
9	Липецкая область
1	Белгородская область
17	Ярославская область
23	Вологодская область
60	Тюменская область
24	Калининградская область
48	Чувашская Республика
77	Томская область
6	Калужская область
21	Архангельская область
52	Пензенская область
56	Саратовская область
12	Рязанская область
51	Оренбургская область
39	Ставропольский край
15	Тверская область
26	Мурманская область
4	Воронежская область
8	Курская область
76	Омская область
16	Тульская область
47	Удмуртская Республика
81	Приморский край
57	Ульяновская область
82	Хабаровский край
3	Владимирская область

⁷ Инвестиционный потенциал в данном случае рассматривается как совокупность возможностей и способностей региона привлечь инвестиции, оценивался специалистами агентства «Эксперт РА-АК&М».

⁸ Регионы пронумерованы в порядке нумерации по федеральным округам. В каждой группе регионы расположены по мере увеличения индекса интегрального риска.

Таблица 6

**ДИНАМИКА И СОСТАВЛЯЮЩИЕ РЕЙТИНГА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА
ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Год	Ранг потенциала	Доля в общероссийском потенциале, %	Трудовой ранг	Потребительский ранг	Производственный ранг	Финансовый ранг	Институциональный ранг	Инновационный ранг	Интеллектуальный ранг	Инфраструктурный ранг	Природно-ресурсный ранг	Туристический ранг
2005	37	0,746	29	34	35	36	31	25	–	27	80	17
2004	33	0,800	31	34	33	35	26	25	–	27	80	–
2003	33	0,860	30	35	31	32	26	23	–	29	80	–
2002	34	0,790	42	37	32	30	29	22	–	29	79	–
2001	34	0,820	38	36	31	35	25	25	–	29	77	–
2000	34	0,830	34	33	30	35	26	27	–	28	77	–
1999	37	0,860	33	34	36	25	27	32	–	27	77	–
1998	36	0,905	33	30	32	27	25	34	–	18	78	–
1997	33	–	–	32	34	–	40	17	27	22	75	–
1996	30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 7

ДИНАМИКА И СОСТАВЛЯЮЩИЕ РЕЙТИНГА ИНВЕСТИЦИОННОГО РИСКА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Год	Ранг риска	Ранг риска без учета законодательного риска	Средне взвешенный индекс риска (Россия=1)	Средне взвешенный индекс риска без учета законодательного риска	Законодательный ранг	Политический ранг	Экономический ранг	Финансовый ранг	Социальный ранг	Криминальный ранг	Экологический ранг
2005	7	–	0,875	–	1	43	51	25	5	53	55
2004	2	–	0,870	–	1	74	48	22	2	45	50
2003	1	–	0,750	–	1	14	46	14	5	25	46
2002	4	–	0,780	–	2	15	36	13	6	36	51
2001	8	–	0,860	–	3	17	54	17	8	55	49
2000	14	–	0,000	–	17	14	47	30	6	43	57
1999	10	–	0,810	–	8	11	41	32	17	51	60
1998	7	10	0,830	0,966	21	13	44	24	15	44	59
1997	23	23	–	–	–	13	24	–	33	42	52
1996	16	16	–	–	–	19	19	–	33	42	52

На основании комплексной оценки инвестиционной привлекательности регионов России независимым агентством «Эксперт РА» был сделан вывод, что грамотная и обоснованная социально-экономическая политика и эффективная работа с инвесторами позволили Ярославской области создать на своей территории устойчиво благоприятный инвестиционный климат, характеризующийся достаточно высоким инвестиционным потенциалом и пониженным инвестиционным риском. Отмечена возможность повышения инвестиционного рейтинга Ярославской области. Это обусловлено рядом предпосылок, среди которых:

- структура экономики региона с преобладающими в ней такими отраслями, как машиностроение, химическая и нефтехимическая, легкая промышленность;
- развитая инфраструктура и транспортная система Ярославской области, включающие в себя железнодорожные, автомобильные, водные и воздушные пути сообщения;
- выгодное расположение Ярославской области в наиболее освоенной и экономически развитой части Европейской территории России;
- наличие у областной Администрации региональной инвестиционной политики.

3.2. Анализ вариантов повышения инвестиционного потенциала Ярославской области на основе модернизации теплоснабжения

Процессы модернизации и реформирования подсистемы теплоснабжения требуют существенных объемов финансовых ресурсов, привлечение которых в данную

отрасль является приоритетной и, вместе с тем, наиболее труднореализуемой в современных условиях задачей проведения реформы ЖKK в целом. С целью повышения инвестиционной привлекательности вложений средств в финансирование коммунальной инфраструктуры региона необходимо разработать и обосновать новые организационно-методические подходы к привлечению частных инвестиций в рассматриваемую сферу, что, в сущности, представляет собой стратегию повышения инвестиционного потенциала региона на основе реформирования подсистемы теплоснабжения.

Деятельность теплоснабжения (а следовательно, и процесс его модернизации) регулируется в рамках управления социально-экономическим комплексом территории. В условиях развития рыночных отношений и повышения самостоятельности предприятий преобладающее значение в организации управления данной сферой ЖKK приобретают финансовые инструменты. Это тем более важно, если учесть, что сложившаяся практика финансирования и тесно связанные с ней проблемы ценообразования затрагивают интересы всех субъектов правоотношений, участвующих в процессе производства и потребления услуг: органов местного самоуправления, населения, других потребителей услуг (в том числе промышленных), предприятий ЖKK.

Совершенствование финансирования – один из ключевых вопросов реформирования теплоснабжения. Для решения данного вопроса и, тем самым, достижения главной цели – формирования стратегии повышения инвестиционного потенциала региона – необходи-

мо разработать и оценить эффективность инвестиционных проектов в рассматриваемой сфере.

Анализ вариантов повышения инвестиционного потенциала Ярославской области на основе реформирования подсистемы теплоснабжения проводится в публикации на примере Тутаевского муниципального района. Отличительной особенностью выбранного объекта исследования является то, что его подсистема теплоснабжения представлена предприятием-монополистом, единолично удовлетворяющим весь спрос на услуги теплоснабжения в Тутаевском муниципальном районе. В связи с этим разработка вариантов реформирования подсистемы теплоснабжения Тутаевского муниципального района, оценка их эффективности и оценка воздействия на инвестиционный потенциал Ярославской области проводится на примере МУП «Теплоэнергосеть» (г. Тутаев).

МУП «Теплоэнергосеть» является типовым регионообразующим предприятием и может служить экспериментальным стендом для проведения расчетов и формулировки рекомендаций по разработке стратегии повышения инвестиционного потенциала относительно небольшого региона. Услуги, оказываемые этим предприятием, носят индивидуальный характер, являются комплементарными по отношению к другим жилищно-коммунальным услугам и не взаимозаменяемыми; потребность в них имеет всеобщий и обязательный характер, а их потребление носит индивидуальный характер, что позволяет индивидуализировать оплату. Однако в отличие от других предприятий ЖКК, МУП «Теплоэнергосеть» является первичным элементом коммунальной инфраструктуры. Невыполнение предприятием годовой программы не может быть компенсировано без ущерба для потребителей ни последующим перевыполнением плана, ни оказанием аналогичных услуг в сверхплановом количестве в других населенных пунктах. Это придает особое значение бесперебойной работе МУП «Теплоэнергосеть». Нормальное функционирование данного предприятия обеспечивает существование и развитие города как целого организма, что дополнительно свидетельствует о важности теплоснабжения с точки зрения развития региона и повышения его инвестиционного потенциала.

Предприятие МУП «Теплоэнергосеть» является коммерческой организацией, созданной и действующей в организационно-правовой форме муниципального унитарного предприятия, основанного на праве хозяйственного ведения; функционирует пять лет. Оно было создано в связи с реорганизацией предприятия МУП «Коммунсервис» с целью разделения оказания услуг по снабжению теплоэнергией города и услуг по содержанию домохозяйства в соответствии с действующим законодательством РФ и на основании распоряжения главы Тутаевского муниципального округа №175. Датой создания предприятия как самостоятельного юридического лица является 29.11.2001 г. Учредителем предприятия «Теплоэнергосеть» является Департамент по управлению муниципальной собственностью Администрации Тутаевского муниципального района.

Целями деятельности МУП «Теплоэнергосеть» являются:

- получение прибыли и пополнение бюджета за счет обязательных платежей путем удовлетворения потребностей предприятия, организаций, а также граждан в коммунальных услугах, других услугах и товарах развития инфраструктуры;

- обеспечение содержания, сохранения, приращения имущества предприятия;
- обеспечение надлежащего санитарного и технического состояния имущества.

Для достижения этих целей предприятие может осуществлять следующие виды деятельности:

- предоставление коммунальных услуг по теплоснабжению и водоснабжению (горячей водой) населения и организаций;
- оказание услуг по содержанию, эксплуатации и ремонту зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения;
- эксплуатация электрических сетей;
- эксплуатация внутренних систем водоснабжения, теплоснабжения, водоотведение, электроснабжения;
- эксплуатация внешних сетей теплоснабжения, включая отопительные котельные, тепловые сети и сооружения на них;
- выполнение работ по текущему и капитальному ремонту зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения;
- осуществление коммерческой и посреднической деятельности.

Предприятие не вправе осуществлять виды деятельности, не предусмотренные уставом предприятия. Право осуществлять деятельность, на занятие которой необходимо получение лицензии или в указанный в ней срок, а прекращается по истечении срока ее действия, если иное не установлено законом или иными правовыми актами.

МУП «Теплоэнергосеть» является юридическим лицом и имеет самостоятельный баланс, расчетный и иные счета в банках, круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование, штамп, бланки и другие реквизиты.

Размер уставного капитала МУП «Теплоэнергосеть» (который не может быть менее суммы, определенной действующим законодательством РФ) составляет 4 890 456 рублей. Источниками формирования имущества предприятия являются:

- имущество, переданное предприятию учредителями при создании предприятия;
- прибыль, полученная в результате хозяйственной деятельности;
- кредиты банков и других кредитных организаций;
- амортизационные отчисления;
- капитальные вложения и дотации из бюджета;
- целевое бюджетное финансирование;
- иные источники, не противоречащие действующему законодательству РФ.

Проведенный автором экономический анализ деятельности МУП «Теплоэнергосеть» (являющийся предварительным этапом исследования) был подчинен целям проводимых далее расчетов. Динамичность современных условий хозяйствования предъявляет повышенные требования к разработке стратегии повышения инвестиционного потенциала Ярославской области, и, в частности, к ее адаптационным возможностям. В связи с этим анализ динамики основных показателей деятельности рассматриваемого предприятия был необходимым этапом исследования. Анализ проводился за три года (2003-2005 гг.), источниками информации являлись бухгалтерская отчетность предприятия за анализируемый период (приложения 4–9), внутренний учет предприятия и Ярославский областной комитет государственной статистики.

Динамика основных экономических показателей деятельности МУП «Теплоэнергосеть», представленная в табл. 8, позволяет сделать следующие выводы об основных тенденциях развития исследуемого объекта:

Таблица 8

ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ МУП «ТЕПЛОЭНЕРГОСЕТЬ» в 2003-2005 гг.

