

ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Корнеев Дмитрий Геннадьевич

**РОЛЬ ТЭК В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ
РАЗВИТИИ РЕГИОНА**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(3. Региональная экономика)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук, профессор
Русскова Е.Г.

Волгоград – 2016

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. Методология исследования роли ТЭК в системе региональной экономики	15
1.1. Структурно-функциональный анализ топливно-энергетического комплекса России	15
1.2. ТЭК в социально-экономической системе региона	34
Глава 2. Влияние ТЭК на изменение социально-экономических условий развития региональных систем.....	57
2.1. Проблемы функционирования ТЭК и его взаимосвязи с регионами ..	57
2.2. Социально-экономические условия развития регионов с разной долей ТЭК.....	79
Глава 3. Направления социально-экономического развития региона в контексте реализации Энергетической стратегии России на макро- и мезо-уровнях.....	99
3.1. Приоритетные направления развития ТЭК регионов в процессе реализации Энергетической стратегии России.....	99
3.2. Стратегические ориентиры развития экономики Волгоградской области с учетом состояния топливно-энергетического баланса	119
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	143
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	148
ПРИЛОЖЕНИЯ	170

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Развитие экономической системы Российской Федерации в значительной степени зависит от эффективности функционирования топливно-энергетического комплекса на макро- и мезо- уровнях. Его влияние на экономику регионов обусловлено неравномерным их обеспечением топливно-энергетическими ресурсами, формированием и регулированием региональными органами управления тарифов на электроэнергию, продукты нефтегазового комплекса, тепло и воду. Проблемы функционирования топливно-энергетического комплекса (ТЭК) непосредственно воздействуют на производственную и социальную сферы, затрудняя выход на траекторию конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития экономики субъектов РФ. В период кризиса 2008 года экономическую стабильность продемонстрировали регионы, в структуре производства которых доминировала добыча нефти и газа; поэтому сложилось мнение, что только в них существует прямая зависимость социально-экономического развития от экономических показателей деятельности ТЭК. Однако положительная динамика социально-экономического развития наблюдается и в регионах, в которых абсолютно отсутствуют собственные топливно-энергетические ресурсы.

В связи с этим актуально сравнение условий и показателей социально-экономического развития регионов с разной долей топливно-энергетических ресурсов, определение общих и специфических проблем функционирования ТЭК в каждой из групп. С учетом выявленных различий необходима реализация Энергетической стратегии России на период до 2030 года, разработка с использованием инструментария стратегического планирования и прогнозирования энергетических стратегий субъектов РФ, имеющих целью интегрированное и сопряженное развитие ТЭК и региональной экономической системы. К концу 2015 года в ряде субъектов РФ были утверждены энергетические стратегии, в большинстве регионов разработаны стратегии социально-экономического развития, которые

фрагментарно содержат разделы по энергетическому обеспечению экономики, что подтверждает своевременность системного исследования влияния ТЭК на развитие экономики региона.

Таким образом, актуальность темы исследования обусловлена ролью топливно-энергетического комплекса в социально-экономическом развитии регионов, ее изучение дает возможность выявить и систематизировать проблемы взаимодействия ТЭК и регионов, а также уточнить направления стратегического планирования региональной экономики с учетом топливно-энергетического баланса.

Степень разработанности проблемы. Теоретико-методологическую основу исследования составили научные и практические разработки отечественных и зарубежных ученых по вопросам функционирования ТЭК, управления социально-экономическими системами регионов, стратегического планирования их развития, изучение которых позволило дополнить теоретическое и методическое обеспечение процесса взаимодействия ТЭК и региональной экономики с использованием инструментария стратегического планирования и прогнозирования.

Теоретическая база диссертационной работы была сформирована в результате изучения развития ТЭК и его роли в экономике в работах А. Амелина, П. Васильева, Г. Заикиной, О. Зильберштейна, Д. Кондратова, С. Михайлова, А. Новака, В. Окорокова, В. Петровского, И. Филимоновой, И. Шевченко, Л. Эдера.

Методологическая база системного исследования ТЭК представлена в трудах А. Никоновой, Т. Салиной, Д. Чайковской; вопросы устойчивого, безопасного, конкурентоспособного регионального развития и стратегического планирования поднимались в работах И. Айзенберга, М. Бетилгириева, Н. Гальцевой, О. Иншакова, А. Калининой, В. Курченкова, И. Митрофановой, Л. Пономаревой, Н. Решетько, А. Судаковой, Л. Третьяковой.

Решение проблем развития энергосистем, повышения энергоэффективности и энергосбережения регионов нашло воплощение в трудах ведущих отечественных экономистов: Е. Абрамова, К. Бобкова, Л. Богачковой, В. Кабанова, В. Калашникова, А. Корнеева, Н. Курьяты, С. Морозова, С. Музычук, О. Патракеевой, В. Пономарева, Б. Санеева, А. Соколова, С. Соколова, В. Силкина, Л. Уфимцевой.

Энергетическую стратегию России исследовали В. Батенин, Л. Глазкова, И. Грачев, А. Иванов, В. Масленников, И. Матвеев, С. Некрасов, Б. Николаев, О. Фаворский, А. Яновский; региональные энергетические стратегии были представлены в публикациях Ю. Берга, Е. Борисова, А. Вазима, А. Жилкина, М. Магомедова, Н. Пасяды.

Существенный вклад в формирование методики энергетического менеджмента, планирования, прогнозирования, моделирования ТЭК внесли труды российских ученых: Е. Александровой, Б. Баранника, И. Башмакова, И. Бродской, Е. Гальперовой, Л. Егоровой, Д. Кононова, Г. Коровина, М. Кулешова, Е. Любимовой, Е. Малышева, В. Маркина, В. Марковой, С. Музычук, Р. Музычука, А. Некрасова, В. Петлина, И. Ратмановой, Ю. Синяк, Н. Сулова, А. Трусова, Г. Черновой, В. Чурашева, В. Янпольского.

Теоретические и методологические проблемы государственной политики в области энергообеспечения экономики России широко освещены в научной литературе. Разработкой вопросов формирования и реализации государственной политики занимались такие ученые, как Е. Гашо, Я. Крюков, О. Никифоров, В. Николаев, Е. Репецкая, А. Шабалдин. Проблемы эффективности ТЭК и альтернативной энергетики проанализированы в работах М. Галицкой, Д. Гордеева, М. Зубковой, Г. Идрисова, Е. Иншаковой, Е. Карпель, П. Линниченко, М. Федорова, А. Чусова.

Анализ научной литературы позволил сформировать авторскую позицию относительно роли ТЭК в социально-экономическом развитии

региона. Актуальность рассматриваемой проблемы, ее практическая значимость, а также недостаточное теоретико-методическое обоснование стратегических ориентиров развития региональной экономики на основе топливно-энергетического баланса обусловили выбор темы, постановку цели и формулирование задач диссертационной работы.

Цель диссертационного исследования – системное представление роли топливно-энергетического комплекса в социально-экономическом развитии региона и уточнение его стратегических ориентиров в соответствии с топливно-энергетическим балансом.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих **задач**:

– обосновать актуальный структурно-функциональный состав топливно-энергетического комплекса России в соответствии с его горизонтально-вертикальной организацией;

– раскрыть роль ТЭК в социально-экономической системе субъектов Российской Федерации, сгруппированных по критерию доли продукции комплекса в объеме отгруженной продукции региона;

– выявить и разграничить общие и специфические проблемы развития ТЭК в субъектах Российской Федерации, обладающих и не обладающих запасами энергоресурсов, с целью поиска решений для повышения эффективности функционирования комплекса во взаимосвязи с регионами;

– провести сравнительный анализ показателей социально-экономического развития отдельных регионов по группам, различающимся степенью обеспеченности топливно-энергетическими ресурсами, и сделать вывод о влиянии ТЭК на экономику субъектов РФ;

– определить приоритетные направления развития ТЭК по группам регионов в процессе реализации Энергетической стратегии РФ в соответствии с критерием их уровня энергодостаточности и энергоемкости;

– разработать комплекс мероприятий, ориентированных на повышение социально-экономической эффективности ТЭК Волгоградской области на основе формирования топливно-энергетического баланса.

Объектом исследования является топливно-энергетический комплекс в социально-экономической системе региона.

Предметом исследования выступают организационно-экономические и управленческие отношения, возникающие в процессе влияния ТЭК на социально-экономическое развитие региона.

Теоретической и методологической основой диссертационного исследования послужили теоретические положения и концепции, представленные в работах ведущих отечественных и зарубежных ученых; программные, прогнозные разработки по изучаемой проблеме государственных органов власти и рейтинговых агентств. Инструментарно-методический аппарат исследования представлен системным анализом с применением субъектно-объектного, структурно-функционального и балансового методов, включает приемы научной абстракции, анализа, синтеза, группировки, сравнения и прогнозирования.

Информационную и эмпирическую базу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных ученых, опубликованные в периодических изданиях и размещенные в сети Интернет; материалы Федеральной службы государственной статистики РФ и ее региональных подразделений; документы по стратегическому развитию РФ и ее субъектов, подготовленные Правительством РФ и региональными органами власти; законодательные и нормативные акты Президента и Правительства РФ, Государственной Думы и субъектов Федерации; данные Центра всероссийского мониторинга социально-экономического развития регионов; оценки экспертов и расчеты исследователей; собственные расчеты автора.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Структурно-функциональный анализ ТЭК России позволил определить его как доминирующую производственную и инфраструктурную

подсистему национальной экономики, включающую нефтяную, газовую, угольную, сланцевую, торфяную промышленность и электроэнергетику, которые выполняют функции энергообеспечения основного производства, домашних хозяйств и формируют горизонтально-вертикальную структуру организации комплекса. Экономическое содержание ТЭК обусловлено причинами его возникновения (единичное, частное и общее разделение труда) и природой функционирования (спецификой соединения факторов производства), которые предопределили влияние целевой и специфических (интеграционная, регулирующая, инфраструктурная, экологическая, социальная) функций комплекса на микро-, мезо- и макро- уровни экономики. ТЭК обладает специфичными свойствами, обусловленными: 1) взаимозаменяемостью видов топлива; 2) множеством внешних связей в силу значимости электроэнергии и нефтегазового топлива; 3) влиянием на размещение производительных сил; 4) масштабностью и сложностью организационной структуры; 5) непрерывным и одновременным производством, распределением и потреблением энергии.

2. Концентрация топливно-энергетических ресурсов на отдельных территориях обусловила неравномерное размещение объектов ТЭК по субъектам РФ. На основе критерия доли объема отгруженной продукции ТЭК в общем объеме отгруженной продукции региона проведена группировка регионов, в которых ТЭК: 1) доминирует и экспортирует энергоресурсы (более 85%); 2) располагает достаточным потенциалом для обеспечения регионального потребления (15–85%); 3) закупает сырье для энерго- и теплоснабжения на внутреннем межрегиональном рынке (менее 15%). В социально-экономической системе каждого региона ТЭК занимает особое место по следующим причинам: а) качество и доступность энергоресурсов определяют отраслевую структуру и темпы развития; б) цены на энергоносители влияют на себестоимость продукции других отраслей; в) энергообеспеченность регионов является фактором их инвестиционной привлекательности; г) являясь крупными налогоплательщиками, предприятия

ТЭК могут изменять наполняемость бюджетов различных уровней, а также доходы населения.

3. Анализ функционирования ТЭК в субъектах РФ позволил выявить проблемы: **общие** – *технико-технологические*: износ основных фондов; технологическое отставание; дисбаланс производства и потребления электроэнергии; снижение темпов разработки новых месторождений полезных ископаемых; отсутствие приборов учета тепла, электроэнергии, газа и воды; слабое внедрение альтернативных источников энергии; *экономические*: неплатежи за энергоресурсы; специфика ценообразования на продукцию ТЭК; зависимость от макроэкономических показателей развития экономики; недостаточность инвестиций; низкая эффективность; *институциональные*: необходимость регулирования отношений в сфере энергосбережения, создания действенного механизма государственного влияния на политику градообразующих бизнес-структур; **специфические** – в регионах с большой долей отраслей ТЭК сложности вызваны технико-технологическими причинами, инвестиционными ограничениями и формированием избыточного предложения энергоресурсов, в регионах с дефицитом топливно-энергетических ресурсов ключевая проблема – поиск вариантов экономически выгодного удовлетворения спроса на энергоресурсы.