Показатели	2003 г.	2004 г.	2005 г.	Абсолютное отклонение, тыс. руб.	Темп роста, %
Объем производства продукции, тыс. руб.	106 559,6	137 875,4	194 165	+87 605,4	182,2
Объем реализации продукции, тыс. руб.	62 363,4	68 411,9	168 930	+106 566,6	270,9
Затраты на 1 руб. продукции, р. / р.	1,71	2,01	1,15	-0,56	67,3
Среднесписочная численность работников, чел.	262	268	552	+290	210,7
Стоимость основных фондов, тыс. руб.	78 408,7	73 583,9	69 348	-9 060,7	88,4
Фондоотдача	1,36	1,87	2,8	+1,44	205,9
Фонд оплаты труда, тыс. руб.	16 841,2	17 425,3	19 154,8	1 729,5	109,9
Средняя заработная плата, руб.	5 356,6	5 418,3	2 891,7	-2 464,9	53,9
Выработка на одного работника, тыс. руб.	406,7	514,5	351,8	-54,9	86,5

Таблица 9

ДИНАМИКА ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ МУП «ТЕПЛОЭНЕРГОСЕТЬ» в 2003-2005 гг.⁹

Показатели	2003 г.	2004 г.	2005 г.	Абсолютное изменение, тыс. руб.	Темп роста, %
1. Выручка от реализации (без НДС), тыс. руб.	62 363	68 411,9	168 930	+106 567	270,9
2. Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб.	106 559,6	137 875,4	194 165	+87 605,4	182,2
3. Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	-7 970,6	-85 903,1	3 411	+11 381,6	-42,8
4. Рентабельность основной деятельности, %	-7,5	-62,3	1,8	+9,3	-24
5. Рентабельность продаж, %	-12,8	-125,6	2,0	+14,8	15,6
6. Рентабельность всего капитала, %	-6,9	-75,9	2,7	+9,6	-39,1

1. На предприятии наблюдается положительная динамика объема производства продукции. В течение анализируемого периода объем предоставленных услуг возрос на 87,6 млн. руб., т.е. на 82,2%, и составил 194,16 млн. руб. в 2005 г., что свидетельствует о повышении платежеспособного спроса на продукцию предприятия и совершенствовании системы расчетов с покупателями.
2. Основные средства – один из важнейших факторов любого производства. Их состояние и эффективное использование непосредственно влияют на конечные результаты хозяйственной деятельности предприятий. На анализируемом предприятии среднегодовая стоимость основных фондов в 2005 г. составила 69,3 млн. руб., что ниже уровня на начало периода на 9 060,7 тыс. руб., т.е. на 11,6%. Данный факт отражает негативные результаты проводимой предприятием политики: отсутствуют капитальные вложения, направленные на модернизацию существующих основных фондов и техническое перевооружение предприятия.
3. В течение анализируемого периода возросла фондоотдача, комплексно характеризующая эффективность использования основных фондов. Если в 2003 г. ее значение составляло 1,36 (руб. на 1 руб. стоимости основных фондов), то к концу 2005 г. возросло до 2,8, что свидетельствует о достаточно эффективной эксплуатации основных фондов. Предприятию целесообразно разрабатывать и реализовать мероприятия, направленные на поддержание сложившейся тенденции в области изменения фондоотдачи, что приведет к повышению эффективности использования основных фондов.
4. В течение всего анализируемого периода наблюдается устойчиво возрастающая динамика показателя численности работников: в 2003 г. она составляла 262 чел., в 2005 г. – 552 чел., т.е. на 290 чел. больше (т.е. более чем в два раза). Возрастание численности обусловлено расширением выполняемых функций предприятием: с 2005 г. МУП «Теплоэнергосеть» стало оказывать услуги по содержанию и обслуживанию жилья, что потребовало привлечение дополнительных работников. Данная сфера деятельности перспективна для предприятия, поэтому увеличение численности работников является экономически обоснован-

ным. Однако в настоящее время данную тенденцию нельзя рассматривать только как позитивную, поскольку темпы роста численности опережают темпы роста объемов производства, что свидетельствует о снижении производительности труда. За анализируемый период на предприятии выработка на одного работника сократилась на 54,9 тыс. руб. (т.е. на 13,5%) и составила в 2005 г. 351,8 тыс. руб., что говорит о снижении эффективности использования трудовых ресурсов и о недостаточной обоснованности проводимой предприятием кадровой политики.

5. Уменьшился размер средней заработной платы: в 2003 г. она составляла равен 5 356,6 р., в 2005 г. – 2 891,7 руб. (т.е. сокращение составило 46,1%). При этом темпы снижения средней заработной платы на предприятии опережают темпы снижения производительности труда, что свидетельствует об излишне рациональном расходовании средств фонда оплаты труда, имеющем негативные социальные последствия (поскольку такая социальная политика предприятия осуществляется в ущерб благосостоянию работников).
6. Обобщающая оценка финансового состояния предприятия и результативности всей его хозяйственной деятельности на основе таких показателей, как прибыль и рентабельность, свидетельствует о достаточно устойчивом его финансовом положении.

Основные финансовые показатели деятельности рассматриваемого предприятия представлены в табл. 9.

Данные табл. 9 показывают, что на предприятии к концу анализируемого периода наметилась позитивная тенденция: в 2005 г. оно впервые за анализируемый период получило чистую прибыль в размере 3 411 тыс. руб. Поэтому деятельность предприятия в 2005 г. можно охарактеризовать как экономически эффективную. Одной из причин данного изменения является то, что в течение анализируемого периода выручка от реализации продукции возросла более высокими темпами, чем себестоимость: 170,9% и 82,2% соответственно.

Рентабельность – относительный показатель уровня доходности, характеризующий уровень отдачи затрат, их

⁹ Данные получены на основании бухгалтерских балансов и отчетов о прибылях и убытках МУП «Теплоэнергосеть» за соответствующие периоды.

окупаемость и степень использования средств в процессе производства и реализации продукции. Этот экономический индикатор более полно, чем прибыль, отражает конечные результаты хозяйствования, потому что ее величина показывает соотношение эффекта с наличными или потребленными ресурсами. Показатели рентабельности анализируемого предприятия свидетельствуют о том, что в течение всего рассматриваемого периода рентабельность его работы увеличивается, а к концу 2005 г. все разновидности показателя рентабельности принимают положительное значение (в том числе – рентабельность основной деятельности, продаж, всего капитала), что говорит о прибыльной деятельности предприятия в 2005 г. по всем сферам деятельности.

В заключение проведенного анализа деятельности МУП «Теплоэнергосеть» необходимо сформулировать основные проблемы предприятия, требующие приоритетного разрешения. К их числу относятся следующие:

- низкое качество услуг, которое оказывает непосредственное влияние на величину себестоимости и выручку от реализации;
- неудовлетворительное состояние основных фондов предприятия, которое напрямую влияет на качество предоставляемых услуг;
- недостаточно активная политика в отношении разработки и осуществления инвестиционных проектов, что и обуславливает невозможность улучшения качества оказываемых услуг и состояния основных фондов;
- несовершенство механизма ценообразования на услуги предприятия. В настоящее время тарифы возрастают, при этом улучшение качества предоставляемых услуг не происходит. Кроме того, существенного повышения уровня производственных затрат также не наблюдается. Следовательно, столь резкое повышение тарифов на услуги предприятия представляется экономически необоснованным.

При решении перечисленных проблем следует учесть, что предприятие действует в специфических условиях, обусловленных реформированием отрасли, затрудняет их решение. Именно поэтому разработка вариантов реформирования предприятия должна осуществляться на основе реализации инвестиционных проектов. Комплекс таких проектов представляет собой программу модернизации подсистемы теплоснабжения Тутаевского муниципального района, которая лежит в общем русле со стратегией повышения инвестиционного потенциала Ярославской области.

Цель организации системы инвестирования в теплоснабжение региона состоит в объединении и координации действий теплоснабжающих предприятий, частных инвесторов, учреждений, заинтересованных в развитии инвестиционной деятельности, в формировании инвестиционных ресурсов и инвестировании в проекты отрасли, а также в организации и контроле финансовых потоков инвестиционных ресурсов.

Назревшая необходимость проведения программ реконструкции и технической модернизации оборудования и инженерных сетей на предприятиях теплоснабжения, с одной стороны, и недостаточные инвестиции в данную область – с другой, приводят к ощутимому росту текущих эксплуатационных издержек, перекладываемых на местные и, в первую очередь, на муниципальные бюджеты. В то же время необходимость модернизации устаревших фондов теплоснабжения и относительно низкие (по сравнению с другими отраслями) технологические риски можно рассматривать как преимущество теплоснабжающих предприятий перед другими объектами инвестиций. Замена устаревших

инженерных сетей и оборудования на более эффективные может привести к значительному снижению себестоимости производства услуг, тем самым сгенерировать значительную экономию финансовых ресурсов в регионах, что приведет к повышению инвестиционного потенциала региона (причем как благодаря аккумулярованию больших объемов денежных средств, так и в результате совершенствования материально-технической базы региона).

Расчет и анализ вариантов реформирования подсистемы теплоснабжения Тутаевского муниципального района осуществлялся на основе предложенного автором данного диссертационного исследования методического подхода к оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения (сформулирована и подробно описана в п. 2.3 работы).

В настоящее время на анализируемом предприятии наибольший удельный вес в себестоимости тепловой энергии, отпускаемой потребителям, занимают такие статьи затрат, как топливо и энергия на технологические цели. Доля двух указанных статей в себестоимости составляла в 2005 г. соответственно 58,6% и 17,5%. Однако непроизводительные потери топлива и электроэнергии составили в 2005 г., по оценкам специалистов, соответственно 24,6% и 32,5%. При этом потери также включаются в себестоимость тепловой энергии, что позволяет предприятию частично их покрывать посредством взыскания соответствующих сумм с потребителей.

Данная ситуация негативно сказывается как на состоянии самого предприятия, так и на экологической ситуации и социальной напряженности в регионе. Кроме того, в настоящее время предприятия ЖКК для финансирования своей деятельности используют бюджетные ассигнования в виде покрытия разницы между уровнем оплаты услуг населением и экономически обоснованным тарифом, утверждаемым Департаментом топлива, энергетики и регулирования тарифов Ярославской области. Следовательно, размер бюджетной поддержки также определяется на основе объема отпуска услуг с учетом предполагаемых потерь.

Решение проблем предприятия возможно лишь на основе разработки и реализации инвестиционных проектов, направленных на повышение его экономической, бюджетной, экологической и социальной эффективности. В результате повышения эффективности деятельности предприятия будут созданы реальные условия повышения инвестиционного потенциала региона и, как следствие этого, – совершенствования материально-технической базы и увеличения объема финансовых ресурсов (в виде дополнительных налоговых отчислений в бюджет, а также высвобожденных средств в виде бюджетных ассигнований).

Для устранения возникших на предприятии проблем авторами предлагаются и экономически обосновываются (используя разработанную авторами методику оценки эффективности инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения) следующие варианты реформирования теплоснабжения Тутаевского муниципального района, способствующие повышению эффективности деятельности данной отрасли регионального хозяйства и в конечном итоге – росту инвестиционного потенциала Ярославской области.

Вариант 1 – ресурсосберегающий

Данный инвестиционный проект предполагает осуществить оснащение двигателей тягодутьевой установки

котлоагрегата КВГМ-100 №4 районной котельной преобразователями частоты в целях повышения КПД двигателей и достижения на этой основе сокращения непроизводительного расхода электрической энергии. В результате будет существенно снижена себестоимость тепловой энергии, повышена эффективность деятельности предприятия вследствие замены изношенных основных фондов на прогрессивные, увеличена налогооблагаемая база, что приведет к росту налоговых отчислений в бюджеты разных уровней и впоследствии к сокращению размера бюджетной поддержки предприятия. Данное мероприятие, кроме того, является ресурсосберегающим, что свидетельствует о его экологической эффективности. Социальная эффективность предлагаемого проекта проявляется в виде сокращения экономически обоснованного тарифа оплаты услуг на основе сокращения себестоимости тепловой энергии. Объем капитальных вложений для реализации данного проекта составляет 1,364 млн. рублей, ставка дисконтирования – 13%. Реализация данного инвестиционного проекта позволит снизить себестоимость услуг на 1,5%. В результате размер включенной в тариф инвестиционной составляющей составит 1,5%. Схема финансирования инвестиционного проекта – бюджетное финансирование за счет средств областного бюджета в рамках областных целевых программ «Реформирование и модернизация ЖКК Ярославской области» и «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Ярославской области» (постановление Администрации области от 05.05.2006 №128).

Показатели экономической эффективности инвестиционного проекта представлены в табл. 10.

Таблица 10

ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ОСНАЩЕНИЮ ДВИГАТЕЛЕЙ ТЯГОДУТЬЕВОЙ УСТАНОВКИ КОТЛОАГРЕГАТА КВГМ-100 №4 РАЙОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ ЧАСТОТЫ

Показатели	Значение
Чистый дисконтированный доход, млн. руб.	2,222
Внутренняя норма рентабельности	37,2
Индекс доходности	1,63
Дисконтированный срок окупаемости	4 г. 2 мес.
Обычный срок окупаемости	2 г. 2 мес.

Следует отметить, что при реализации данного проекта будет существенно сокращен расход электрической мощности, что даст экономию электроэнергии при производстве тепла в размере 12-15%. При неизменном уровне экономически обоснованного тарифа данное снижение себестоимости рассматривается как инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию и является источником аккумулирования денежных средств предприятием для повышения его инвестиционной активности.

Для оценки энергетической эффективности системы теплоснабжения Тутаевского муниципального района рассчитаем коэффициенты полезного действия системы в 2005 г. Система централизованного теплоснабжения (СЦТ) запитана от трех теплоисточников: районной котельной, отопительной котельной п. Константиновский и отопительной котельной п. Микляиха. Абоненты получают тепловую энергию от нескольких центральных тепловых пунктов (ЦТП). Исходные дан-

ные и результаты расчетов (по предложенной автором методике) представлены в табл. 11.

Таблица 11

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В 2005 г.

Элементы СЦТ	Годовой расход топлива, тыс. Гкал	КПД теплоисточника		Полезный отпуск тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Районная котельная	347,0	0,89	0,72	250,0
Котельная п. Константиновский	53,3	0,91	0,80	42,7
Котельная п. Микляиха	10,6	0,90	0,61	6,5
Итого:	410,9	0,90	0,73	299,2
Элементы СЦТ	Получено тепла, тыс. Гкал	КПД элемента СЦТ		Полезный отпуск тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Магистральные сети	299,2	0,94	0,83	248,4
ЦТП	248,4	0,95	0,87	216,0
Распределительные сети	216,0	0,90	0,74	159,8
Элементы СЦТ	Получено тепла, тыс. Гкал	КПД элемента СЦТ		Нормативный расход тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Абонентские установки всего, в том числе	159,8	1,0	0,76	211,0
• отопление	89,5	1,0	0,75	119,0
• ГВС	70,3	1,0	0,76	92,0

Общая энергетическая эффективность системы теплоснабжения, равная произведению рассчитанных коэффициентов, составляет:

- нормативная:

$$K^{н\text{эпт}} = 0,9 \cdot 0,94 \cdot 0,95 \cdot 0,9 \cdot 1,0 = 0,72;$$

- фактическая:

$$K^{2005\text{эпт}} = 0,73 \cdot 0,83 \cdot 0,87 \cdot 0,74 \cdot 0,76 = 0,29.$$

Таким образом, в настоящее время система теплоснабжения Тутаевского района имеет КПД ниже 30%, что свидетельствует о ее неэффективности. Полученные результаты являются дополнительным подтверждением необходимости проведения модернизации системы теплоснабжения, что позволит повысить эффективность ее функционирования, следовательно, способствовать повышению инвестиционного потенциала рассматриваемого региона.

Далее определим показатели энергетической эффективности системы теплоснабжения, которые могут быть достигнуты после реализации рассматриваемого инвестиционного проекта. Реализация инвестиционного проекта позволит предприятию снизить потери тепловой энергии при ее транспортировке и увеличить полезный отпуск, что позитивно отразится на эффективности функционирования системы теплоснабжения. Исходные данные и результаты расчетов представлены в табл. 12.

Общая фактическая энергетическая эффективность системы теплоснабжения составит:

$$K^{\text{ф}}_{\text{элт}} = 0,82 \cdot 0,88 \cdot 0,91 \cdot 0,77 \cdot 0,98 = 0,49.$$

При реализации данного инвестиционного проекта эффективность системы теплоснабжения будет существенно повышена – до 49%.

Определим социальную эффективность рассматриваемого инвестиционного проекта.

Таблица 12

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ОСНАЩЕНИЮ ДВИГАТЕЛЕЙ ТЯГОДУТЬЕВОЙ УСТАНОВКИ КОТЛОАГРЕГАТА КВГМ-100 №4 РАЙОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ ЧАСТОТЫ

Элементы СЦТ	Годовой расход топлива, тыс. Гкал	КПД теплоисточника		Полезный отпуск тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Районная котельная	347,0	0,89	0,82	284,5
Котельная п. Константиновский	53,3	0,91	0,86	45,8
Котельная п. Микляиха	10,6	0,90	0,73	7,7
Итого:	410,9	0,90	0,82	338,0
Элементы СЦТ	Получено тепла, тыс. Гкал	КПД элемента СЦТ		Полезный отпуск тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Магистральные сети	338,0	0,94	0,88	297,4
ЦТП	297,4	0,95	0,91	270,6
Распределительные сети	270,6	0,90	0,77	208,4
Элементы СЦТ	Получено тепла, тыс. Гкал	КПД элемента СЦТ		Нормативный расход тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Абонентские установки всего, в том числе	208,4	1,0	0,98	211,0
• отопление	116,7	1,0	0,98	119,0
• ГВС	91,7	1,0	0,99	92,0

1. Годовые затраты МУП «Теплоэнергосеть» на обеспечение теплоснабжаемого района составили в 2005 г. 194 165 тыс. руб. В пересчете на одну гигакалорию использованного топлива эта величина составила:

$$Z_{\text{топл}} = 194165 \cdot 10^3 / 410,9 \cdot 10^3 = 472,5 \text{ руб. / Гкал.}$$

При нормативной энергетической эффективности СЦТ расход топлива составил бы:

$$159,8 / 0,72 = 221,9 \text{ тыс. Гкал.}$$

Таким образом перерасход топлива равен:

$$410,9 - 221,9 = 189 \text{ тыс. Гкал.}$$

Перерасход денежных средств из-за низкой эффективности работы системы теплоснабжения:

$$\frac{189 \cdot 10^3 \cdot 472,5}{58,7 \cdot 10^3} = 1521,3 \text{ руб. / чел.}$$

где $58,7 \cdot 10^3$ – количество жителей в теплоснабжаемом районе, чел.

2. В октябре и апреле 2005 г. МУП «Теплоэнергосеть» было подано тепла на отопление на 25% больше, чем требуется по нормативу. Исходя из тарифа на отопление 10,55 руб. /м² на человека и при норме жилья на одного человека 18 м², переплата на одного жителя составила:

$$0,25 \cdot 18 \cdot 10,55 \cdot 2 = 94,95 \text{ руб. / чел.}$$

3. В наиболее холодные дни отопительного сезона из-за недостатка тепла жители вынуждены были отапливать свое жилье с помощью электрических обогревателей, при этом оплачивая отопление как нормативное. Дополнительная плата за отопление при мощности обогревателя 2 кВт определяется:

$$2 \cdot 300 \cdot 1,28 / 3 = 256 \text{ руб. / чел.}$$

где 300 – продолжительность работы электрообогревателей, ч;

1,28 – тариф на электроэнергию, руб. / кВт·ч;

3 – среднее количество членов семьи, чел.

4. Жители рассматриваемого района из-за периодического отсутствия горячей воды стали устанавливать в квартирах электроводонагреватели. В среднем электрический нагрев воды в году на одного жителя составил в 2005 г. 120 ч. Дополнительная плата за электроэнергию составила:

$$120 \cdot 2 \cdot 1,28 = 307,2 \text{ руб. / чел.}$$

где 2 – мощность водонагревателя, кВт.

5. Потери теплоносителя из-за утечек составили 34% от общего объема теплоносителя, транспортируемого по тепловым сетям. Эти затраты также оплачиваются потребителями в результате их включения в тариф. Переплата на одного жителя в год при тарифе 61,2 руб. / чел. равна:

$$0,34 \cdot 61,2 \cdot 11 = 228,9 \text{ руб. / чел.}$$

где 11 – количество месяцев в году, когда обеспечивалось горячее водоснабжение, мес.

6. Средняя продолжительность болезни одного жителя, вызванной отсутствием нормируемой температуры воздуха в жилых помещениях, составила 5 дней. Размер средней заработной платы в Тутаевском муниципальном районе в 2005 г. составил 5 769 руб. При среднем количестве рабочих дней в месяце, равном 22, определим сумму ущерба заболевшего при оплате больничного листа из расчета 70% от полной заработной платы:

$$1310 - (0,7 \cdot 262 \cdot 5) = 393 \text{ руб.}$$

За период болезни на приобретение лекарственных средств в среднем расходуется 180 руб. Общий ущерб потребителя за время болезни:

$$393 + 180 = 573 \text{ руб.}$$

Полный ущерб потребителя за год по всем приведенным показателям составил:

$$1521,3 + 94,95 + 256 + 307,2 + 228,9 + 573 = 2981,35 \text{ руб. / чел.}$$

Переплата населения за счет прямых потерь энергоресурсов в системе теплоснабжения равна:

$$\tau_n = 1521,3 + 94,95 + 228,9 = 1845,15 \text{ руб. / чел.}$$

Определим годовую величину платы за отопление и горячее водоснабжение на одного жителя, исходя из нормы отапливаемой площади на одного человека (18 м²) и при установленной местным органом самоуправления величине тарифов:

$$10,55 \cdot 7 \cdot 18 + 61,20 \cdot 11 = 2002,5 \text{ руб. / чел.}$$

Величина платы за отопление и горячее водоснабжение при нормативных показателях работы системы теплоснабжения составила:

$$\tau_n = 2002,5 - 1845,15 = 157,35 \text{ руб./чел.}$$

Дополнительные затраты населения вследствие низкой эффективности теплоснабжения (использование альтернативных теплоисточников, заболевания):

$$\tau_o = 256 + 307,2 + 573 = 1136,2 \text{ руб./чел.}$$

Социальная эффективность с учетом всех факторов ущерба равна:

$$K_{\text{Эсоц}}^{2005} = \frac{157,35}{157,35 + 1136,2 + 1845,15} = 0,05.$$

Поскольку не все жители используют альтернативные приборы и заболевают, необходимо рассчитать социальную эффективность с учетом только прямых потерь энергоресурсов:

$$K_{\text{Эсоц}}^{н2005} = \frac{157,35}{157,35 + 1845,15} = 0,08.$$

Таким образом, социальная эффективность системы теплоснабжения в 2005 г. составила 8% (с учетом только прямых потерь энергоресурсов), а с учетом всех факторов – 5%.