4. Проведенный по трем группам регионов сравнительный анализ социально-экономических показателей (объем отгруженных товаров по видам деятельности; структура объема отгруженной продукции (работ, услуг) по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»; темпы роста производства общие и по видам экономической деятельности; индексы промышленного производства и физического объема инвестиций в основной капитал; потребительский спрос; состояние бюджета региона), позволил определить в каждой из них субъектов РФ, имеющих позитивные тенденции развития и относительно устойчивое финансовое

положение, а также регионы с большой финансово-долговой нагрузкой на бюджеты без прямой взаимосвязи с выпуском ВРП.

5. Реализация Энергетической стратегии РФ осуществляется по горизонтально-вертикальному принципу в системе национальной и региональной экономики. Но существенная дифференциация субъектов РФ по критериям энергодостаточности и энергоемкости региональной экономики не позволяет применить унифицированный комплекс мер по реализации Энергетической стратегии даже к одной из трех выделенных групп регионов, поскольку внутри каждой из них стало возможным разграничить: энергодостаточные и энергоемкие; энергодостаточные и неэнергоемкие; энергодефицитные и энергоемкие, энергодефицитные и неэнергоемкие регионы. В целях модернизации экономики российских регионов предложены приоритетные направления развития ТЭК, конкретизированные по данным параметрам в зависимости от их состояния (доноров или реципиентов энергоресурсов), что позволит определить эффективный комплекс мер в целях достижения конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития социально-экономических систем регионов.

6. Рассчитанный топливно-энергетический баланс Волгоградской области на 2014 год продемонстрировал соотношение объемов и структуру поступления и потребления топливно-энергетических ресурсов. Дисбаланс производства и потребления нефти и газа, существенный износ основных фондов, низкая плотность населения на территории региона, значительная протяженность инженерных сетей, многочисленные потери при передаче энергоресурсов определяют удорожание единицы топливно-энергетических ресурсов для экономики и населения Волгоградской области, возникновение критических ситуаций в энергосистеме, высокую энергоемкость ВРП, снижение инвестиционной привлекательности региональной экономики. Повышение социально-экономической эффективности ТЭК возможно на основе оптимального соотношения наращивания энергетического

потенциала и снижения потребности в дополнительных энергоресурсах в результате прогрессивного отраслевого структурного сдвига, реструктуризации используемых ресурсов, увеличения доли электроэнергии за счет использования мощностей Волжской ГЭС, реализации региональной программы энергосбережения и энергоэффективности.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующем:

– определена инфраструктурная природа ТЭК на основе специфики соединения факторов производства по уровням общественного разделения труда: единичное – отделение функций обеспечения энергией процесса производства; частное – образование нефте-газовой, угольной отраслей и электроэнергетики, обслуживающих другие отрасли экономики; общее – формирование национальной энергетической системы как инфраструктурной подсистемы экономики народного хозяйства;

– сгруппированы субъекты РФ по критерию доли объема отгруженной продукции ТЭК, который в общем объеме по регионам показал их резкую дифференциацию по уровню обеспечения топливно-энергетическими ресурсами и по численности групп: I (более 85%) – 4 региона; II (15-85%) – 53 региона; III (менее 15%) – 28 регионов, что существенно отличается от данных при определении доли добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в объеме добычи полезных ископаемых;

– выделены группы общих технико-технологических, экономических, институциональных и специфических проблем функционирования ТЭК в субъектах РФ, решение которых позволит повысить эффективность комплекса и усилить его позитивное влияние на социально-экономическое развитие регионов;

– статистически установлено отсутствие прямого влияния добывающих отраслей ТЭК в структуре региональной экономики на ее социально-экономическое развитие (не выявлены существенные преимущества в обеспеченности бюджета и социальных расходах в первой и

второй групп по сравнению с регионами третьей группы, которые получают субсидии и дотации из федерального бюджета на компенсацию затрат, связанных с приобретением топливно-энергетических ресурсов), позитивные тенденции в регионах в значительной степени зависят от проводимой государственной политики и управленческих решений региональных органов власти;

– обоснована необходимость формирования комплексной многоуровневой системы мер по реализации Энергетической стратегии России на период до 2030 года и приоритетного развития энергетической инфраструктуры в соответствии с территориальной диверсификацией, которая позволит снизить риски углубления энергетического дефицита, повысить эффективность региональных энергетических систем и создать резервы, что особенно актуально для регионов, ввозящих ресурсы ТЭК;

– уточнен комплекс мероприятий, направленных на повышение социально-экономической эффективности ТЭК Волгоградской области на основе анализа топливно-энергетического баланса, который включает, с одной стороны, совершенствование технико-технологической базы комплекса, развитие его инфраструктуры, а с другой стороны, – преобразование отраслевой структуры экономики региона, реализацию программ энергосбережения и энергоэффективности.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании ТЭК как инфраструктурной подсистемы экономики и его влиянии на экономику региона по различным аспектам социально-экономического развития в зависимости от доли комплекса в ВРП. Выявленные общие и специфические проблемы функционирования ТЭК в регионах с большой и малой долей топливно-энергетических ресурсов требуют принятия управленческих решений на региональном уровне с учетом состояния топливно-энергетического баланса, и с этой целью предложены основные направления повышения социально-экономической эффективности ТЭК в регионе, что

определяет практическую значимость диссертационного исследования. Рекомендации, разработанные в диссертации, могут быть использованы органами исполнительной власти Волгоградской области в процессе реализации Энергетической стратегии России на период до 2030 года. Отдельные положения и выводы целесообразно применять в системе высшего образования в ходе подготовки магистров и аспирантов экономических специальностей.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Содержание диссертации соответствует области исследований специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика):

пункту 3.5. «Региональная социально-экономическая дифференциация» – проведена группировка регионов Российской Федерации по критерию доли ТЭК в объеме отгруженной продукции; получены результаты межрегиональных сопоставлений показателей экономической и социальной сферы;

пункту 3.12. «Региональные особенности социально-экономического развития; типы регионов (развитые и депрессивные, доноры и реципиенты, монопродуктовые и диверсифицированные, с крупными городскими агломерациями и без них и др.), методические проблемы классификации и прикладные исследования особенностей развития различных типов регионов» – предложена структурно-функциональная модель ТЭК России в соответствии с его горизонтально-вертикальной организацией; выявлены общие и специфические проблемы взаимодействия ТЭК и региональной экономики; разработаны направления развития ТЭК регионов в процессе реализации Энергетической стратегии России и комплекс мероприятий для Волгоградской области.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования получили апробацию на международных, всероссийских и региональных научно-практических конференциях: IV Международной научно-

практической конференции «Современные проблемы науки и образования» (Москва, 2015 г.); Международной научно-практической конференции «Стратегии устойчивого развития мировой и национальной экономики» (Уфа, 2015 г.); VII Международной научно-практической конференции «Современные тенденции развития науки и технологий» (Белгород, 2015), X Ежегодной научной конференции студентов и аспирантов базовых кафедр Южного научного центра РАН (Ростов-на-Дону, 2014); ежегодной Научной сессии ВолГУ (Волгоград, 2014 г.).

Публикации автора. Наиболее существенные результаты исследования изложены в 11 работах, в том числе 4 статьях, опубликованных в журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Общий объем публикаций – 3,2 п.л., в том числе авторских 2,7 п.л.

Структура и объем работы. Структура диссертационной работы обусловлена целями и задачами исследования и состоит из введения, трех глав, объединяющих шесть параграфов, заключения, списка литературы, включающего 196 источников, 3 приложений. Текст диссертации изложен на 169 страницах, содержит 21 таблицу и 12 рисунков.

Глава 1. Методология исследования роли ТЭК в системе региональной экономики

1.1. Структурно-функциональный анализ топливно-энергетического комплекса России

Топливо-энергетический комплекс – сложная межотраслевая система добычи и производства топлива и энергии (электроэнергии и тепла), их транспортировки, распределения и использования. В России сконцентрирована значительная доля мировых запасов энергетических ресурсов, на основе разработки которых создан мощный топливно-энергетический комплекс (ТЭК) как база развития национальной экономики и ключевой фактор обеспечения жизнедеятельности страны. В современной российской экономике ТЭК традиционно занимает особое место и играет важную роль в формировании валового внутреннего продукта и федерального и консолидированного бюджетов. В течение длительного времени удельный вес ТЭК в структуре ВВП составлял около 25%, но к 2011 г. снизился до 23%, а доля сырой нефти, природного газа и услуг в этих областях составила 81% в структуре добычи полезных ископаемых¹. По отдельным данным, ТЭК России формирует около 30 % ВВП, больше 50 % налоговых поступлений в бюджет страны².

Россия полностью обеспечивает себя энергетическими ресурсами и является крупным экспортером топлива и энергии. В доходной части федерального бюджета более 1/3 составляют в сумме поступления доходов от продажи углеводородов за рубеж (около 23%) и налоги, сборы и

¹ Большая Россия в больших цифрах. Часть 1. Структура ВВП // <http://www.vmestepobedim.org>

² Зильберштейн О.Б. Оценка роли ТЭК в структуре российской экономики и формировании показателей национальной энергобезопасности // «Экономика и современный менеджмент: теория и практика»: сб. статей по материалам XXXVII международной научно-практической конференции. (05 мая 2014 г.) // <http://sibac.info/14671>

регулируемые платежи за использование природных ресурсов (около 18%)³, в научных источниках уровень валютной экспортной выручки оценивают порядка 60%⁴. Деятельность и результативность ТЭК на внутреннем и внешнем рынке во многом служит исходной базой проведения внутренней и внешней политики, а роль России на мировых энергетических рынках в значительной мере определяет её геополитическое влияние.

В отраслевом аспекте ТЭК включает нефтяную, газовую, угольную, сланцевую, торфяную промышленность и электроэнергетику, которые тесно связаны со всеми отраслями экономики России. Следует отметить, что в научной литературе для названия всех отраслей ТЭК еще используют термин «энергетика», обозначающий сферу производства энергии или систему процессов воспроизводства, первичной доставки, преобразования, распределения и потребления энергоресурсов.⁵ Различие терминов обусловлено их учетом в различных методологических и статистических системах. ТЭК служит объектом описания текущей статистики, включает энергетические, экономические и технические показатели, как правило, электроэнергетики, нефтегазового комплекса и угольной промышленности, а энергетика выступает объектом, охватываемым топливно-энергетическим балансом, что предполагает учет поступления всех энергоресурсов (включая деятельность в энергохозяйстве потребителей), их преобразование и расход в конечных формах энергии за определенный период времени (обычно за один год).

³ Большая Россия в больших цифрах. Часть 2. Структура расходов Федерального бюджета // <http://www.vmestepobedim.org>

⁴ Зильберштейн О.Б. Оценка роли ТЭК в структуре российской экономики и формировании показателей национальной энергобезопасности // «Экономика и современный менеджмент: теория и практика»: сб. статей по материалам XXXVII международной научно-практической конференции. (05 мая 2014 г.) // <http://sibac.info/14671>

⁵ Салина, Т.К., Чайковская, Д.Д. Сущность и содержание топливно-энергетического комплекса как экономической системы // Проблемы современной экономики. 2012. - №2. – С. 316.

Что касается понятия «энергетический сектор экономики», то его употребляют как «промежуточное звено» между энергетикой и ТЭК на основе методологии так называемых «чистых отраслей», учитывающих продукт в независимости от хозяйственных объектов производства, в отличие от выделения ТЭК по методологии «хозяйственных отраслей» как совокупности хозяйственных объектов, имеющих общее подчинение или осуществляющих сходную деятельность. Энергетический сектор экономики включает деятельность производителей топлива и энергии и не включает процессы, происходящие в энергохозяйстве потребителей.