Определим социальную эффективность системы теплоснабжения Тутаевского муниципального района после внедрения инвестиционного проекта. Реализация данного проекта позволит сократить себестоимость производимой тепловой энергии на 12%, а также обеспечить подачу горячей воды нормативной температуры (что ликвидирует затраты на дополнительный нагрев воды электроводонагревателями).

Годовые затраты МУП «Теплоэнергосеть» на обеспечение теплоснабжаемого района в пересчете на одну гигакалорию использованного топлива составят:

$$Z_{\text{топл}} = 194165 \cdot 10^3 \cdot 0,88 / 410,9 \cdot 10^3 = 415,8 \text{ руб./Гкал.}$$

Перерасход денежных средств из-за низкой эффективности работы системы теплоснабжения равен:

$$\frac{189 \cdot 10^3 \cdot 415,8}{58,7 \cdot 10^3} = 1338,8 \text{ руб./чел.}$$

Полный ущерб потребителя за год по всем приведенным показателям составит:

$$1338,8 + 94,95 + 256 + 228,9 + 573 = 2491,7 \text{ руб./чел.}$$

Переплата населения за счет прямых потерь энергоресурсов в системе теплоснабжения равна:

$$\tau_n = 1338,8 + 94,95 + 228,9 = 1662,65 \text{ руб./чел.}$$

Величина платы за отопление и горячее водоснабжение при нормативных показателях работы системы теплоснабжения:

$$\tau_n = 2002,5 - 1662,65 = 339,85 \text{ руб./чел.}$$

Дополнительные затраты населения вследствие низкой эффективности теплоснабжения (использование альтернативных теплоисточников):

$$\tau_o = 256 + 573 = 829 \text{ руб./чел.}$$

Социальная эффективность с учетом всех факторов ущерба составит:

$$K_{\text{Эсоц}}^{\text{ф}} = \frac{339,85}{339,85 + 829 + 1662,65} = 0,12.$$

Социальная эффективность с учетом только прямых потерь энергоресурсов:

$$K_{\text{Эсоц}}^{\text{нф}} = \frac{339,85}{339,85 + 1662,65} = 0,17.$$

Следовательно, реализация инвестиционного проекта позволит повысить социальную эффективность до 12% (а с учетом только прямых потерь энергоресурсов – до 17%), что свидетельствует об эффективности и целесообразности внедрения данного проекта.

Определим совокупный экономический эффект от реализации данного эффекта, для чего рассчитаем значения каждой из составляющих эффекта согласно предложенному автором подходу.

Производственно-технологический эффект от реализации данного проекта равен:

$$\text{Э}_{\text{пт}} = 410,9 \cdot (0,49 - 0,29) \cdot 428 = 35173,04 \text{ тыс. руб.}$$

Величина социального эффекта составит:

$$\text{Э}_{\text{соц}} = \left(\frac{157,35}{0,05} - \frac{339,85}{0,12} \right) \cdot 34000 = 10707,3 \text{ тыс.руб.}$$

Бюджетный эффект составит¹⁰:

$$\text{Э}_{\text{бюд}} = 2400 - 581 = 1819 \text{ тыс. руб.}$$

Определим совокупный экономический эффект:

$$\text{Э}_{\text{общ}} = 35173,04 + 10707,3 + 1819 = 47699,34 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, все рассчитанные показатели свидетельствуют об эффективности предлагаемого проекта и целесообразности его реализации.

Вариант 2 – социально-технологический

Развитие предприятия предполагается осуществлять на основе реализации инвестиционного проекта по повышению качества обслуживаемых объектов. Данный инвестиционный проект предусматривает замену изношенных магистральных трубопроводов для горячей воды и отопления на новые, что позволит ликвидировать утечки теплоносителя, интенсивность которых составляет приблизительно 30 м³/ час. В настоящее время срок службы магистральных трубопроводов равен в среднем 20 лет, степень износа превышает 80%. Нарастающие ухудшения состояния сетей влекут за собой снижение качества предоставляемых потребителям услуг. Это создает серьезную опасность для здоровья населения города, обуславливает высокий уровень заболеваемости кишечными инфекциями. Также это имеет негативные последствия с точки зрения периодичности проведения ремонтных работ: она резко возрастает по сравнению с плановыми показателями. Следовательно, на проведение такого рода внеплановых ремонтов требуется привлечение дополнительных финансовых ресурсов в достаточно большом количестве. Капитальные вложения на реализацию данного инвестиционного проекта составляют 8,388 млн. рублей, ставка дисконтирования 13%. Данное мероприятие может осуществляться в рамках соответствующей региональной целевой программы, что предусматривает привлечение средств местного, регионального и федерального бюджета для финансирования. Реализация данного инвестиционного проекта позволит снизить себестоимость услуг на 4%. В результате размер включенной в тариф инвестиционной составляющей составит 4%.

¹⁰ В целях упрощения расчетов и наглядности при расчете бюджетного эффекта используется только величина отчислений по налогу на прибыль.

Показатели экономической эффективности проекта представлены в табл. 13.

Таблица 13

ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ЗАМЕНЕ ИЗНОШЕННЫХ УЧАСТКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Показатели	Значение
Чистый дисконтированный доход, млн. руб.	11,64
Внутренняя норма рентабельности, %	23
Индекс доходности	1,39
Дисконтированный срок окупаемости	3 г. 4 мес.
Обычный срок окупаемости	1 г. 8 мес.

Определим показатели энергетической эффективности системы теплоснабжения, которые могут быть достигнуты после реализации рассматриваемого инвестиционного проекта. Реализация инвестиционного проекта позволит предприятию снизить потери тепловой энергии при ее транспортировке и увеличить полезный отпуск, что является необходимым условием достижения эффективности функционирования предприятия и системы теплоснабжения в целом. Исходные данные и результаты расчетов представлены в табл. 14.

Таблица 14

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ЗАМЕНЕ ИЗНОШЕННЫХ УЧАСТКОВ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Элементы СЦТ	Годовой расход топлива, тыс. Гкал	КПД теплоисточника		Полезный отпуск тепла, тыс. Гкал
		Нормативный	Фактический	
Районная котельная	347,0	0,89	0,82	284,5
Котельная п. Константиновский	53,3	0,91	0,87	46,4
Котельная п. Микляиха	10,6	0,90	0,77	8,2
Итого:	410,9	0,90	0,83	339,1
Элементы СЦТ	Получено тепла, тыс. Гкал	КПД элемента СЦТ		Полезный отпуск тепла, тыс. Гкал
		Нормативный	Фактический	
Магистральные сети	339,1	0,94	0,89	301,8
ЦТП	301,8	0,95	0,91	274,6
Распределительные сети	274,6	0,90	0,79	216,9
Элементы СЦТ	Получено тепла, тыс. Гкал	КПД элемента СЦТ		Нормативный расход тепла, тыс. Гкал
		Нормативный	Фактический	
Абонентские установки всего, в том числе	216,9	1,0	0,97	211,0
• отопление	121,5	1,0	0,98	119,0
• ГВС	95,4	1,0	0,96	92,0

Общая фактическая энергетическая эффективность системы теплоснабжения составит:

$$K_{ЭПТ}^Ф = 0,83 \cdot 0,89 \cdot 0,91 \cdot 0,79 \cdot 0,97 = 0,52.$$

При реализации данного инвестиционного проекта эффективность системы теплоснабжения возрастет до 52%.

Определим социальную эффективность рассматриваемого инвестиционного проекта. Реализация данного проекта позволит сократить себестоимость производимой тепловой энергии на 24%, обеспечивать подачу горячей воды нормативной температуры (что ликвидирует затраты на дополнительный нагрев воды электроводонагревателями), а также сократить потери от утечки теплоносителя при транспортировке конечному потребителю до 20%.

Годовые затраты МУП «Теплоэнергосеть» на обеспечение теплоснабжаемого района в пересчете на одну гигакалорию использованного топлива составят:

$$Z_{топл} = 194165 \cdot 10^3 \cdot 0,76410,9 \cdot 10^3 = 359,1 \text{ руб. / Гкал.}$$

Перерасход денежных средств из-за низкой эффективности работы системы теплоснабжения равен:

$$\frac{189 \cdot 10^3 \cdot 359,1}{58,7 \cdot 10^3} = 1156,2 \text{ руб. / чел.}$$

Переплата на одного жителя в год за недополученный объем горячей воды в результате утечек составит:

$$0,2 \cdot 61,2 \cdot 11 = 134,6 \text{ руб. / чел.}$$

Полный ущерб потребителя за год по всем приведенным показателям:

$$1156,2 + 94,95 + 256 + 134,6 + 573 = 2214,75 \text{ руб. / чел.}$$

Переплата населения за счет прямых потерь энергоресурсов в системе теплоснабжения равна:

$$\tau_n = 1156,2 + 94,95 + 134,6 = 1385,75 \text{ руб. / чел.}$$

Величина платы за отопление и горячее водоснабжение при нормативных показателях работы системы теплоснабжения составит:

$$\tau_n = 2002,5 - 1385,75 = 616,75 \text{ руб. / чел.}$$

Дополнительные затраты населения вследствие низкой эффективности теплоснабжения (использование альтернативных теплоисточников, заболевания):

$$\tau_o = 256 + 573 = 829 \text{ руб. / чел.}$$

Социальная эффективность с учетом всех факторов ущерба:

$$K_{Эсоц}^Ф = \frac{616,75}{616,75 + 829 + 1385,75} = 0,22.$$

Социальная эффективность с учетом только прямых потерь энергоресурсов:

$$K_{Эсоц}^Ф = \frac{616,75}{616,75 + 1385,75} = 0,31.$$

Определим совокупный экономический эффект от реализации данного эффекта, для чего рассчитаем значения каждой из составляющих эффекта согласно предложенному автором подходу.

Производственно, технологический эффект от реализации данного проекта равен:

$$Э_{ПТ} = 410,9 \cdot (0,52 - 0,29) \cdot 428 = 40448,9 \text{ тыс. руб.}$$

Величина социального эффекта составит:

$$Э_{соц} = \left(\frac{157,35}{0,05} - \frac{616,85}{0,22} \right) \cdot 34000 = 11666,6 \text{ тыс. руб.}$$

Бюджетный эффект составит:

$$Э_{бюд} = 16900 - 581 = 16319 \text{ тыс. руб.}$$

Определим совокупный экономический эффект:

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{\text{общ}} &= 40448,9 + 11666,6 + 16319 = \\ &= 68434,5 \text{ тыс. руб.} \end{aligned}$$

Полученные результаты расчетов свидетельствуют о достаточной высокой энергетической и социальной эффективности инвестиционного проекта, что дополнительно говорит о его значимости.

Кроме того, данный проект отличается высокой социальной эффективностью, поскольку применение современных теплоизоляционных материалов позволит сократить потери тепловой энергии через изолированную поверхность трубопровода в 2 раза, что приведет к существенному повышению температуры теплоносителя, получаемого конечным потребителем, при неизменной производительности теплоисточника.

Вариант 3 – комплексный

Цель инвестиционного проекта – оснащение турбоприводами сетевых насосов для повышения экономичности и надежности теплоснабжения жилого района отопительной котельной и снижения себестоимости тепловой энергии в условиях роста тарифов на электрическую энергию. Кроме того, предполагается замена наиболее изношенных участков магистральных трубопроводов, потери теплоносителя в которых превышают 40%. Капитальные затраты на реализацию данного проекта составляют 39,5 млн. руб. при ставке дисконта 13%. Данный проект имеет самую высокую эффективность из предлагаемых в качестве вариантов реформирования теплоснабжения Тутаевского района. При этом показатели эффективности проекта можно представить следующим образом:

- социальная эффективность. Реализация данного проекта позволит предприятию соблюдать температурный график $115^{\circ}\text{C} / 70^{\circ}\text{C}$, что приведет к повышению температуры теплоносителя даже в распределительных сетях до 85°C . Соответственно, населению не придется нести дополнительные расходы по отоплению жилых помещений;
- производственно-технологическая эффективность. Реализация данного инвестиционного проекта позволит снизить себестоимость оказываемых услуг на 12%, что позитивно отразится на экономически обоснованном тарифе и размере прибыли предприятия. Следовательно, размер инвестиционной составляющей, включенной в тариф, достигнет 12%, что позволит предприятию проводить мероприятия, направленные на модернизацию системы теплоснабжения и повышение эффективности его деятельности;
- бюджетная эффективность. Проявляется в увеличении налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, что является одним из факторов стабилизации финансового положения региона в целом и повышения его инвестиционного потенциала. Так, величина отчислений на анализируемом предприятии только налогу на прибыль составит в течение срока окупаемости 189,9 млн. рублей (нарастающим итогом).

Таблица 15

ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО РЕКОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ г. ТУТАЕВА

Показатели	Значение
Чистый дисконтированный доход, млн. руб.	64,1
Внутренняя норма рентабельности %	32,9
Индекс доходности	2,4
Дисконтированный срок окупаемости	6 г. 8 мес.
Обычный срок окупаемости	5 г. 5 мес.

Показатели экономической эффективности предлагаемого проекта представлены в табл. 15.

Определим показатели энергетической эффективности системы теплоснабжения при реализации данного проекта. Реализация данного инвестиционного проекта позволяет повысить экономичность и надежность теплоснабжения Тутаевского муниципального района, сократить себестоимость оказываемых услуг, решить проблему дополнительного отопления жилых помещений. Исходные данные и результаты расчетов представлены в табл. 16.

Таблица 16

РАСЧЕТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО РЕКОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ г. ТУТАЕВ

Элементы СЦТ	Годовой расход топлива, тыс. Гкал	КПД теплоисточника		Полезный отпуск тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Районная котельная	347,0	0,89	0,84	291,5
Котельная п. Константиновский	53,3	0,91	0,87	46,4
Котельная п. Микляиха	10,6	0,90	0,81	8,6
Итого:	410,9	0,90	0,84	346,5
Элементы СЦТ	Получено тепла, тыс. Гкал	КПД элемента СЦТ		Полезный отпуск тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Магистральные сети	339,1	0,94	0,92	311,9
ЦТП	311,9	0,95	0,91	283,8
Распределительные сети	283,8	0,90	0,82	232,7
Элементы СЦТ	Получено тепла, тыс. Гкал	КПД элемента СЦТ		Нормативный расход тепла, тыс. Гкал
		нормативный	фактический	
Абонентские установки всего, в том числе	232,7	1,0	0,90	211,0
• отопление	130,3	1,0	0,91	119,0
• ГВС	102,4	1,0	0,89	92,0

Общая фактическая энергетическая эффективность системы теплоснабжения составит:

$$K^{\text{ф}}_{\text{ЭПТ}} = 0,84 \cdot 0,92 \cdot 0,91 \cdot 0,82 \cdot 0,9 = 0,52.$$

При реализации данного инвестиционного проекта эффективность системы теплоснабжения возрастет до 52%.

Определим социальную эффективность рассматриваемого инвестиционного проекта. Реализация данного проекта позволит сократить себестоимость производимой тепловой энергии на 12%, обеспечивать подачу горячей воды нормативной температуры (что ликвидирует затраты на дополнительный нагрев воды электроводонагревателями), сохранять температурный график отопления (следовательно, проблема дополнительного отопления помещений будет ликвидирована), а также сократить потери от утечки теплоносителя при транспортировке конечному потребителю до 12%. Кроме того, благодаря обеспечению нормативного температур-

ного графика в жилых помещениях будет решена проблема заболеваемости.

Годовые затраты МУП «Теплоэнергосеть» на обеспечение теплоснабжаемого района в пересчете на одну гигакалорию использованного топлива составят:

$$Z_{топл} = 194165 \cdot 10^3 \cdot 0,88 / 410,9 \cdot 10^3 = 415,8 \text{ руб. / Гкал.}$$

Перерасход денежных средств из-за низкой эффективности работы системы теплоснабжения составляет:

$$\frac{189 \cdot 10^3 \cdot 415,8}{58,7 \cdot 10^3} = 1338,8 \text{ руб. / чел.}$$

Переплата на одного жителя в год за недополученный объем горячей воды в результате утечек составит:

$$0,12 \cdot 61,2 \cdot 11 = 80,8 \text{ руб. / чел.}$$

Полный ущерб потребителя за год по всем приведенным показателям составит:

$$1338,8 + 94,95 + 80,8 = 1514,55 \text{ руб. / чел.}$$

Переплата населения за счет прямых потерь энергоресурсов в системе теплоснабжения равна:

$$\tau_n = 1338,8 + 94,95 + 80,8 = 1514,55 \text{ руб. / чел.}$$

Величина платы за отопление и горячее водоснабжение при нормативных показателях работы системы теплоснабжения составит:

$$\tau_n = 2002,5 - 1514,55 = 487,95 \text{ руб. / чел.}$$

Социальная эффективность с учетом всех факторов ущерба составит:

$$K_{\text{соц}}^{\text{ф}} = \frac{487,95}{487,95 + 1514,55} = 0,25.$$

Определим совокупный экономический эффект от реализации данного эффекта, для чего рассчитаем значения каждой из составляющих эффекта согласно предложенному авторами подходу.

Производственно технологический эффект от реализации данного проекта равен:

$$Э_{\text{пт}} = 410,9 \cdot (0,52 - 0,29) \cdot 428 = 40448,9 \text{ тыс. руб.}$$

Величина социального эффекта составит:

$$Э_{\text{соц}} = \left(\frac{157,35}{0,05} - \frac{487,95}{0,25} \right) \cdot 34000 = 40636,8 \text{ тыс. руб.}$$

Бюджетный эффект составит:

$$Э_{\text{бюд}} = 189900 - 581 = 189319 \text{ тыс. руб.}$$

Определим совокупный экономический эффект:

$$Э_{\text{общ}} = 40448,9 + 40636,8 + 189319 = 270404,7 \text{ тыс. руб.}$$

Значения рассчитанных показателей свидетельствуют о достаточно высокой эффективности предлагаемого инвестиционного проекта. Следствием реализации проекта будет являться стабилизация положения предприятия, снижение социальной напряженности, что позволит сформировать реальную финансово-экономическую и материально-техническую базу системы теплоснабжения и, следовательно, способствовать росту инвестиционного потенциала рассматриваемого региона.

Проект позволит увеличить собираемость платежей за тепловую энергию с потребителей тепла и населения, что также является важным фактором социальной, экономической и бюджетной эффективности. Необходимо отметить, что данный проект приносит наиболее высокий бюджетный эффект и позволяет предприятию отказаться от бюджетной поддержки и перейти на принципы самофинансирования. Следовательно, данный вариант реформирования системы теплоснабжения

имеет наибольший эффект с точки зрения повышения инвестиционного потенциала Тутаевского муниципального округа и Ярославской области в целом.

Сравнительная характеристика вариантов модернизации системы теплоснабжения г. Тутаева приведена в табл. 17.

Таблица 17

СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТУТАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Наименование показателя	Вариант 1 – ресурсосберегающий	Вариант 2 – социально-технологический	Вариант 3 – комплексный
Чистый дисконтированный доход, млн. руб.	2,222	11,64	64,1
Внутренняя норма рентабельности	37,2%	23%	32,9%
Индекс доходности	1,63	1,39	2,4
Дисконтированный срок окупаемости	4 г. 2 мес.	3 г. 4 мес.	6 г. 8 мес.
Обычный срок окупаемости	2 г. 2 мес.	1 г. 8 мес.	5 г. 5 мес.
Энергетическая эффективность, %	49	52	52
Социальная эффективность, % (с учетом всех факторов ущерба)	12	22	25
Социальная эффективность, % (с учетом только прямых потерь энергоресурсов)	17	31	25
Отчисления по налогу на прибыль (нарастающим итогом за весь срок эксплуатации проекта)	2,4	16,9	189,9
Производственно-технологическая составляющая эффекта, тыс. руб.	35 173,04	40 448,9	40 448,9
Социальная составляющая эффекта, тыс. руб.	10 707,3	11 666,6	40 636,8
Бюджетная составляющая эффекта, тыс. руб.	1 819	16 319	189 319
Совокупный экономический эффект, тыс. руб.	47 699,34	68 434,5	270 404,7

Предложенные автором варианты по своей сути и с позиций воздействия на инвестиционный потенциал региона (Ярославской области) являются взаимодополняющими, составляющими единую программу модернизации подсистемы теплоснабжения. Однако для их комплексной (и одновременной) реализации необходимо наличие достаточно большого объема свободных инвестиционных ресурсов, которым в настоящее время предприятие не располагает. В связи с этим целесообразно выделить приоритетный инвестиционный проект, имеющий наиболее существенные результаты и, следовательно, способствующий значительному повышению инвестиционного потенциала Ярославской области на основе модернизации ее подсистемы теплоснабжения. По мнению автора, в качестве такого пилотного проекта следует рассматривать комплексный проект (вариант 3),

предполагающий оснащение сетевых насосов турбоприводами для повышения экономичности и надежности теплоснабжения жилого района отопительной котельной и снижения себестоимости тепловой энергии в условиях роста тарифов на электрическую энергию. Реализация данного проекта позволит усовершенствовать материально-техническую базу региона, увеличить качество предоставляемых предприятием услуг, приведет к увеличению финансовых ресурсов в регионе, которые могут быть трансформированы в инвестиции. Получение дополнительных инвестиций и укрепление производственной базы представляет собой не что иное как повышение инвестиционного потенциала региона, что и является целью модернизации системы теплоснабжения. В свою очередь, это означает появление доступных финансовых ресурсов, которые могут быть направлены на дальнейшую модернизацию рассматриваемой отрасли регионального хозяйства путем реализации ресурсосберегающего (вариант 1) и социально-технологического (вариант 2) инвестиционных проектов.

Далее необходимо произвести оценку влияния уровня развития теплоснабжения на инвестиционный потенциал региона. Для этого, как было отмечено в п. 2.3 данной работы, необходимо составить уравнение регрессии между объемом произведенной энергии в Ярославской области и рангом ее инвестиционного потенциала. Исходные данные представлены в табл. 18.