Для определения экономического содержания ТЭК необходимо выявить причины его возникновения, природу функционирования, обусловленную спецификой соединения факторов производства, и влияние ТЭК на основное производство (рис. 1). Как причиной эволюции экономической системы служит общественное разделение труда, так и причиной возникновения ТЭК является единичное, частное и общее разделение труда (РТ), которое на каждом его уровне формирует специфическое соединение факторов производства и отражает инфраструктурную природу ТЭК: единичное РТ обуславливает отделение функций обеспечения энергией процесса производства (в разное время были разные источники энергии: человек, ветер, пар, вода, атом); на основе частного РТ образовались нефтегазовая, угольная отрасли и электроэнергетика, обслуживающие другие отрасли промышленности и сельского хозяйства; общее РТ способствует выделению национальной энергетической системы как инфраструктурной подсистемы экономики народного хозяйства. Такое представление национальной энергосистемы согласуется с существующей позицией по определению целевой функции общественных потребностей и созданию внешних условий основного производства⁶.

⁶ Русскова Е.Г. Инфраструктура рыночной экономики: методология системного исследования. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2006. – С. 8.

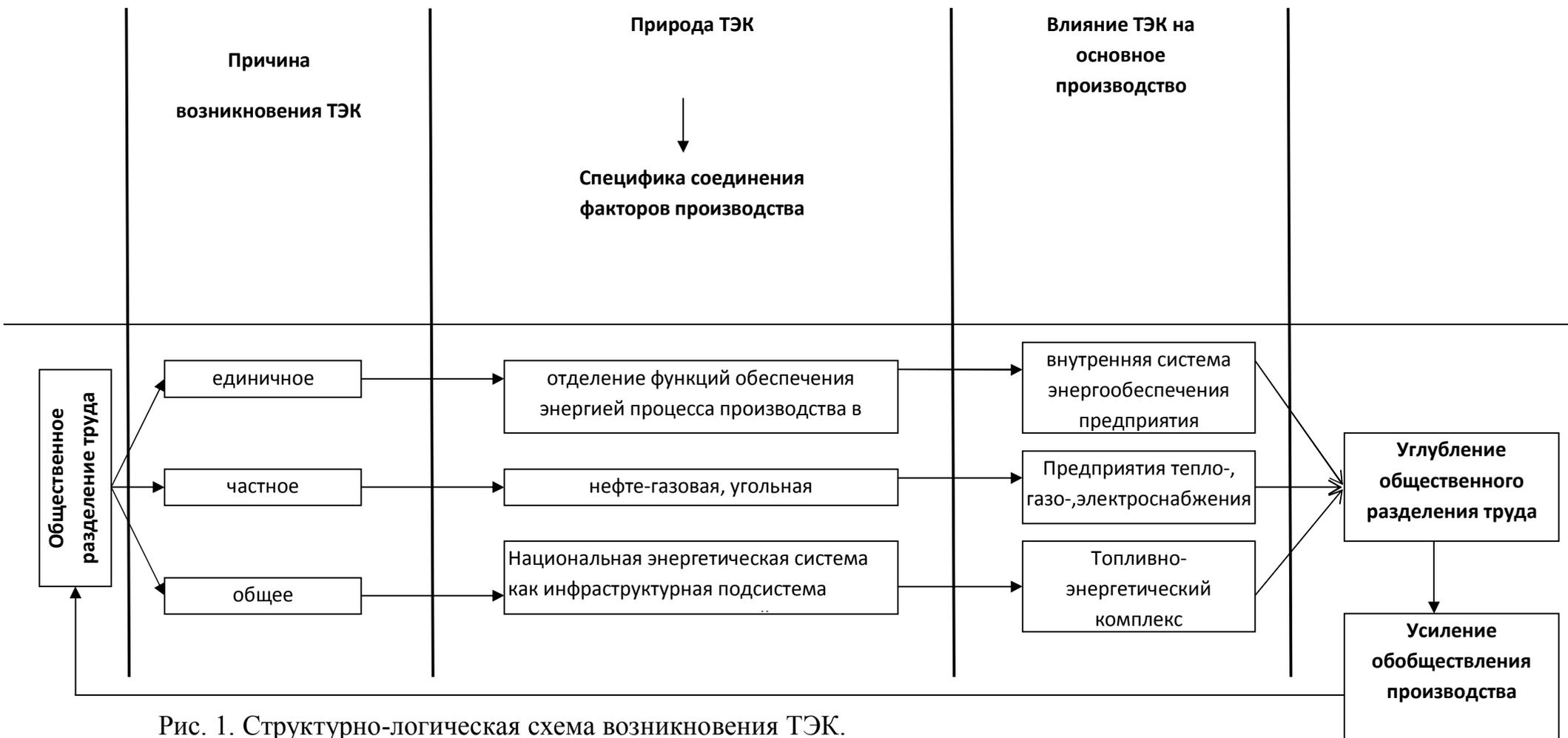


Рис. 1. Структурно-логическая схема возникновения ТЭК.

Источник: составлено автором.

В результате на каждом уровне разделения труда и организации экономической системы происходит влияние функций энергообеспечения на основное производство и формируются соответствующие структуры: на микроуровне – внутренняя система энергообеспечения предприятия; на мезоуровне – предприятия тепло-, газо-, электроснабжения, на макроуровне – топливно-энергетический комплекс, каждая из которых участвует в процессе углубления общественного разделения труда, способствуя усилению обобществления производства.

В контексте системного анализа ТЭК – это взаимодействие элементов, непосредственно связанных с геологоразведкой, добычей, производством, переработкой и транспортировкой энергоресурсов, обеспечивающих бесперебойное функционирование всех объектов и субъектов данной системы и воспроизводственный процесс национальной экономики.

ТЭК реализует набор субординированных функций (целевую, специфические), отражающих его сущность. *Целевая функция* ТЭК состоит в обеспечении энерго- и тепло- ресурсами предприятий и населения, она является интегрированной, поскольку включает множество функций, направленных на создание условий для нормального функционирования основной производственной структуры, воспроизводства экономики, комфортной жизнедеятельности людей, поддержания экологического равновесия и комплексного социально-экономического развития территории в целях обеспечения устойчивого и безопасного развития экономики страны. В связи с реализацией целевой функции ТЭК в его развитии особую роль играют государственные и международные организации, межотраслевые органы управления, местные и региональные органы власти.

ТЭК предназначен для обеспечения выполнения функций во всех отраслях и носит межотраслевой характер, он использует продукцию машиностроения, металлургии, связан с транспортным комплексом, поэтому он выполняет *интеграционную функцию* между отраслями производства, регионами и государствами. На его развитие расходуется

почти 30% денежных средств, около 30% всей промышленной продукции дают отрасли ТЭК.⁷ Для ТЭК также характерна *регулирующая* функция, поскольку технологическая сложность процесса энергообеспечения обуславливает соответствующий порядок взаимодействия элементов комплекса.

В экономической литературе рассматривают, как правило, *обеспечивающую* функцию ТЭК, но его деятельность и результаты определяют целесообразность трактовки данной функции как *инфраструктурной*, поскольку энергия или тепло создаются с целью обеспечения ими хозяйствующих субъектов и населения, а предприятия ТЭК включаются в состав производственной и социальной инфраструктуры рыночной экономики. В тоже время ТЭК включает в свой состав элементы инфраструктуры (энергетическая, транспортная, технико-технологическая, социальная, экологическая). ТЭК имеет собственную развитую производственную инфраструктуру в виде магистральных трубопроводов и высоковольтных линий электропередачи. Для инфраструктуры характерны специальные, часто не рыночные механизмы его развития, долевое участие заинтересованных предприятий и организаций, что в полной мере можно наблюдать в топливно-энергетическом комплексе.

Инфраструктурная функция ТЭК обеспечивает его связь с другими видами инфраструктуры и основной структурой, что позволяет занимать в системе инфраструктуры особое положение и характеризует его как мегаинфраструктуру. Такие способности инфраструктуры возникают на основе взаимопроникновения. Как отмечает Т. Парсонс, «именно благодаря зонам взаимопроникновения может осуществляться процесс обмена между системами. Это особенно верно в отношении уровней символических

⁷ Зильберштейн О.Б. Оценка роли ТЭК в структуре российской экономики и формировании показателей национальной энергобезопасности // «Экономика и современный менеджмент: теория и практика»: сб. статей по материалам XXXVII международной научно-практической конференции. (05 мая 2014 г.) // <http://sibac.info/14671>.

значений и обобщенных мотиваций. ... Социальные системы предстают как системы «открытые», находящиеся в состоянии постоянного обмена на входах и выходах в окружающую среду. Кроме того, они изначально дифференцированы на различные подсистемы, которые также постоянно вовлечены в процессы обмена»⁸. Например, энергетическая инфраструктура в начале XXI века достигла нового качества, став неотъемлемой частью производственной, социальной, транспортной и других видов инфраструктуры, что, во-первых, повысило ее статус в системе, а, во-вторых, кардинально изменило состав, функции, организацию и развитие других видов инфраструктуры.

Учитывая инфраструктурную функцию ТЭК, целесообразно комплексно подходить к исследованию его содержания (рис. 2): во-первых, как условия общественного производства; во-вторых, как совокупности объектов энергетического сектора экономики, включая энергохозяйства потребителей; в-третьих, как видов деятельности по отраслям.

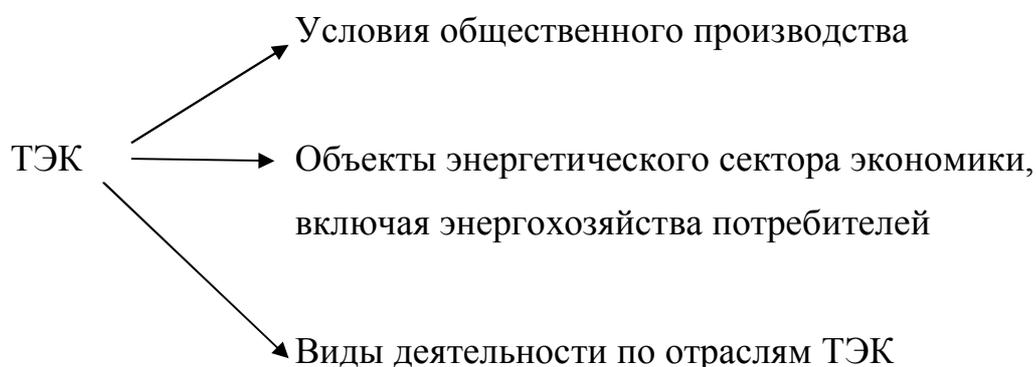


Рис. 2. Структура подходов к содержанию ТЭК.

Источник: Составлено автором.

Экологическая функция ТЭК обусловлена тем, что выступая основой современной экономики любой страны, комплекс является одним из главных загрязнителей окружающей среды. Особенно сильное разрушительное воздействие на природу оказывают добыча угля открытым

⁸ Парсонс, Т. Система современных обществ/ пер. с англ. Л.А.Седова и А.Д.Ковалева. Под ред. М.С.Ковалевой. М.: Аспект Пресс, 1997. С. 17-18.

способом и нефтедобыча. Решение экологических проблем ТЭК больше не может сводиться только к простому уменьшению расходования традиционных ресурсов при заданном уровне потребления энергии. Растущие энергетические потребности необходимо пополнять за счет нетрадиционных источников энергии, внедрения инновационных технологий, повышения энергоэффективности и увеличения доли возобновляемых источников энергии. «Использование последних может стать ключевым фактором решения экологических проблем и удовлетворения возрастающих потребностей в энергии. Это особенно актуально в свете реализации положений Киотского протокола по сокращению эмиссии углекислого газа, в котором повышение энергоэффективности будет играть большую роль в достижении поставленных целей экономическими методами»⁹.

Социальная функция ТЭК состоит в том, что, во-первых, в климатических условиях России предоставление качественной услуги по теплоснабжению является жизненно важной для населения и стратегически важной для производства; во-вторых, крупные аварии систем теплоснабжения превращаются в проблему общественной и государственной безопасности¹⁰; в-третьих, проблемы безработицы и инфляции отражаются на отраслях ТЭК, где занято более 2 млн. человек и действуют более 200 крупных компаний¹¹.