Таблица 18

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ВОЗДЕЙСТВИЯ СОСТОЯНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Год	X	Y
1996	15 063,3	30
1997	16 166,1	33
1998	16 577,6	36
1999	16 970,8	37
2000	14 909,7	34
2001	14 869,4	34
2002	1 4845	34
2003	14 322,9	33
2004	14 294,5	33
2005	17 292,4	37

Расчеты проводились с использованием средств прикладного пакета Microsoft Office Excel. Уравнение регрессии приняло следующий вид:

$$Y = 14,86738 - 0,001238 \cdot X,$$

где X – объем производства тепловой энергии в Ярославской области, тыс. Гкал;

Y – ранг инвестиционного потенциала Ярославской области в общероссийском рейтинге, составленном агентством «Эксперт РА».

При этом тесноту связи показывает значение коэффициента корреляции, которое составило:

$$R_{x,y} = 0,719232.$$

Поскольку полученное значение коэффициента находится в интервале $|0,7-1|$, то между анализируемыми показателями действительно существует тесная связь и взаимозависимость.

На основании полученного уравнения регрессии, отражающего влияние системы теплоснабжения на уровень инвестиционного потенциала региона, составлен

прогноз на ближайшую перспективу, показывающий изменение инвестиционного потенциала Ярославской области при модернизации системы теплоснабжения Тутаевского муниципального района. Результаты прогнозных оценок представлены в табл. 19.

Таблица 19

ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ УРОВНЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ В РЕЗУЛЬТАТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Год	Годовой выпуск тепловой энергии в ТМР, тыс. Гкал	Годовой выпуск тепловой энергии в ЯО ¹¹ , тыс. Гкал	Прогнозный уровень ранга инвестиционного потенциала
2007 г.	262,98	17 144,48	36,0978
2008 г.	250,65	17 132,15	36,08253
2009 г.	246,54	17 128,04	36,07744

Таким образом, модернизация одного предприятия системы теплоснабжения области позволит повысить ранг инвестиционного потенциала анализируемого региона практически на 1 пункт. Если пролонгировать прогнозные расчеты на более длительный период времени и учесть все предприятия системы теплоснабжения, то будет получен совокупный результат в виде повышения инвестиционного потенциала области, вызванного совершенствованием функционирования теплоснабжения. Полученные результаты можно интерпретировать следующим образом.

Система теплоснабжения Ярославской области включает в себя соответствующие подсистемы в каждом муниципальном образовании. Следовательно, для разработки вариантов реформирования системы теплоснабжения области в целом необходимо придерживаться следующей последовательности действий:

- разработка, анализ и оценка вариантов реформирования каждой подсистемы, каждого предприятия теплоснабжения, включенного в общую систему;
- выбор наиболее эффективного (с точки зрения комплексной эффективности) инвестиционного проекта модернизации каждого предприятия теплоснабжения области;
- формирование программы модернизации теплоснабжения региона, включающей в себя приоритетные инвестиционные проекты реформирования каждого предприятия данной сферы;
- определение на основе полученных результатов совокупного эффекта для региона;
- оценка влияния мероприятий на уровень инвестиционного потенциала региона;
- выполнение программы реформирования теплоснабжения посредством реализации разработанных и обоснованных инвестиционных проектов, проведение оперативного контроля над их осуществлением и внесение корректировок в случае возникновения отклонений от запланированных показателей. Высвобожденные денежные средства могут направляться на целевое финансирование инвестиционных проектов в сфере ЖКК или на реализацию других приоритетных региональных программ.

Модернизация системы теплоснабжения имеет и другой важный аспект, который нельзя не отметить. Безусловно, это техническое совершенствование предприятий, и, следовательно, материально-технической базы региона в целом. В свою очередь, совершенствование

¹¹ При проведении прогнозных расчетов было сделано допущение, что объем производства тепловой энергии меняется только в части объема производства тепла в ТМР. Остальные элементы принимались без изменений.

материально-технической базы означает повышение способности региона перерабатывать финансовые ресурсы, трансформируя их в инвестиции.

Таким образом, проходя постепенно все эти этапы, в результате будет получен комплексный эффект от модернизации системы теплоснабжения региона в виде повышения его инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности, что является основным источником и условием достижения устойчивого регионального развития.

Следовательно, результаты данного диссертационного исследования могут рассматриваться как методические принципы разработки стратегии повышения инвестиционного потенциала региона на основе реформирования системы теплоснабжения в целях обеспечения повышения эффективности функционирования региона и создания предпосылок его устойчивого экономического роста и развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устойчивое развитие региона, по мнению авторов, является следствием повышения его инвестиционного потенциала, инвестиционной активности и привлекательности, позволяющих совершенствовать структуру инвестиционных ресурсов и привлекать дополнительные источники инвестиций, что, в свою очередь, является условием повышения инвестиционного потенциала. При этом устойчивый экономический рост возможен на основе развития «локомотивных» отраслей народного хозяйства, к которым (среди прочих) относится теплоснабжение, нормальное функционирование которого создает условия и является базой развития региона и повышения его инвестиционного потенциала. Результаты проведенного диссертационного исследования подтверждают данное высказывание и позволяют сформулировать следующие основные выводы и предложения.

Системный анализ региона как сложной социально-экономической системы свидетельствует о важной жизнеобеспечивающей и инфраструктурной роли теплоснабжения, которое выполняет важные функции в формировании инвестиционной привлекательности региона и, следовательно, в увеличении его инвестиционного потенциала. По мнению авторов исследования, особенностью развития регионального комплекса является зависимость всех его подсистем от предприятий теплоснабжения. Это обусловлено, в первую очередь, характером природно-климатических условий РФ, а также характером оказываемых такими предприятиями услуг: они выполняют функцию жизнеобеспечения, носят неотложный характер и являются не взаимозаменяемыми, создают условия для проживания и жизнедеятельности населения, следовательно, нормального функционирования региона в целом. Следовательно, теплоснабжение неправомерно рассматривать только как элемент регионального ЖКК; это система, обеспечивающая условия существования и развития региона как единого комплекса. Теплоснабжение (равно как и другие отрасли жилищно-коммунального хозяйства) с позиций его участия и роли в жизнедеятельности региона любого ранга представляет собой производственно-инфраструктурную подсистему, важнейший атрибут любой региональной инфраструктуры, без эффективного функционирования которого невозможно достижение регионом устойчивого развития.

В то же время роль теплоснабжения в составе регионального комплекса изучена недостаточно полно: не проведен комплексный системный анализ данного звена хозяйства региона; в литературе не освещен аспект взаимосвязи теплоснабжения и инвестиционного потенциала региона; не показана в достаточной мере связь между повышением эффективности функционирования теплоснабжения и устойчивым региональным развитием.

Инвестиционный потенциал является основой устойчивого роста региона. Проведенный в работе обзор литературы позволил автору сформулировать уточненное понимание инвестиционного потенциала: инвестиционный потенциал региона – это его способность привлекать, аккумулировать и продуцировать финансовые и производственные ресурсы (как внутрен-

ние, так и внешние), а также способность осуществлять трансформацию этих ресурсов в инвестиции. В отличие от стандартного подхода (изложенного в работах Марголина А.М., Тумусова Ф.С., Абыкаева Н.А., Бочарова В.В. и других ученых) предложенная трактовка данного понятия включает не только наличие инвестиционных ресурсов и возможности их привлечения, но также способность региона абсорбировать и освоить имеющиеся финансовые ресурсы.

Задача повышения инвестиционного потенциала предполагает анализ факторов его роста. В перечне факторов роста автором выделены следующие факторы роста инвестиционного потенциала как приоритетные: источники финансирования регионов и состояние их материально-технической базы (в первую очередь, наличие соответствующих производственных мощностей, т.е. основного капитала). В числе одних из главных факторов рассматривается уровень развития теплоснабжения и показана роль его модернизации в региональном развитии.

Автором разработана концептуальная схема взаимосвязи модернизации теплоснабжения и повышения инвестиционного потенциала региона, на основе которой показано, что модернизация подсистемы теплоснабжения приводит к повышению качества и конкурентоспособности оказываемых услуг, снижению непроизводительных потерь и, как следствие, увеличению объема полезного отпуска, что в конечном итоге способствует повышению эффективности функционирования данной отрасли. Это влечет за собой расширение доходной базы региона на основе отказа от бюджетной поддержки и увеличения налоговых поступлений от предприятий теплоснабжения. Появление дополнительных ресурсов позволяет финансировать воспроизводство и развитие отраслей регионального хозяйства, создавая тем самым предпосылки увеличения платежеспособного спроса на услуги теплоснабжения. Теплоснабжение выполняет также социально-экономические функции, являясь системой жизнеобеспечения региона и населения и создавая условия развития регионального комплекса в целом, что в свою очередь приводит к совершенствованию и развитию собственно теплоснабжения.

Автором в работе сформулирован методический подход к оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения и конкретизировано определение термина «эффективность» в данной сфере. Автор предлагает следующее определение эффективности системы теплоснабжения: это способность рассматриваемой системы обеспечивать потребительский спрос по объемам, ассортименту и параметрам теплоносителей при оптимальных (равновесных) ценах, минимальном воздействии на окружающую среду и на основе разработки и реализации инвестиционных проектов. С точки зрения авторов, исследования методика оценки эффективности системы теплоснабжения должна опираться на рассмотрение эффективности инвестиционных проектов как интегральной характеристики, включающей в себя три аспекта: производственно-технологическую, финансово-экономическую (включающую в себя также бюджетную эффективность) и социальную эффективность. При этом социальная эффективность рассматривается в качестве целевой эффективности системы теплоснабжения.

Полученные теоретико-методические результаты были апробированы на материалах Ярославской области. В работе осуществлена оценка показателей инвестиционной активности Ярославской области с целью определения существующего уровня ее инвестиционного потенциала и выявления тенденций его изменения. Результаты исследования показали, что Ярославская область обладает устойчиво благоприятным инвестиционным климатом, характеризующимся достаточно высоким инвестиционным потенциалом и пониженным инвестиционным риском. Отмечена возможность повышения инвестиционного рейтинга Ярославской области.

В целях повышения инвестиционного потенциала рассматриваемого региона в работе предлагаются и экономически обосновываются (используя разработанный автором методический подход к оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения) варианты реформирования теплоснабжения Тутаевского муниципального района на основе реализации соответствующих инвестиционных проектов. Была проведе-

на оценка их экономической эффективности, включающая в себя расчет показателей социальной, производственно-технологической и финансово-экономической эффективности, а также определение производственно-технологического, социального и бюджетного эффекта. На основании статистических данных, характеризующих экономическое состояние и развитие системы теплоснабжения Ярославской области, автором построена корреляционно-регрессионная зависимость между уровнем развития данной подсистемы и рангом инвестиционного потенциала. Полученное уравнение регрессии использовано для проведения прогнозных расчетов уровня инвестиционного потенциала, информационная база для которых послужила оценка эффективности предложенных автором инвестиционных проектов модернизации системы теплоснабжения ТМР. Результаты экономического обоснования инвестиционных проектов и прогнозных расчетов позволили сформулировать методику формирования стратегии повышения инвестиционного потенциала региона. При этом следует отметить, что инвестиционная активность, направленная на повышение качества предоставляемых услуг путем совершенствования технической базы, является целью проводимой в настоящее время реформы ЖКХ. В результате, реализуя различного рода инвестиционные проекты, предприятие решит задачу модернизации и реформирования и в конечном итоге создаст базу для дальнейшего развития благодаря улучшению потребительских свойств предоставляемых услуг, что будет способствовать повышению инвестиционного потенциала региона, а также развитию самого предприятия и региона в целом.