Следует отметить, что расширение функций ТЭК происходит постоянно по мере появления новых видов энергии, видов деятельности в технологической цепи энерго- и тепло- снабжения, требующих специального обслуживания. Кроме того, состав функций изменяется в

⁹ Маркин В.В. Об актуальности внедрения моделей динамической оптимизации топливно-энергетического баланса в практику управления энергетическими ресурсами регионов // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2008. – №3. – С. 13-17.

¹⁰ Уфимцева Л.В. Модернизация региональной теплоэнергетики: проблемы поиска источников финансирования // Экономика региона. – 2011. – №2. – С. 189.

¹¹ Российский статистический ежегодник – 2014 // http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078

зависимости от направлений и специфики объекта воздействия. Например, важна активная роль ТЭК в развитии территорий. В этом плане функции ТЭК проявляются как влияние на: размещение населения и объектов хозяйства; формирование пространственной (конфигурации) территории, типы застройки городских и сельских поселений; усиление территориальной концентрации производства; территориальное управление.

Основные положения теории систем позволяют выявить свойства ТЭК как системы и закономерности его функционирования и развития. Анализу свойств и объективных тенденций развития комплекса уделяется большое внимание в теории и практике исследований ТЭК. Свойство обуславливает отличие или сходство конкретной системы с другими системами, оно имманентно ей присуще, а, следовательно, объективно. Каждая система может характеризоваться множеством свойств.

В качестве *основных свойств* ТЭК целесообразно выделить: комплексность, иерархичность, инерционность, гибкость, технико-экономическую определенность, адаптивность, надежность, экономичность, историко-географическую обусловленность.

Комплексность – каждый из элементов ТЭК в отдельности не является таковым, и только в совокупности все элементы тождественны понятию ТЭК¹². Единство элементов ТЭК как целого возникает вследствие общности выполняемых ими функций. Так, И.М. Маергойз считает, что отсутствие или недостаток одного из элементов системы в значительной мере обесценивает или делает невозможным использование в должной мере других, уменьшая эффективность всей системы, вызывая резкое повышение стоимостных порогов¹³.

Иерархичность – соподчиненность взаимосвязанных предприятий, учреждений в пространственной организации ТЭК, объединенных

¹² Алаев, Э.Б. Экономико-географическая терминология / Э.Б. Алаев. – М., 1977. – С.109.

¹³ Маергойз, И.М. Территориальная структура хозяйства. / И.М. Маергойз. – Новосибирск, 1986. – С.182.

вертикальными (разный иерархический уровень) и горизонтальными (равный иерархический уровень) связями.

Инерционность – «способность системы противостоять внешним и внутренним воздействиям, имеющим целью изменить ее ранее намеченное движение (развитие)... Инерционность движения в основном зависит от инерционности как отдельных ее элементов, так и органов управления, а также от уровня стабильности системы. Характеристикой инерционности развития может служить размер затрат, направляемых на ее преодоление»¹⁴. Кроме того, определяя инерционность как свойство ТЭК, следует подчеркнуть долгосрочность создания и эксплуатации объектов энерго- и теплообеспечения и наращивание новых элементов в рамках уже сложившейся системы. Учет инерционности системы ТЭК важен для изучения ее свойства гибкости.

Гибкость – способность системы, в данном случае – ТЭК, с необходимой скоростью изменять свою структуру для обеспечения нормального развития, а также функционирования при возможных возмущениях внешней среды. Свойство гибкости важно в связи с неполнотой информации, используемой управляющими органами. Реализация этого свойства в процессах управления системой означает выбор такого направления ее движения, который в наибольшей мере будет соответствовать возможностям и приближать к оптимальному состоянию в условиях исходной неопределенности.

Технико-экономическая определенность – высокая капиталоемкость, энергоёмкость, фондоёмкость, трудоёмкость, материалоёмкость объектов; значительная повременная неравномерность использования теплоресурсов и необходимость создания резерва мощности в расчете на пиковую нагрузку. Каждая отрасль ТЭК имеет специфические технико-экономические

¹⁴ Салина Т.К., Чайковская Д.Д. Сущность и содержание ТЭК как экономической системы // Т.К. Салина, Д.Д. Чайковская. Проблемы современной экономики. – 2012. – №2. – С. 320.

характеристики, зависящие от особенностей техники и технологии, достижений науки, потребностей экономики, территорий и общества и т.д.

Адаптивность – способность системы приспособлять свое развитие и организацию к появлению новых, возможно, кратковременных внешних и внутренних «возмущающих событий» (новых условий развития) посредством движения к оптимальному состоянию системы при наличии начальных неопределенностей ее состояния и изменяющихся внешних условий.

Надежность (устойчивость) – способность системы (и ее отдельных элементов) выполнять свои функции в заданных объемах при определенных ограничениях; в числе этих функций особое место занимает бесперебойное обеспечение потребителей энергией требуемого качества.

Экономичность – это способность ТЭК осуществлять функционирование и развитие в заданных направлениях по всем уровням экономической системы, минимизируя затраты живого и овеществленного труда при ряде заданных ограничений: энергетические ресурсы, качество поставляемой энергии, надежность функционирования, требования экологии и другие¹⁵. Свойство ТЭК достигать существенных структурных различий при относительно меньших изменениях денежных затрат, необходимых для ее развития, имеет для управления важное последствие, заключающееся в возможности в границах зоны равной экономичности решений выбирать, например, с привлечением других критериев различные структуры ТЭК

Историко-географическая обусловленность – этапы эволюции ТЭК в территориальной привязке к регионам определенного типа развития. Исторически формирование отечественного ТЭК осуществлялось преимущественно по источникам генерации энергии и магистралям, в

¹⁵ См.: Салина Т.К., Чайковская Д.Д. Сущность и содержание ТЭК как экономической системы // Т.К. Салина, Д.Д. Чайковская. Проблемы современной экономики. – 2012. – №2. – С. 321.

настоящее время их ведущая роль сохраняется, но усиливается роль в региональном развитии¹⁶.

Наряду со свойствами ТЭК для определения его как подсистемы рыночной экономики необходимо выделить *системные признаки*:

1) *целостность* – внутреннее единство элементов ТЭК на основе функциональной взаимосвязи, обеспечивающее его относительную автономность. Проявлением целостности служат свойства устойчивости, эмерджентности и согласованности: *устойчивость* – способность системы найти такой вариант взаимодействия элементов, при котором она способна осуществлять поддержку жизненно важных параметров на заданном уровне; *эмерджентность* – свойство, возникающие только при условии взаимодействия элементов в рамках ТЭК и не присущее ни одному из элементов в отдельности; *согласованность* – взаимозависимость между элементами ТЭК, определяющая характер организации связей, подчиненный общей цели функционирования системы;

2) *структурность* – каждый элемент ТЭК занимает определенное место в системе и, выполняя специфические функции, влияет на конечный результат. Элементы дифференцированы, поскольку специфика функций элементов ТЭК делает их не взаимозаменяемыми;

3) *взаимозависимость от внешней среды* – адаптивность ТЭК к изменяющимся условиям экономической системы. Функциональное качество энергообеспечения и теплоснабжения изменяется в соответствии с общими условиями организации экономики;

4) *автономность* – относительная независимость ТЭК от окружающей среды в силу функциональной роли, что позволяет сохранять равновесие при возмущающих воздействиях извне и даже при изменении типа экономической системы.

¹⁶ См.: Яковлева, С.И. Функциональное определение инфраструктуры в региональных науках // С.И. Яковлева. Регионология. №4/2001-1/2002. – С. 260.

Помимо системных свойств и признаков в топливно-энергетическом комплексе существуют специфические свойства, обусловленные: 1) взаимозаменяемостью видов топлива; 2) множеством внешних связей в силу универсальности и экономической значимости электроэнергии и нефтегазового топлива; 3) влиянием на развитие и размещение производительных сил; 4) масштабностью и сложностью организационной структуры ТЭК; 5) непрерывным и одновременным производством, распределением и потреблением энергии, что определяет ориентир всей системы на предельную нагрузку по причине отсутствия запасов.

Существуют различные методологические подходы и аспекты анализа экономических систем. Одним из аспектов изучения топливно-энергетической системы являются условия устойчивого развития ТЭК, к которым относят причинные связи его движения, структуры и свойства, «...которые при данных ограничениях обеспечат наиболее экономически эффективную реализацию задач, поставленных на рассматриваемый период времени национальной экономикой, в целом, региона, в частности, перед ТЭК. Применительно к такому пониманию сущности систем ТЭК можно выделить три обобщающих комплекса их свойств: структурные, движения и управляемости»¹⁷.

В соответствии с методологией исследования рыночной инфраструктуры Е.Г. Русскова считает целесообразным выделять в ее системе «во-первых, функциональные структуры, раскрывающие взаимосвязи между различными актами взаимодействия единиц с внешней средой; во-вторых, организационные структуры, включающие единицы и взаимосвязи между ними; в-третьих, структуры развития, отражающие взаимодействие организационной и функциональной структур, а также их

¹⁷Салина, Т.К., Чайковская, Д.Д. Сущность и содержание ТЭК как экономической системы // Т.К. Салина, Д.Д. Чайковская. Проблемы современной экономики. – 2012. – №2. – С. 319.

взаимные изменения»¹⁸. Учитывая, что ТЭК выполняет инфраструктурную функцию, можно использовать этот подход для системного анализа.

Функциональный подход к исследованию ТЭК в своей основе имеет стадии технологического процесса преобразования энергетических ресурсов. В частности, энергетику определяют как систему, включающую функциональные стадии: добыча (производство), переработка, преобразование, распределение и потребление энергоресурсов.

Начальной стадией технологического процесса в ТЭК является добыча (производство) ресурсов. На этой стадии создается дифференцированная (по способам создания) продукция, которая потенциально включает химическую (газ, уголь, нефть, торф), механическую (гидроэнергия), тепловую (солнечная, геотермальная), физическую (ядерная) энергию различной мощности. В зависимости от вида энергетического ресурса определяется технология добычи, а далее, по каждому виду ресурсов, различаются естественно-природные условия (глубина, способ залегания ресурса), поэтому для стадии добычи характерно большое многообразие технологических процессов (например, добыча нефти – фонтанная или бесфонтанная, добыча угля – открытая (карьерная) или шахтная).

Значительная доля добываемых энергетических ресурсов проходит стадию переработки, где множеством способов изменяются физико-химические свойства топлива, каждый из которых в свою очередь включает подмножество технологических процессов, различающихся методами переработки, качеством и составом получаемых продуктов.

В технологической структуре ТЭК стадия преобразования имеет «системное» значение, поскольку она создает взаимозаменяемость первичных энергоресурсов – в настоящее время при генерации энергии технически может использоваться любой их вид. Продукт этой стадии

¹⁸ Русскова, Е.Г. Инфраструктура рыночной экономики: методология системного исследования. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2006. – С. 42.

преобразовывается в различные виды конечной энергии, например, электроэнергия поступает в производственные и бытовые процессы.

Специфика размещения ТЭК по территории страны в связи с концентрацией добычи и переработки энергоресурсов и рассредоточенностью их потребителей обуславливает реализацию функций комплекса на стадии распределения топлива. Поэтому ТЭК характеризуется не только сложной технико-технологической структурой, но и разветвленной транспортной сетью (газопроводов, нефте- и продуктопроводов, линий электропередачи и т.п.) и сетью территориальных организаций, выполняющих связующие (посреднические) функции между производителями и потребителями энергии как на внутреннем рынке, так и при распределении энергоносителей за пределы страны.

Стадия потребления энергоресурсов включает два блока в зависимости от субъекта: 1) домашние хозяйства; 2) предприятия и организации. На этой стадии существует множество проблем организационного и экономического плана, которые более детально проявляются на региональном уровне и требуют дальнейшего анализа и разработки рекомендаций по их разрешению.

Таким образом, функциональная структура ТЭК, обусловленная спецификой технологии производства энергоресурсов, определяет организационную структуру комплекса.

Организационная структура ТЭК характеризуется иерархией материальной (технологической) и информационной структуры, а также иерархически построенными органами управления, которые создают возможность наиболее рационального функционирования системы посредством определения основных направлений движения потоков, их скорости и эффективности передвижения. Кроме того, организационная структура ТЭК обусловлена географическими особенностями размещения объектов комплекса, территориальным различием и пространственными связями с объектами реального сектора экономики и элементами всех видов

инфраструктуры, а также территориальными процессами и территориальным управлением.

На государственном уровне Министерство энергетики Российской Федерации и подведомственные ему организации осуществляют функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере ТЭК, в том числе по каждой отрасли, магистральным трубопроводам нефти, газа и продуктов их переработки, возобновляемым источникам энергии, освоению месторождений углеводородов и в сфере нефтехимической промышленности.

В основе формирования организационной структуры ТЭК находятся производственный и территориальный признаки, а также вертикальные и горизонтальные связи, которые схематично представлены в таблице 1.

Производственный признак организационной структуры ТЭК обусловлен функциональной спецификой систем производства различных видов топлива и энергии: электроэнергии, газа, нефти, угля и альтернативных видов топлива, что просматривается на макроуровне и учтено в структуре Министерства энергетики РФ. Кроме того, в каждой из указанных систем на мезо- и микроуровнях с учетом природных ресурсов и технологии размещены их элементы, обеспечивающие эффективное производство соответствующих видов топлива и энергии. В этом видна вертикальная связь элементов каждой производственной подсистемы ТЭК.

В представленной таблице отражена идея разграничения ТЭК региона и ТЭК территориального комплекса, которая находит поддержку в науке¹⁹ и реализуется на практике в масштабах ЦФО, СФО, ДВО. Считаем целесообразным такое разграничение для российской экономики, поскольку отдельные регионы территориально столь обширны и разнообразны по различным критериям, что возможно выделение в рамках региона

¹⁹ Салина Т.К., Чайковская Д.Д. Сущность и содержание топливно-энергетического комплекса как экономической системы // Проблемы современной экономики. – 2012. - №2. – С. 320

Таблица 1.

Организационная структура ТЭК по уровням экономики

Уровни Эконо- мики	Уровни ТЭК	Отрасли топливно-энергетического комплекса				
		Система Электро- энергетики	Система газоснаб- жения	Система нефтеснаб- жения	Система углеснаб- жения	Система других видов топлива
Макро	Националь- ный ТЭК					
Мезо 1	ТЭК региона	Электро- станции, электриче- ские сети, котельные	Газовые промыс- лы, газопрово- ды	Нефтепро- мыслы, нефтепрово- ды	Шахты, карьеры, заводы по переработ- ке угля	Ветро- вые станции, Котель- ные, тепло- вые сети
Мезо 2	ТЭК территори- ального комплекса					
Микро 1	Предприя- тия – производи- тели	Гидро- электро- станции, Тепло- электро- станции, атомные электро- станции	ГРС, ГКЗ	НПЗ	Угледобы- вающие комбинаты	Пред- приятия по произ- водству био- топлива
Микро 2	Предприя- тия – технологи- ческие потребители	Энергетическая подсистема предприятий крупного, среднего, малого бизнеса всех отраслей и сфер производства и обращения				
нано	Бытовые потребители	электри- чества	газа	нефтепродук- тов	угля	тепла

Источник: составлено автором.

территориальных комплексов, располагающих соответствующими элементами производственных подсистем ТЭК. Они функционируют во взаимосвязи между собой, поскольку некоторые виды продукции взаимозаменяемы и элементы подсистем тесно переплетаются в отдельных регионах, территориальных комплексах и энергетических узлах в зависимости от условий производства, транспортного обеспечения и территориального размещения потребителей, образуя по горизонтали

экономической системы топливно-энергетические комплексы с учетом региональной специфики.

Технологическая и территориальная специфика функционирования, организации и управления ТЭК состоит в том, что при сочетании вертикальных и горизонтальных связей в каждом из этих процессов какие-либо из них доминируют. Так в процессе организации и управления преимущество вертикальных связей обусловило оперативно-диспетчерское управление по указанным подсистемам. В процессе функционирования подсистем ТЭК преобладают горизонтальные связи на мезо- и микроуровнях системы, ориентированные на энергоснабжение и энергопотребление территориальных комплексов, различающихся концентрацией энергопотребления в промышленных центрах, крупных городах, сельскохозяйственных районах.

Еще одним подходом к анализу организационной структуры ТЭК может служить разграничение: 1) процесса добычи (нефти, газа, угля) или производства (электроэнергии) первичных ресурсов и 2) процесса их переработки и транспортировки (нефте-, газопроводы) до потребителя, включая электрические сети межрегионального значения.

Сложность организационной структуры ТЭК обуславливает его структуру управления, а управляемость комплекса в значительной степени зависит от определенности направлений его развития и многокритериальности выбора оптимального варианта решения. Недостаточная определенность решений органов управления логически следует из неполноты информации о движении системы, которая перманентно возникает в силу изменения объективных условий и субъективной ограниченности знаний о развитии системы и зависит от размера временного лага. Многокритериальность выбора оптимального решения вытекает из того факта, что ТЭК относится к подсистемам национальной экономики, для которых затруднительно выделить единый

критерий при многообразии решений, направленных на достижение целевой функции.

Структура развития ТЭК характеризуется процессами трансформации и модернизации. Они определенным образом соотносятся: в процессе модернизации накапливаются количественные изменения во всех элементах и связях между ними, которые приводят к трансформации системы и ее внутренних структур. Также существует тесная взаимосвязь между развитием экономической системы и трансформацией ТЭК. Например, переход от централизованно регулируемой экономики к рыночному хозяйству имело неизбежным следствием изменение воспроизводственной структуры экономики и, соответственно, качественное преобразование ТЭК по формам собственности, свойствам, видам взаимодействия с рыночными и нерыночными субъектами.

В развитии ТЭК существуют медленные и последовательные изменения (модифицирующие, адаптирующие), но могут быть и резкие трансформационные «перерывы постепенности», которые являются результатом социально-экономических кризисов хозяйственных систем. В развитии элементов ТЭК возможны три модели по времени их формирования в сравнении с системой: 1) опережающая, 2) синхронная и 3) запаздывающая, каждая из которых отражает индивидуальные особенности регионов страны и цели их экономического развития. Уровень развития ТЭК оказывает непосредственное влияние на экономическую систему в целом. В случае если ТЭК не соответствует производственному потенциалу системы, то становится тормозом, приводит к недостаточному развитию экономики в территориальном разрезе.

Процесс развития ТЭК характеризуется изменением во времени его параметров и процессов, предопределен текущей деятельностью всех элементов комплекса и поэтому зависит от устойчивости функционирования системы.

Таким образом, анализ функций и структуры ТЭК России позволил определить его как доминирующую производственную и инфраструктурную подсистему национальной экономики, включающую нефтяную, газовую, угольную, сланцевую, торфяную промышленность и электроэнергетику, которые одновременно выполняют функции энергообеспечения основного производства, домашних хозяйств, формируют горизонтально-вертикальную структуру организации комплекса и создают значительную долю ВВП страны. Экономическое содержание ТЭК обусловлено причиной его возникновения (единичное, частное и общее разделение труда) и природой функционирования (спецификой соединения факторов производства), что воплотилось во влиянии целевой и специфических (интеграционная, регулирующая, инфраструктурная, экологическая, социальная) функций комплекса на микро-, мезо- и макро- уровни экономики.

ТЭК является лидирующим комплексом в экономике России по многим показателям. Но в современных условиях особенно важно использование передовых технологий в ходе добычи и переработки углеводородного сырья, что повышает конкурентоспособность продукции на внутреннем и внешнем рынках, создает базу для инновационной активности в этих отраслях. Соответствовать современным требованиям может только финансово устойчивый, экономически эффективный и динамично развивающийся, соответствующий экологическим стандартам, оснащенный передовыми технологиями и высококвалифицированными кадрами ТЭК.

1.2. ТЭК в социально-экономической системе региона

ТЭК является подсистемой национальной экономики, выполняющей множество функций и соответствующим образом структурированной и организованной по вертикали и горизонтали. Структурно-функциональная

специфика ТЭК особенно проявляется в социально-экономической системе региона.

Прежде чем анализировать роль ТЭК в социально-экономической системе региона и его разнонаправленное влияние на экономику и элементы социальной сферы, необходимо определить долю продукции комплекса в объеме отгруженной продукции в каждом регионе. Используя данные официальной статистики за 2013 год, целесообразно произвести расчет в стоимостном выражении добычи топливно-энергетических полезных ископаемых и производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды, которые в сумме дают объем отгруженной продукции ТЭК (в статистике приводятся относительные их показатели). Определив долю продукции ТЭК в общем объеме отгруженной продукции по каждому региону (Приложение 1), можно их ранжировать в убывающей последовательности и выделить регионы, в которых:

- 1) ТЭК доминирует и экспортирует энергоресурсы, как на межрегиональный рынок, так и на мировой рынок;
- 2) ТЭК располагает потенциалом, достаточным для обеспечения регионального потребления;
- 3) ТЭК не имеет собственной ресурсной базы и является импортером сырья для энерго- и теплоснабжения.

Кроме того, следует отметить, что, во-первых, отрасли, предприятия и инфраструктурные объекты ТЭК размещены крайне неравномерно по регионам России; во-вторых, оказывают прямое и косвенное влияние на создание валового регионального продукта; в-третьих, играют различную роль в социальной сфере регионов.

Как правило, анализируя данные по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых по регионам, отмечают, что 1/3 из них (27 регионов) имеют долю более 80% в общем объеме добычи полезных ископаемых, в 16 регионах сложился разброс этого показателя от 20% до 80%, а в 38 регионах

эта доля менее 20%²⁰ (См. столбец 4 табл. 2). Но, по мнению автора, следует, в первую очередь, обратить внимание на долю добычи в общем объеме отгруженной продукции по регионам (столбец 3 Таблицы 2), потому что только в четырех регионах (Ненецкий АО, Сахалинская область, Ямало-Ненецкий АО (далее – ЯНАО), Ханты-Мансийский АО (далее – ХМАО)) доля добычи в общем объеме отгруженной продукции, доля добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в объеме добычи полезных ископаемых и доля продукции ТЭК в общем объеме отгруженной продукции примерно совпадают, а в остальных регионах доля добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в объеме добычи полезных ископаемых может быть высокой (на уровне 98-99%), но доля добычи в общем объеме отгруженной продукции существенно ниже. Например, Пермский край (занимает 31-ю позицию в табл. 2) имеет показатель доли добычи топливно-энергетических полезных ископаемых 97,5%, но доля добычи в общем объеме отгруженной продукции составляет 19,21%, и вместе с производством, передачей и распределением электроэнергии, газа, область, Красноярский край, Московская область и Свердловская область (по убывающей) (Приложение 2).

Сопоставление доли добычи топливных полезных ископаемых в общем объеме промышленного производства регионов в 2007 и 2013 года показало, что произошли небольшие изменения в группе лидеров, так Ханты-Мансийский АО (снижение на 9,92%) уступил позиции Сахалинской области (прибавила 4,05%) и Ямало-Ненецкому АО (снижение на 2,32%), но первую позицию по-прежнему занимает Ненецкий АО (рис. 3).