Литература

- Абыкаев Н.А., Бочаров В.В. Инвестиционный потенциал и экономический рост (методологический аспект) // Экономист. – 2000. – №6.
- Аксенов П.Н. Совершенствование системы управления развитием жилищно-коммунального хозяйства города Москвы в условиях перехода на рыночные методы хозяйствования (монография) – М.: Изд-во «Юго-Восток-сервис», 2003.
- Андреев Я.Ю. Межбюджетные отношения в регионе: опыт, проблемы, решения (на материалах Ярославской области). – М.: Новый Логос, 2003. – 131 с.
- Бард В.С. Финансово-инвестиционный комплекс: теория и практика в условиях реформирования российской экономики. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 304 с.
- Бард В.С. Бузулунов С.Н. Дрогобыцкий И.Н., Щепетова С.Е. Инвестиционный потенциал Российской экономики. – М.: Экзамен, 2003. – 320 с.
- Берлин А., Арзамов А. Механизм инвестиционных решений на промышленном предприятии // ЭСКО. – 2005. – №2.
- Бильчак В.С., Захаров В.Ф. Региональная экономика – Калининград: Издательство «Калининград», 1998. – 451 с.
- Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов / Под ред. Л.П.Белых. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2004. – 485 с.
- Борисов А.Б. Большой экономический словарь. – М.: Книжный мир, 2005. – 860 с.
- Бузырев В.В., Чекалин В.С. Экономика жилищной сферы: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 256 с.
- Бутов В.И., Игнатов В.Г., Кетова Н.П. Основы региональной экономики – М., Р-н/Д: Издательский центр «МарТ», 2001. – 448 с.
- Велихов Л.А. Основы городского хозяйства. – М.: Наука, 1996. – 466 с.
- Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. – М.: Дело, 2001.
- Гарнец А.А. Анализ структуры источников финансирования российских предприятий // Теория и практика эффективного функционирования российских предприятий. Сборник статей молодых ученых. Вып. 3 / Под ред. проф. Н.Е. Егоровой. – М.: ЦЭМИ РАН, 2005. – 163 с.
- Гашо Г.М. Энергосбережение и рационализация теплоснабжения городов // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2004. – №4, с. 29–31.
- Герасин В.П. Модернизация источников теплоснабжения: задачи и решения // ЭСКО. – 2006. – №4.
- Гитман Л.Дж., Ждонк М.Д. Основы инвестирования. – М.: Дело, 1997. – 1008 с.
- Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М.: Высшая школа, 2000. – 492 с.
- Гутман Г. В. Управление региональной экономикой. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 176 с.
- Дубинин С.А. О бедном хозяйстве замолвите слово // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2005. – №2, с. 11–13.
- Егорова Н.Е., Гарнец А.А. Основные тенденции изменения региональной структуры инвестиций // Концепции. – 2006. – №1.
- Егорова Н.Е., Смулов А.М. Предприятия и банки: Взаимодействие, экономический анализ, моделирование. – М.: Дело, 2002. – 456 с.
- Епифанов В.А. Источники инвестирования модернизации ЖКХ // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2003. – №9, с. 10–14.
- Ефимова Е.Г. Экономическая теория в схемах, таблицах, графиках и формулах. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2003. – 156 с.
- Жилищная экономика / Под ред. Г.В. Поляковского, пер. с. англ. – М.: Дело, 2000. – 224 с.
- Жилищные условия и коммунальное обслуживание населения: Справочно-информационное пособие для специалистов ЖКХ и населения. – М.: Госстрой России, 2000. – 310 с.
- Жуков Д.М. Экономика и организация жилищно-коммунального хозяйства города. – М.: Издательство ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 96 с.
- Жуков Е.В. Инвестиционные институты. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998. – 199 с.
- Закон РФ «Об основах федеральной жилищной политики» от 24.12.92 г. №4218-1 (с учетом изменений и дополнений, принятых в 1996-1999 гг., в редакции от 08.07.99 г. №152-ФЗ).
- Зуев В.А. К развитию рыночных реформ в России: Реформирование национальной системы теплоснабжения // Проблемы современной экономики. – 2005. – №1/2 (13/14), с.
- Иванов Д.А. Системы децентрализованного теплоснабжения // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2004. – №9, с. 34–35.
- Игнатов В.Г., Бутов В.И. Регионоведение (экономика и управление). – М.: «Тесса», Р-н/Д: Издательский центр «МарТ», 2000. – 416 с.
- Инвестиционная деятельность в России: условия, факторы, тенденции. – М.: Федеральная служба государственной статистики, 2004.
- Инвестиционно-финансовый портфель (Книга инвестиционного менеджера. Книга финансового менеджера. Книга финансового посредника). / Под. ред. Ю.Б. Рубина., В.И. Солдаткина – М «СОМИНТЭК», 2002. – 282 с.
- Каменева Е.А., Барулин С.В. Финансы жилищно-коммунального хозяйства – М.: Ось-89, 2003.
- Катасонов В.Ю. Инвестиционный потенциал экономики: механизмы формирования и использования. – М.: Дело, 2005. – 328 с.
- Кириллова А.Н. К вопросу о сбалансированности воспроизводственной политики в сфере жилья. //Сборник научных трудов «Проблемы теории и практики реформирования региональной экономики», Выпуск №4. – М.: ИРЭИ, 2002.
- Кириллова А.Н. Совершенствование механизма реализации жилищной политики. Проблемы теории и практики реформирования региональной экономики. // Сборник научных трудов. Выпуск №3 / Под общей редакцией П.И. Бурака. – М., 2001
- Кириллова А.Н. Совершенствование механизма реформирования жилищно-коммунального комплекса Москвы. Выпуск №2, М.: Прометей, 2000.
- Кириллова А.Н., Кабалинский А.И. Оценка доходности кондоминиумов и задачи жилищно-коммунальной реформы на уровне товариществ собственников жилья. // Выпуск №2. – М.: Прометей, 2000.
- Кириллова А.Н., Фаерман Е.Ю., Хачатрян С.Р. Анализ и моделирование тарифной политики на услуги ЖКХ в пе-

- реходном периоде. // Аудит и финансовый анализ. – М.: ЗАО «1С: Компьютерный аудит», 2003.
42. Кистанов В.В., Копылов Н.В. Региональная экономика России. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 584 с.
 43. Клейнер Г.Б. Производственные функции. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 285 с.
 44. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 322 с.
 45. Комаров М.П. Инфраструктура регионов мира. – СПб: Издательство В. А. Михайлова, 2000. – 347 с.
 46. Котилко В.В. Региональная экономическая политика. – М.: Издательство РДЛ, 2001. – 272 с.
 47. Коуз Руб. Природа фирмы. – М.: Дело, 1993. – 675 с.
 48. Коуз Руб. Фирма, право и рынок. – М.: Дело ЛТД, 1993. – 713 с.
 49. Курс экономической теории / Под. ред. проф. М.Н. Чепурина, Е.А. Киселевой. – Киров: «АСА», 2002. – 832 с.
 50. Липсиц И.В., Коссов Б.Б. Инвестиционный проект: методы подготовки и анализа: Учебно-справочное пособие. – М.: Издательство БЕК, 2005. – 189 с.
 51. Логинов В.Н. Простые критерии оценки эффективности инвестиционных проектов в области энергосбережения // ЭСКО. – 2003. – №2.
 52. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. – М.: Дело, 2003. – 520 с.
 53. Львов Д.С. Экономика развития. – М.: Экзамен, 2002. – 512 с.
 54. Майзель И.Л. Трубы с тепловой изоляцией из пенополиуретана – реальный путь совершенствования системы теплоснабжения // Энергосбережение. – 2002. – №2.
 55. Майн Е.Р. Стратегия комплексного социально-экономического развития региона областного ранга в период становления рыночных отношений. – Рыбинск: РГАТА, 2001. – 45с.
 56. Майн Е.Р. Экономика региона: проблемы комплексного развития (на материалах Ярославской области). – М.: Новый Логос, 2001. – 280 с.
 57. Майн Е.Р., Андреев Я.Ю. Рост экономики области – главная задача региональной экономической науки // Берега. – 30.04.2003 г. – №46-47, с. 3.
 58. Майн Е.Р., Коростелев Д.В., Маклаков С.А. Управление коммунальной собственностью: развитие коммунальной инфраструктуры региона как фактор роста его инвестиционного потенциала // Экономика и управление собственностью. – 2006. – №4.
 59. Маклаков С.А. Инвестиционные проекты развития предприятий теплоснабжения как путь повышения их экономической эффективности // VI Международная научно-методическая конференция «Современный российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие». – Пенза, 2006.
 60. Маклаков С.А. Методологические аспекты оценки эффективности функционирования предприятий теплоснабжения // Актуальные проблемы современной науки. – 2005. – №5, с. 214–224.
 61. Маклаков С.А. Основные факторы роста инвестиционного потенциала региона // Вопросы экономических наук.– 2005. – №2, с. 125–128.
 62. Маклаков С.А. Повышение инвестиционного потенциала Ярославской области на основе реформирования подсистемы теплоснабжения // Вопросы экономических наук. – 2006. – №4.
 63. Маклаков С.А. Роль инвестиционного потенциала в формировании устойчивого развития региона // Актуальные проблемы современной науки.– 2006. – №3, с. 49–51.
 64. Маклаков С.А. Роль теплоснабжения в повышении инвестиционного потенциала региона // IV Международная научно-практическая конференция «Опыт и проблемы социально-экономических преобразований в условиях трансформации общества: регион, город, предприятие». – Пенза, 2006.
 65. Максимова Т.В. Региональная инвестиционная политика: оценка потенциала и использование резервов // Рынок ценных бумаг. – 1999. – №13.
 66. Маликова И.Б. Об инвестиционной составляющей в тарифах на услуги тепло-, водоснабжение и водоотведение // Коммунальный комплекс России, №1, 2004.
 67. Манакон С.А. Реальные шаги модернизации // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2004. – №9, с. 24–25.
 68. Марголин А.М. Методы государственного регулирования процесса преодоления инвестиционного кризиса в реальном секторе. – М.: Дело, 1998. – 269 с.
 69. Маркварт Э. Основные принципы и направления реформирования муниципального хозяйства // ЖКК, №11, 2004.
 70. Маркелов С.Н. Неучтенный фактор эффективности // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2004. – №5, с. 12–14.
 71. Механизмы привлечения инвестиций в условиях России. Практика, правовые основы. – М.: Институт риска и безопасности, 1998. – 181 с.
 72. Минькин А.И. Тарифная политика и ее перспективы в Ярославской области // ЖКК: журнал руководителя и главного бухгалтера, №11, 2005.
 73. Мищенко В.В. Экономика региона. – Барнаул: Издательство АГУ, 2003. – 288 с.
 74. Назаренко М.Н. Пути привлечения инвестиций в ЖКК // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2004. – №9, с. 2–5.
 75. Наумов А.Л. Тенденции развития теплоснабжения в России // ЭСКО. – 2002. – №2.
 76. Некрасов Н.Н. Региональная экономика. Теория, проблемы, методы. – М.: Экономика, 1978. – 379 с.
 77. Нестеров П.М., Нестеров А.П. Региональная экономика. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 447 с.
 78. Орлова Р.И., Гершман М.Г. Организация и планирование работы комбинатов коммунальных предприятий. – М.: Стройиздат, 1985. – 271 с.
 79. Основы организации и управления жилищно-коммунальным комплексом: Учебно-практическое пособие. / Под общ. ред. проф. П.Г. Грабового. – М.: Изд-во «АСВ», 2004.
 80. Парамонов В.В. Региональные экономические отношения. – М.: Издательство РУДН, 2003. – 483 с.
 81. Паршев А.В. Почему Россия не Америка. – М.: Крымский мост–9Д, Форум, 2000.
 82. Плешакова М.В., Дробышев Д.С. Регионалистика.– Р-н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. – 315 с.
 83. Попов Р.А. Региональный менеджмент. – Краснодар: «Советская Кубань», 2000. – 384 с.
 84. Практика реформы жилищно-коммунального комплекса / Под. ред. С.Б. Сиваева. – М.: Фонд «Институт экономики города», 2004. – 190 с.
 85. Преображенский А.Н. ЦТП и ИТП: недостатки и преимущества // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2005. – №4, с. 37–38.
 86. Региональная экономика / Под. ред. В.И. Видяпина, М.В. Степанова. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 686 с.
 87. Региональная экономика / Под. ред. проф. Т.Г. Морозовой. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 472 с.
 88. Региональная экономика / Под. ред. проф. Т.Г. Морозовой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 519 с.
 89. Регионы России. Социально-экономические показатели. – М. Федеральная служба государственной статистики, 2004. – 895 с.
 90. Регионы России. Социально-экономические показатели. – М. Федеральная служба государственной статистики, 2006. – 872 с.
 91. Реутов Б.Ф. О государственной научно-технической политике в области развития энергоэффективных технологий // ЭСКО. – 2006. – №7.
 92. Реутов Б.Ф., Наумов А.Л., Семенов В.Г., Муравьев В.В., Пыжов И.Н. Национальный доклад «Теплоснабжение Российской Федерации. Пути выхода из кризиса» // ЭСКО. – 2005. – №11.
 93. Рожков К.С., Смирнов А.А. Инвестиционный процесс в России // Финансовый бизнес. – 1998. – №2.
 94. Розанова Т.Г. Экономика региона: теория и практика. – М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. – 360 с.
 95. Россия в цифрах. Социально-экономические показатели. – М. Федеральная служба государственной статистики, 2006. – 645 с.
 96. Рыбальченко М.Б. Источники повышения эффективности в сфере ЖКК // Жилищное и коммунальное хозяйство, №11-12, 2003.