²⁰ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013
http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/13-01.htm

Ранжирование регионов России по доле продукции ТЭК в общем объеме
отгруженной продукции (работ, услуг) в 2013 г. (%)

	Регион	Доля добычи и в общем объеме отгруженной продукции, %	Доля добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в объеме добычи полезных ископаемых, %	Доля производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды в общем объеме производства и распределения электроэнергии, газа и воды, %	Доля продукции ТЭК в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг), %
1	2	3	4	5	6
1.	Ненецкий АО	97,98	99,95	98,6	99,34
2.	Сахалинская область	92,33	99,7	92,2	94,86
3.	ЯНАО	85,77	99,9	93,4	89,38
4.	ХМАО- Югра	80,16	99,9	97,7	86,61
5.	Республика Калмыкия	44,68	99,9	91,5	81,49
6.	Тюменская область с АО	71,50	99,9	96,8	77,22
7.	Чеченская Республика	25,64	98,2	94,8	73,53
8.	Астраханская область	57,69	98,5	91,8	68,29
9.	Оренбургская область	62,32	94,3	95,7	67,62
10.	Республика Коми	55,66	99,2	93,5	63,55
11.	Забайкальский край	47,76	62,2	96,1	56,11
12.	Кемеровская область	48,13	96,1	94,3	55,55
13.	Томская область	47,14	99,3	94,3	55,29
14.	Республика Тыва	46,83	28,6	96,6	53,59
15.	Удмуртская Республика	37,77	99,7	94,5	45,54
16.	Республика Саха (Якутия)	81,29	40,5	97,2	44,62
17.	Архангельская область с Ненецким АО	38,16	98,4	94,5	44,21
18.	Республика Хакасия	22,69	83,2	98,6	42,27
19.	Еврейская АО	5,53	-	95,8	41,41
20.	Республика Ингушетия	22,36	97,7	74,3	40,09
21.	Иркутская область	33,58	77,1	94,8	38,19

22.	Республика Алтай	11,82	-	95,5	36,08
23.	Красноярский край	25,58	92,2	96,1	33,47
24.	Республика Дагестан	6,49	86,8	93,9	33,23
25.	Республика Татарстан	23,7	99,4	94,6	30,98
26.	Тверская область	0,67	36,0	98,2	30,89
27.	Г. Москва	21,66	99,98	94,4	30,29
28.	Саратовская область	5,77	94,2	96,8	30,19
29.	Амурская область	50,12	4,1	95,8	28,65
30.	Самарская область	17,22	98,9	95,0	27,18
31.	Пермский край	19,21	97,5	94,9	27,18
32.	Ставропольский край	3,36	86,7	92,9	27,03
33.	Смоленская область	1,04	0,2	98,2	26,69
34.	Хабаровский край	20,73	18,4	92,2	26,09
35.	Камчатский край	8,82	23,6	93,8	25,46
36.	Республика Бурятия	14,78	30,1	96,1	24,91
37.	Чукотский АО	75,51	2,9	97,8	24,73
38.	Костромская область	0,22	К	97,9	24,53
39.	Приморский край	5,44	39,4	95,3	23,37
40.	Мурманская область	39,05	К	97,2	23,26
41.	Курская область	23,3	-	97,5	23,09
42.	Ивановская область	0,57	1,5	96,3	22,13
43.	Кабардино-Балкарская Республика	0,55	-	94,6	22,00
44.	Курганская область	2,48	К	97,3	21,36
45.	Тюменская область без АО	14,55	99,3	96,5	20,87
46.	Ленинградская область	2,36	4,0	97,8	20,13
47.	Краснодарский край	3,12	70,5	93,4	18,55
48.	Республика Карелия	47,71	0,02	95,6	18,54
49.	Новосибирская область	5,75	75,1	90,9	18,30
50.	Магаданская область	77,13	1,5	97,6	18,11
51.	Кировская область	0,51	25,7	95,4	17,64
52.	Республика Башкортостан	12,18	80,6	95,1	17,52
53.	Волгоградская область	7,69	98,3	93,8	16,75
54.	Ростовская область	2,81	69,7	92,4	16,53

55.	Ульяновская область	5,11	86,4	93,6	16,08
56.	Воронежская область	2,48	К	93,4	16,03
57.	Рязанская область	1,07	20,3	96,8	15,40
58.	Алтайский край	1,64	0,3	94,0	14,34
59.	Чувашская Республика	0,42	К	96,4	13,77
60.	Псковская область	1,19	40,1	92,5	13,73
61.	Тамбовская область	0,16	-	95,5	13,18
62.	Московская область	0,48	2,3	93,1	12,88
63.	Карачаево-Черкесская Республика	4,26	-	94,1	12,54
64.	Орловская область	0,17	-	94,2	11,79
65.	Республика Марий Эл	0,43	К	95,1	11,78
66.	Ярославская область	0,42	1,4	93,1	11,46
67.	Свердловская область	3,71	2,5	95,2	10,80
68.	Архангельская область без Ненецкого АО	0,94	-	94,2	9,93
69.	Владимирская область	1,2	2,8	94,4	9,35
70.	Пензенская область	0,45	-	92,1	9,31
71.	Республика Адыгея	6,64	49,7	88,4	9,11
72.	Калининградская область	4,06	88,4	94,7	9,08
73.	Новгородская область	0,86	7,9	92,4	8,74
74.	Республика Мордовия	0,16	-	92,2	8,40
75.	Тульская область	1,07	0,02	94,4	8,33
76.	Нижегородская область	0,17	1,2	92,2	8,10
77.	Челябинская область	3,08	К	94,3	8,08
78.	Г. Санкт-Петербург	0,46	98,8	93,2	7,95
79.	Вологодская область	0,12	К	95,5	7,88
80.	Брянская область	0,3	-	90,5	7,67
81.	Омская область	0,87	97,7	93,1	6,49
82.	Липецкая область	1,34	-	93,7	6,05
83.	Белгородская область	18,14	-	92,4	5,04
84.	Республика Северная Осетия – Алания	0,25	1,9	91,5	3,72
85.	Калужская область	0,78	-	91,4	3,65

Источник: составлено и рассчитано по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013 // http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/ IssWWW.exe/Stg/d02/13-01.htm.

пара и горячей воды доля продукции ТЭК в общем объеме отгруженной продукции региона составила 27,18%. Аналогичная ситуация наблюдается в 24 регионах России, в том числе, в Омской области, Волгоградской области, Республике Башкортостан, Республике Дагестан, Самарской области.

Территориальная концентрация производства очень высока в секторе добычи нефти и газа – на Тюменскую область приходится соответственно 66% и 91%; добыча угля распространена шире, но только в Кемеровской области и Красноярском крае добывают около 70% угля; производство электроэнергии территориально рассредоточено по стране, но ее крупнейшими производителями являются Тюменская область, Иркутская

Во многих исследованиях по проблемам ТЭК авторы отмечают его большое районообразующее значение или районообразующую функцию²¹, поскольку мощный топливно-энергетический комплекс создает предпосылки для развития энергоемких производств и служит основой для создания и функционирования различных промышленных комплексов. Высокая доля объема производства отраслей ТЭК в регионе оказывает существенное воздействие на динамику его промышленного производства (Приложение 3).

В приложении 3 видно, что в большинстве регионов России с высокой долей ТЭК уровень 1990 года по темпам промышленного роста был, в лучшем случае, достигнут только к 2007 г. в период экономического подъема. Самые высокие темпы в результате разработки новых крупных месторождений имели Ненецкий АО (почти в 4 раза) и Сахалинская область (в 1,8 раз), а также Татарстан (в 1,3 раза) за счет значительных бюджетных инвестиций. Но в регионах (Томская область, Ямало-Ненецкий АО, республики Удмуртия и Коми, Кемеровская область), где истощаются

²¹Топливо-энергетический комплекс// <http://www.grandars.ru/shkola/geografiya/toplivno-energeticheskiy-kompleks.htm>; Калашников В. Д. Проблемы формирования и развития регионального топливно-энергетического комплекса (на примере Дальнего Востока) : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 Хабаровск, 2006.// <http://www.dslib.net/economika-xoziajstva/problemy-formirovaniya-i-razvitija-regionalnogo-toplivno-jenergeticheskogo-kompleksa.html>

месторождения нефти и запасы угля, объемы промышленного производства с 2004 г. снижаются. Справедливо отметить, что в последних указанных регионах снижение динамики промышленного роста вызвано не только экономическими результатами отраслей ТЭК, но и падением производства в машиностроении, металлургии, лесной промышленности, которые до 1990 г. были активно развитыми.

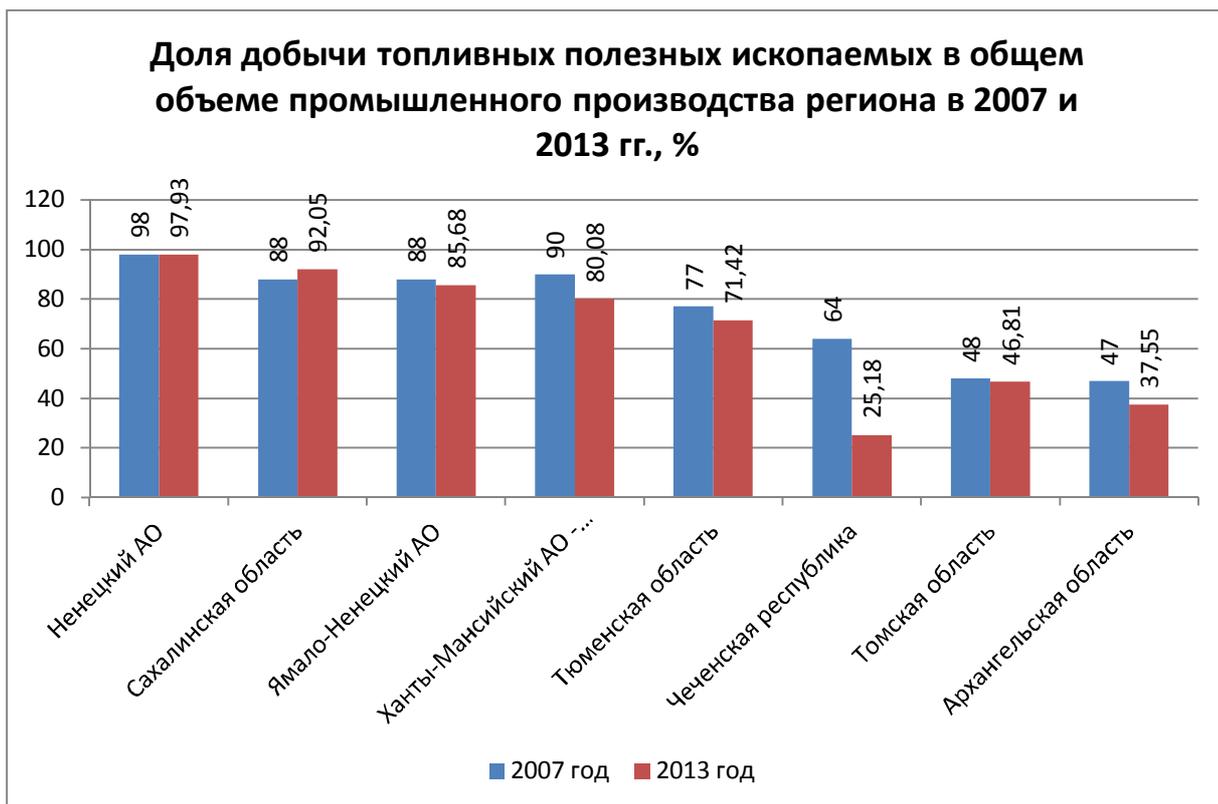


Рис. 3. Доля добычи топливных полезных ископаемых в общем объеме промышленного производства региона в 2007 и 2013 гг., %²²

Безусловно, от развития ТЭК во многом зависят динамика, масштабы и технико-экономические показатели регионального производства. Важно формирование и развитие промышленных предприятий и производственной инфраструктуры вблизи энергетических источников, что является одним из

²² Составлено автором по: Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013 // http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/13-01.htm.

основных требований территориальной организации промышленности и способствует усилению потенциала регионов и росту населенных пунктов. Но большая часть источников энергоресурсов и геологических запасов топливных ресурсов сосредоточено на востоке российской территории и удалено от значительной части потребителей, поскольку их большая доля сконцентрирована в европейской части страны, что определяет дальность перевозок и в результате влияет на увеличение себестоимости продукции всех отраслей и сфер производства.

Энергетическая политика является частью экономической политики и средством реализации задач на региональном и межрегиональном уровнях. «*Энергетические задачи* включают в себя повышение энергетической безопасности страны и регионов; повышение адаптивности и надежности энерго- и топливообеспечения потребителей; совершенствование территориально-производственной структуры ТЭК ...; формирование транспортно-энергетической инфраструктуры ... (систем нефте- и газопроводов, ЛЭП) и создание в стране единого транспортно-энергетического пространства»²³.

Структура собственности объектов ТЭК претерпела серьезные изменения в результате разгосударствления собственности на имущество производителей энергии и частичной приватизации собственности в системе ТЭК. В результате рыночных преобразований в России сложилась и новая организационная структура топливно-энергетического комплекса – вместо прежних государственных предприятий созданы новые компании, во многих из которых государство сохраняет долю собственности и своих представителей в управляющих структурах и которые управляются на корпоративных принципах. В регионах, как правило, установлены организационно-экономические связи между администрациями и

²³ Санеев, Б.Г. Топливо-энергетический комплекс Востока России: современное состояние и перспективы / Б.Г. Санеев // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 2 (78). – С. 253.

компаниями, доминирующими на региональном топливно-энергетическом рынке.

Взаимосвязь регионального ТЭК и региональной экономики состоит в том, что не только ТЭК оказывает действенный импульс на развитие региона, но и от степени активности региональной производственной системы, включающей энергоемкие отрасли промышленности и природные топливно-энергетические ресурсы, а также от участия в общегосударственных программах развития отраслей энергетики непосредственно зависит развитие предприятий и инфраструктуры ТЭК. В определенной степени можно утверждать, что спрос на энергоресурсы в регионе порождает их предложение.

Экономические аспекты влияния ТЭК на регион:

- 1) качество и доступность энергоресурсов определяют структуру и темпы экономического и социального развития региона;
- 2) ТЭК участвует во множестве прямых и обратных экономических связей, влияя на другие элементы региональной системы;
- 3) цены на энергоносители влияют на изменение цен на продукцию всех отраслей экономики;
- 4) ТЭК влияет на объем прибыли и ресурсов для инвестиций в отраслях производственной и непроизводственной сферы;
- 5) определяет изменение доходов и накоплений населения;
- 6) являясь крупным налогоплательщиком, предприятия ТЭК могут изменять наполняемость бюджетов различных уровней.

Внутренним фактором развития ТЭК можно считать состояние и технический уровень его действующих объектов. В настоящее время стали критическими, исчерпав свой проектный ресурс, более половины оборудования угольной промышленности, 30% газоперекачивающих агрегатов, свыше 50% износа имеет половина оборудования в нефтедобыче и более 30% – в газовой отрасли. Значительный износ оборудования

отмечается в нефтепереработке и электроэнергетике²⁴. Эти значения износа свидетельствуют о тормозящем действии этого фактора.

В ряде исследований был сделан вывод о том, что наличие в регионе предприятий ТЭК является «подушкой безопасности» в период экономических кризисов и одним из главных факторов устойчивого экономического роста на фазе подъема²⁵. В приложении 3 отражена в некоторой степени первая часть тезиса, можно заметить относительную стабильность (промышленный спад был меньше среднероссийского значения) в регионах со специализацией на добыче нефти и газа в 1990-е годы, что смягчило спад экономики в целом по этим регионам, чего нельзя сказать о тех регионах, где преобладает добыча угля. В них проблемы переходного периода проявились в намного более тяжелых формах: реструктуризация угольной отрасли; массовая безработица; убыточность многих шахт Ростовской, Тульской, Челябинской областей, Пермского края; высокая стоимость добычи угля в северных и восточных регионах по причинам климатическим и удаленности.

Что касается действия ТЭК в качестве фактора ускоренного и устойчивого экономического роста, то, за редким исключением регионов с сырьевой моноструктурой, в 2000-е годы оно не наблюдалось в большинстве регионов с большой долей ТЭК, но промышленно развитых, поскольку спад производства в металлургии, тяжелом машиностроении и многих других отраслях превышал рост нефте- и газо- добычи и производства энергоресурсов. В связи с этим антикризисные меры направлены на достижение докризисного уровня в отраслях ТЭК, а разрабатываемые в России государственная и региональные энергетические

²⁴ Кутын Н. Экологические проблемы и безопасность топливно-энергетического комплекса России // http://www.gce.ru/news_day/nikolaj_kutin_ekologicheskie_problemy_i_bezопасnost_toplivno-energeticheskogo_kompleksa_rossii/

²⁵ Минфин: в 2015 году подушка безопасности превысит 500 млрд рублей // <http://www.vestifinance.ru/articles/17600>

стратегии (или стратегии развития ТЭК) направлены на развитие рыночных отношений в этой сфере, максимальное самостоятельное энергоснабжение каждого региона и достижение энергоэффективности как в реальном секторе производства, так и в секторе домохозяйств.

Экономический аспект взаимодействия ТЭК и регионов включает в себя несколько направлений, каждое из которых оказывает влияние на экономику и социальную сферу региона.

Во-первых, региональное развитие в значительной мере зависит от инвестиций. Основные нефтегазодобывающие регионы получают больше инвестиций, чем в среднем по России, поскольку добыча нефти и газа является самой капиталоемкой отраслью. Но существенные инвестиционные преимущества имеют регионы, в которых разрабатываются новые месторождения, как правило, крупными нефтегазодобывающими компаниями. Эти преимущества наглядно представлены показателями инвестиций в основной капитал на душу населения в сопоставлении со среднероссийскими значениями по 20 регионам, в которых абсолютные значения инвестиций в основной капитал на душу населения превышали среднее значение по России (92369 руб.) (табл. 3).

Соответственно, в 63 регионах этот показатель меньше среднероссийского, а в последних четырех (Чеченская Республика, Ивановская область, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика) не достигает и трети.

По Федеральным округам лидирует Уральский ФО с доминирующими показателями по автономным округам Тюменской области, на втором месте – Дальневосточный ФО, из которого только два региона не вошли в список лидеров (Приморский край, Еврейская АО). Замыкает список округов Северо-Кавказский ФО, в котором даже Ставропольский край с производственным потенциалом находится на 69 месте, не дотягивая инвестиции до 50 % от среднероссийского уровня.

Таблица 3.

Регионы-лидеры по инвестициям в основной капитал на душу населения в 2013 г., в % к средним по РФ* (РФ = 100)²⁶

Регион	Инвестиции в основной капитал на душу населения в % к средним по РФ (РФ=100)	Место региона в РФ по инвестициям в основной капитал на душу населения
Ненецкий АО	1517	1
Ямало-Ненецкий АО	1010	2
Ханты-Мансийский АО	490	3
Сахалинская область	370	4
Магаданская область	230	5
Чукотский АО	223	6
Республика Саха (Якутия)	220	7
Тюменская область без АО	215	8
Республика Коми	201	9
Краснодарский край	183	10
Амурская область	154	11
Республика Татарстан	147	12
Ленинградская область	145	13
Красноярский край	140	14
Г. Москва	127	15
Астраханская область	123	16
Хабаровский край	111	17
Камчатский край	110	18
Томская область	103	19
Воронежская область	101	20
Волгоградская область	55,8	60

В список лидеров вошли все регионы из первой группы и большая часть из второй группы. В результате можно сделать вывод, что предприятия ТЭК и его инфраструктура являются инвестиционно-

²⁶ Рассчитано по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013. http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d03/23-02.htm

привлекательными, особенно в тех регионах, где осваиваются новые месторождения нефти и газа.

Во-вторых, доходы федерального бюджета в большой доле формируются за счет налогов и ренты от добычи и экспорта топливных ресурсов, а затем перераспределяются по регионам страны. Поэтому развитие регионов зависит от политики государства и крупных топливно-энергетических компаний, перераспределяющих значительную часть производимого продукта и дохода. От проводимой политики зависит состояние не только бюджетов регионов, специализирующихся на добыче и производстве топлива и энергии, но и бюджетов городов федерального значения, в первую очередь – Москвы, получающих налоговые поступления в бюджет от компаний ТЭК.

При существующей централизации налоговых платежей важнейшие налоги поступают в федеральный бюджет: полный объем налога на добавленную стоимость (НДС), часть налога на прибыль и с 2005 г. почти весь налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ). Поэтому крупнейшие нефтегазодобывающие компании и регионы являются основными плательщиками налогов в госбюджет, например, на долю двух автономных округов Тюменской области приходится 29%, на этом же уровне налоговые платежи г. Москва²⁷. Налог на прибыль является основным источником доходов бюджета в регионах с доминированием ТЭК (доля от 20 до 45%). В Москве доля этого налога даже выше (по годам колеблется от 49 до 66%). Видно, что налог на прибыль нестабилен, в периоды экономического спада он резко сокращается, что дестабилизирует функционирование регионов, в первую очередь, с преобладанием отраслей ТЭК. Кроме того, если компании меняют юридические адреса и переходят в другой регион, то в покинутом регионе уменьшаются доходы бюджета. Поэтому важна региональная политика в отношении компаний ТЭК.

²⁷ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013. http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d03/22-01-2.htm

В-третьих, от бюджетных доходов регионов зависит доля расходов на социальные цели. В среднем по регионам России около 50% расходов бюджетов идет на социальные программы, но в регионах ТЭК их доля несколько выше средней. Исключением являются бюджеты Тюменской области (без автономных округов) и Москвы, в которых доля социальных расходов не превышает треть общих расходов, поскольку сверхвысокие доходы бюджетов позволяют осуществлять больше инвестиций в экономику.

При анализе социальных расходов, как правило, обращают внимание на разную структуру расходов бюджетов. В одних регионах приоритетным является образование (Пермский край, Томская область, республики Татарстан, Башкортостан, Коми и Ненецкий АО), достигая почти четверти всех расходов бюджета при среднем 21%; в других (Ханты-Мансийский АО) – здравоохранение, физкультура и спорт (20% расходов при среднем показателе 13%); социальная политика (Республика Коми и Самарская область) – 15% при средних 12%; ЖКХ (Ненецкий и Ямало-Ненецкий АО, федеральные города) – от 21% до 29% расходов бюджета при средних 16%²⁸.

Показатели и структура социальных расходов консолидированных бюджетов регионов отражают социальные приоритеты региональных властей, но более точную оценку вклада в развитие человеческого потенциала дают эти показатели в расчете на душу населения. Существуют различные методики их корректировки на уровень цен в регионах для улучшения сопоставимости по причине существующих различий в стоимости бюджетных услуг из-за климатического фактора, удаленности, разной плотности населения и др. Выбор способа корректировки сильно

²⁸ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013.
http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d03/22-03.htm

влияет на результат, поэтому сравнения душевых расходов бюджетов относительны²⁹.

Анализ финансирования социальных расходов на душу населения показал, что их уровень значительно выше только в Ненецком, Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком округах, отличающихся немногочисленным населением и большими объемами добычи нефти и газа. Большинство регионов из первой и второй групп не имеют заметных преимуществ в обеспеченности бюджета и их социальные расходы не существенно больше, чем регионов из третьей группы, получающих субсидии и дотации из федерального бюджета в гораздо больших масштабах.

Таким образом, можно сделать вывод, что осуществляется дифференцированное влияние ТЭК на экономику регионов по группам, различающимся долей ТЭК в объеме отгруженной продукции, и отсутствуют заметные преимущества в обеспеченности бюджета и социальных расходах в первой и второй группах, экспортирующих топливно-энергетические ресурсы и обеспечивающих региональные потребности, по сравнению с регионами третьей группы, которые их импортируют и получают субсидии и дотации из федерального бюджета.

В-четвертых, экономические результаты функционирования ТЭК оказывают определенное влияние на социальные аспекты регионального развития:

- демографическая ситуация;
- структура населения по уровню образования;
- занятость и безработица;
- доходы населения;
- образование и здравоохранение.

²⁹ Бюджетная обеспеченность и структура бюджетных расходов на социальные цели // Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru.

Демографическая ситуация лучше в регионах, в которых относительно недавно началось освоение месторождений нефти и газа (автономные округа Севера) и в 1970–1990-е гг. произошел крупный приток молодых мигрантов. В результате в Ханты-Мансийском автономном округе в 2013 г. сохранился относительно высокий естественный прирост населения (+0,8%) на уровне 2007-2008 гг, чуть ниже прирост в Ненецком АО (+0,3%), поддерживая эффективную демографическую структуру, в то время как в Ямало-Ненецком АО намечилось снижение этого показателя (-0,4%)³⁰. В тех регионах, где добыча нефти и газа началась в период индустриализации СССР (Поволжье, юг Сибири), демографическая ситуация несколько хуже и зависит от активности добычи нефти и газа, возрастной структуры населения (62-63% населения в трудоспособном возрасте, 16-18% детей и молодежи и 18-22% пожилых).