97. Ряховская А.Н., Таги-Заде Ф.Г. Жилищные услуги в условиях рынка // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2005. – №3, с. 18–20.
98. Ряховская А.Н., Таги-Заде Ф.Г. Коммунальные инженерные системы – естественные монополии // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2005. – №2, с. 6–10.
99. Ряховская А.Н., Таги-Заде Ф.Г. Коммунальные услуги – общественное благо // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2004. – №12, с. 3–5.
100. Ряховская А.Н., Таги-Заде Ф.Г. Общественный характер коммунальных услуг и законы рынка // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2005. – №1, с. 16–18.
101. Ряховская А.Н., Таги-Заде Ф.Г. Экономические факторы при выборе вариантов теплоснабжения // Жилищное и коммунальное хозяйство. – 2005. – №4, с. 33–36.
102. Савчук В.П. Оценка эффективности инвестиционных проектов. – М.: Экзамен, 2004. – 534 с.
103. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Организация и финансирование инвестиций. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 272 с.
104. Смирнова О.О. Финансирование модернизации инфраструктуры ЖКХ // ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера, №9, 2005.
105. Смирнова О.О. Финансирование модернизации инфраструктуры ЖКХ // ЖКХ: журнал руководителя и главного бухгалтера, №9, 2005.
106. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке / Под. ред. А.Г. Гранберга, В.И. Данилова-Данильяна, М.М. Циканова, Е.С. Шопхоева. – М.: Экономика, 2002. – 414 с.
107. Таги-Заде Ф.Г. Задачи новой тарифной политики в коммунальном хозяйстве // Жилищное и коммунальное хозяйство, №12, 2000.
108. Тишин В.А. Ценовая политика в сфере ЖКК // ЖКК, №10, 2004.
109. Тумусов Ф.С. Инвестиционный потенциал региона: Теория. Проблемы. Практика. – М.: Экономика, 1999. – 272 с.
110. Фаерман Е.Ю., Хачатрян С.Р., Кириллова А.Н., Королева Н.В. Тарифное регулирование ЖКК на основе прогноза социально-экономических последствий // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Тезисы докладов Четвертого Всероссийского симпозиума/ Под. ред. проф. Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2003, с. 142–143.
111. Фаерман Е.Ю., Хачатрян С.Р., Локтионов В.М., Фонтана К.А., Петров И.П. Дифференцированный подход к реформе жилищно-коммунального хозяйства / Препринт. – М.: ЦЭМИ РАН, 1997. – 86 с.
112. Федеральный Закон «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» №22–ФЗ от 02.01.2000 г.
113. Федоров А.Н. Управление организационным развитием муниципальных предприятий ЖКК.– СПб: СПбГУЭФ, 2000. – 18 с.
114. Финансовое управление компанией / Под. общ. ред. Е.В. Кузнецовой. – М.: Фонд «Правовая культура», 2003. – 392 с.
115. Хачатрян С.Р. Анализ и моделирование механизмов регулирования рыночных процессов в жилищной сфере. – М.: ЦЭМИ РАН, 1998. – 88 с.
116. Чекалин В.С. Экономика городского хозяйства. – СПб.: СПб ГИЭА, 1999. – 305 с.
117. Чекалин В.С. Экономика городского хозяйства: Учебное пособие. – СПб: СПбГИЭА, 1999. – 79 с.
118. Чернышов Л.Н. Жилищно-коммунальная реформа в России. – М.: Международный центр финансово-экономического развития, 1999. – 272 с.
119. Чернышов Л.Н. Экономика городского хозяйства. – М.: Издательство «Люберецкая газета», 1999. – 327 с.
120. Шарыгин М.Л. Региональная организация общества (теоретико-методологические проблемы совершенствования). – Пермь: Издательство «Пермь», 2000. – 513 с.
121. Экономика жилищно-коммунального хозяйства / Под. ред. д.э.н., проф. Ю.Ф. Симионова. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. – 208 с.
122. Экономическая теория / Под. ред. В.И. Видяпина, А.И. Добрынина, Г.П. Журавлевой, Л.С. Тарасевича. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 714 с.
123. Экономический словарь / Под. ред. А.И. Архипова. – М.: Проспект, 2001. – 624 с.
124. Энергетическая стратегия России на период до 2020 г.

*Егорова Наталья Евгеньевна;
Митрофанова Ирина Николаевна;
Маклаков Станислав Александрович*

РЕЦЕНЗИЯ

Статья «Модернизация системы теплоснабжения региона как условие повышения его инвестиционного потенциала» авторов Егоровой Н.Е., Митрофановой И.Н., Маклакова С.А. посвящена актуальным вопросам развития регионов в условиях рыночной экономики. Необходимым условием эффективной региональной политики является ориентация ее на повышение активности инвестиционных процессов, масштабное привлечение и освоение инвестиционных ресурсов и рост инвестиционного потенциала регионов. Наличие сложной двусторонней связи между инвестиционным потенциалом региона, его инвестиционной привлекательностью и притоком инвестиций является основой саморазвития региона как сложной экономической системы и определяет необходимость решения вопросов повышения инвестиционной активности.

В этой связи все большее значение приобретает выявление и анализ факторов роста инвестиционного потенциала, выступающего, в свою очередь, значимым фактором регионального развития. Важным инфраструктурным фактором развития инвестиционного потенциала региона является модернизация теплоснабжения как элемента регионального социально-экономического комплекса. В этой связи комплексное рассмотрение и решение проблемы разработки стратегии повышения инвестиционного потенциала региона на основе модернизации системы его теплоснабжения имеет практическое и научное значение.

Проведенный авторами анализ проблем регионального развития показал, что достижение устойчивого экономического роста и устойчивого экономического развития возможно лишь на основе повышения инвестиционного потенциала региона. Авторами сформулировано более точное и объективное определение понятия «инвестиционный потенциал», позволившее полно и адекватно определить его сущность и выявить роль в обеспечении устойчивого регионального развития. Анализируя структуру инвестиционного потенциала, авторами выявлены основные факторы роста инвестиционного потенциала региона, что позволило создать методические основы для формирования научно-обоснованных рекомендаций по выбору путей развития территориально-хозяйственной единицы.

В работе сделано и обосновано утверждение, что особенностью регионального развития многих территорий РФ является их зависимость от топливно-энергетических подотраслей жилищно-коммунального комплекса, в особенности теплоснабжения. В современных условиях повышение эффективности деятельности предприятий теплоснабжения возможно осуществить только путем разработки и реализации соответствующих инвестиционных проектов, которые являются финансовой основой модернизации теплоснабжения. Авторами, во-первых, конкретизировано определение эффективности системы теплоснабжения; во-вторых, предложен комплексный методический подход к оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения, опирающийся на рассмотрение данного понятия как интегральной характеристики. Использование предложенного подхода позволяет своевременно и регулярно получать необходимые сведения для оценки эффективности функционирования хозяйствующего субъекта и выбора наиболее эффективной стратегии его развития. Апробация предложенного методического подхода к оценке эффективности инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения в условиях типового предприятия теплоснабжения г. Тутаева Ярославской области показала его действенность и эффективность. В работе также осуществлена количественная оценка (с использованием методов корреляционно-регрессионного анализа) взаимосвязи уровня развития теплоснабжения и инвестиционного потенциала региона, подтверждающая особый статус рассматриваемой инфраструктурной отрасли в развитии российских регионов. На основе проведенного эксперимента и анализа его результатов сформулированы методические рекомендации по разработке стратегии повышения инвестиционного потенциала региона.

Кузнецова С.А., к.э.н., декан экономического факультета ТФ ГОУ ВПО «РГТА имени П.А. Соловьева»

8. PROBLEMS OF INVESTMENT

8.1. UPGRADE OF SYSTEM OF A HEAT SUPPLY OF LOCALE AS A CONDITION OF A RAISE OF ITS INVESTMENT POTENTIAL

N.E. Egorova, Doctor of Science (Economic), the Professor of Russian Academy of Sciences;

I.N. Mitrofanova, Candidate of Science (Economic), «RGATA of P.A. Soloveva»;

S.A. Maklakov, Candidate of Science (Economic), the Director of the Municipal Factory «Теплоэнергосет»

In the article problems of development of methodical approaches to upgrade of system of the heat supply are taken up, allowing to make the effective strategy of a raise of an investment potential of locale. Scientific novelty of examination consists in quantitative assessment conducting (with usage of methods of correlatively-regressionnogo analysis) correlations of a level of development of a heat supply and an investment potential of the locale, confirming the special status of considered infrastructural branch in developing of the Russian locales, modifications and concrete definitions of the present methodical approach to performance evaluation of investment designs with reference to heat supply conditions that has allowed to formulate methodical guidelines on development of the strategy of a raise of an investment potential of locale with allowance for the gained teoretiko-methodical outcomes of examination. The practical significance of examination consists that the basic outcomes and guidelines can be used organs regional and municipal office at all prediction phases and schedulings of upgrade of a heat supply and a raise of investment activity in this orb, and also at development of strategies of a raise of an investment potential of territories.