В условиях перманентного кризиса сокращаются рабочие места и не создаются новые, уменьшается приток мигрантов в нефтегазодобывающие регионы, демографическая структура в них приближается к среднему уровню по стране, а через одно-два поколения эти регионы могут столкнуться с теми же демографическими проблемами, что и остальные.

По уровню и структуре образования населения регионы с отраслями ТЭК не существенно отличаются от других регионов в настоящее время. Только в северных регионах в период резкого притока квалифицированных мигрантов наблюдался рост населения с высшим образованием. После последней переписи населения максимальная доля занятых с высшим образованием сохраняется в Томской и Самарской областях, где развита высшая школа. Но эти преимущества никак не связаны с нефтяной специализацией двух областей.

Что касается доли занятых в отраслях ТЭК по регионам, то только в Кемеровской области она составляет около 10%, в большинстве регионов со

³⁰Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013.
http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d01/02-07.htm

значительными объемами добычи топливных ресурсов – 1-3% от общей численности занятых. Небольшой удельный вес занятых в отраслях ТЭК объясняется их высокой фондоемкостью и, соответственно, низкой трудоемкостью. И только в монопрофильных северных автономных округах доля занятых в добывающей промышленности достигает 16-27%, что отражает сильное влияние отраслей ТЭК на занятость и безработицу в этих регионах.

Одним из факторов, влияющих на занятость в нефтегазодобывающих округах, является политика крупных компаний. В ходе проведения мероприятий по оптимизации производств и занятости в нефтяных компаниях часть вспомогательных производств были переведены на аутсорсинг, а в основном производстве использован вахтовый метод, оказавшийся более эффективным для компаний, но негативным для постоянного населения, так как привоз рабочих из мест со снижающейся добычей усилил конкуренцию за рабочие места. И в случае, когда компании, например «Газпром» в Ямало-Ненецком АО, проводят политику сохранения занятости при высоких издержках, избегая сильного роста безработицы в краткосрочном периоде, то в долгосрочном периоде актуализируется проблема неэффективной и избыточной занятости.

Следует отметить взаимосвязь занятости в нефтегазодобывающих регионах с фазами промышленного цикла: в период экономического подъема состояние рынков труда относительно благополучно, а уровень безработицы практически не отличается от среднего по стране. Но в монопрофильных регионах занятость в ТЭК неустойчива, так как сильно зависит от конъюнктуры мировых цен на нефть и газ.

Одним из важных социально-экономических факторов регионального развития являются доходы населения, которые в отраслях ТЭК, как правило, выше, чем в других отраслях. Следовательно, в монопрофильных нефтегазодобывающих регионах среднедушевые доходы населения превышают прожиточный минимум примерно в 4,5-5 раз (только в Москве –

в 5,5 раз)³¹, в регионах с большой долей ТЭК этот показатель выше среднего по стране примерно в 3 раза. В последние годы, с повышением заработной платы в бюджетной сфере, разница в оплате труда по регионам немного сократилась.

Но в нефтегазодобывающих регионах возникают проблемы резкой дифференциации доходов по отраслям, усиливая неравенство доходов населения. Если в среднем по России коэффициент отношения доходов 10% населения с самыми высокими доходами к доходам 10% населения с самыми низкими доходами составляет менее 17 раз, то в монопрофильных округах достигает 19-22 раз, в Самарской области – 21 раз, в Пермском и Красноярском краях, республиках Коми и Башкортостан – 18 раз. Из 15 регионов с максимальным неравенством доходов населения 10 регионов специализируются на добыче топлива. Но все они намного отстают от Москвы, где коэффициент достигает 41 раз³².

Сильный разрыв в оплате труда и дороговизна жизни в большинстве регионов топливно-энергетической специализации усугубляют положение низкодоходной группы населения, что требует больше бюджетных средств на социальные программы поддержки малоимущих. Но не только масштабная социальная политика влияет на снижение уровня бедности. Этому способствует и быстрый экономический рост, особенно в регионах освоения новых нефтегазовых месторождений, где быстро растут доходы бюджетов и соответственно снижается уровень бедности. Например, в Ненецком АО и на Сахалине уровень бедности сократился в 3-6 раз. Кроме того, быстрому сокращению бедности способствует низкий прожиточный минимум, как сложилось в Татарстане. Регионы с повышенной долей

³¹ Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru.

³² Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru.

сельского населения имеют самые сложные проблемы, связанные с высоким уровнем бедности.

Экономические результаты функционирования ТЭК оказывают определенное влияние на такие социальные аспекты регионального развития как образование и здоровье.

В системе образования отдельных нефтегазодобывающих регионов за последние двадцать лет наметились некоторые изменения в части развития высшего и среднего профессионального образования. И если Томская область по уровню развития высшей школы всегда была российским лидером, то в Тюменской области, особенно в Ханты-Мансийском АО, резко увеличилось количество филиалов различных вузов, обучающихся на платной основе студентов, что привело к снижению качества образовательных услуг. В результате власти округа начали создание местных вузов с центрами в Ханты-Мансийске, Сургуте и Нижневартовске в рамках реализации политики инновационного развития, постепенно вытесняя филиалы, число студентов увеличилось за 1995–2008 гг. в 10 раз (в среднем по РФ – в 2,5 раза), но к 2013 году сократилось примерно на 20% (со 154,2 тыс. в 2008 г. до 121,9 тыс. студентов в 2013 г.)³³.

Среди регионов с отраслями ТЭК по уровню развития среднего профессионального образования (число учащихся на 10 тыс. населения) выделяются Астраханская область (в 1,5 раза выше среднего по России), Республика Башкортостан, Пермский и Красноярский края, Оренбургская область (1,25). Что касается инфраструктуры общего и дошкольного образования, то проблемная ситуация в целом характерна для всех регионов России, включая нефтегазодобывающие.

³³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013. http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d01/05-22-2.htm

Состояние здоровья населения измеряется разными показателями, среди которых: 1) ожидаемая продолжительность жизни при рождении; 2) ожидаемая продолжительность жизни мужчин; 3) младенческая смертность.

По первому и второму показателям лидируют крупнейшие производители нефти и газа – автономные округа Тюменской области (около 70 лет и 63,8 лет в 2007 г. при средних показателях по России 67,5 и 61,4 года соответственно). Большая продолжительность в этих регионах объясняется более высокими доходами на душу населения и соответственно более качественным удовлетворением физиологических и личностных потребностей, а также современной инфраструктурой здравоохранения. Кроме того, жесткая конкуренция за высокооплачиваемые рабочие места требует от работника хорошего состояния здоровья, повышая привлекательность здорового образа жизни. Но в отношении большей части населения следует отметить уже типичные для российских регионов проблемы, вызванные алкоголизмом, ранней смертностью мужчин, жителей сельской местности. По третьему показателю удалось добиться существенного снижения младенческой смертности только в тех нефтегазодобывающих регионах, где высоки доходы и населения, и бюджетов. Большинство регионов нуждаются в модернизации социальной среды и улучшении условий жизни населения.

В-пятых, отрасли ТЭК оказывают значительное влияние на региональную экономику в соответствии с фазами промышленного цикла. Кризисы 1998 года и 2008 года показали, что экономика российских регионов с большой долей нефтедобывающих отраслей (относящихся к первой группе) оказалась более устойчивой к колебаниям и спаду, особенно в монопрофильных округах севера и Сахалинской области, где наблюдался рост ВРП на фоне снижения производства в целом по стране в среднем на 15%. В газовой отрасли ситуация сложилась хуже, темпы спада были выше (Ямало-Ненецкий АО – 15%, Астраханская область – 19%). «Среди угледобывающих регионов сильнее всего сократилось производство в

Кемеровской области (-19%), но основной причиной стал спад в металлургии, одной из наиболее пострадавших в ходе кризиса отраслей»³⁴.

Последствия экономического кризиса отражаются, во-первых, на резком сокращении доходов бюджетов более развитых регионов по причине уменьшения объема налога на прибыль из-за резкого падения мировых цен, что соответственно приводит к сжатию социальных расходов; во-вторых, на резком сокращении занятости (в начале 2009 г. в Республике Коми, Красноярском крае, Астраханской и Сахалинской областях, Ненецком АО безработица превысила средний показатель по России) и усилении скрытой безработицы, в-третьих, рост безработицы неминуемо приводит к снижению доходов населения, поэтому аналитики выявили, что в нефтегазодобывающих регионах проявляется модель опережающего «сжатия» потребления, характерная для крупных городов, по динамике заработной платы, потребительских расходов и оборота розничной торговли.

Таким образом, концентрация топливно-энергетических ресурсов в отдельных территориях обусловила неравномерное размещение объектов ТЭК по субъектам РФ. На основе критерия доли объема отгруженной продукции ТЭК в общем объеме отгруженной продукции региона проведена группировка регионов, в которых ТЭК: 1) доминирует и экспортирует энергоресурсы; 2) располагает достаточным потенциалом для обеспечения регионального потребления; 3) закупает сырье для энерго- и теплоснабжения на внутреннем межрегиональном рынке. В результате выявлена резкая дифференциация регионов по уровню обеспечения топливно-энергетическими ресурсами и по численности групп: I (более 85%) – 4 региона; II (15-85%) – 53 региона; III (менее 15%) – 28 регионов, что существенно отличается от данных при определении доли добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в объеме добычи полезных

³⁴ Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru

ископаемых. В социально-экономической системе каждого региона ТЭК занимает особое место по следующим причинам: а) качество и доступность энергоресурсов определяют отраслевую структуру и темпы развития; б) цены на энергоносители влияют на себестоимость продукции других отраслей; в) энергообеспеченность регионов является фактором их инвестиционной привлекательности; г) являясь крупными налогоплательщиками, предприятия ТЭК могут изменять наполняемость бюджетов различных уровней, а также доходы населения. Анализ прямого и косвенного влияния ТЭК на создание ВРП показал его районообразующее значение, поскольку мощный ТЭК обеспечивает базу для энергоемких производств промышленности, существенную динамику региональной экономической системы, инвестиционную активность, наполняемость бюджета, от которого зависят расходы на социальные программы. В периоды экономических кризисов экономика регионов первой группы оказалась более устойчивой к колебаниям и спаду, но резкое падение мировых цен на нефть приводит к цепочке негативных экономических и социальных последствий.

Глава 2. Влияние ТЭК на изменение социально-экономических условий развития региональных систем

2.1. Проблемы функционирования ТЭК и его взаимосвязи с регионами

Как следует из первой главы, роль ТЭК в экономике региона определяется его функциями и обусловлена структурной организацией и региональными масштабами отраслей, входящих в комплекс. Безусловно, в силу социально-экономической сущности ТЭК его влияние на региональную экономику имеет первостепенное значение не только для надежного, бесперебойного обеспечения предприятий всех отраслей энергоресурсами и домашних хозяйств электроэнергией и теплом в текущем режиме, но и для формирования стратегического плана мероприятий, необходимых для конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития экономики каждого региона.

Но как отмечалось ранее, регионы – субъекты Российской Федерации различаются по уровню концентрации энергоресурсов на их территории и соотношению спроса и предложения на электроэнергию, продукцию нефтегазовой отрасли. Поэтому возможно предположить неравнозначное влияние ТЭК на регионы, располагающие добычей и переработкой энергоресурсов с избыточным балансом спроса и предложения, и на регионы с дефицитным балансом. Кроме того, в каждой группе регионов возникают специфические проблемы наряду с общими проблемами.

Наряду со специфическими проблемами, характерными для регионов, обладающих или не обладающих запасами энергоресурсов, существуют общие технико-технологические, экономические и институциональные проблемы развития ТЭК во всех субъектах Российской Федерации, которые необходимо выявить и проанализировать с целью поиска решений для повышения эффективности функционирования комплекса во взаимосвязи с регионами.

На наш взгляд, технико-технологические проблемы функционирования ТЭК обусловлены, в первую очередь, состоянием и техническим уровнем действующих мощностей комплекса, который к настоящему времени достиг критической массы. Износ оборудования чрезмерно велик практически во всех отраслях комплекса: в нефтедобыче и нефтепереработке половина оборудования имеет износ более 50%, в газовой промышленности – более 30%, выработали свой потенциальный ресурс более половины оборудования угольной промышленности, 30% газоперекачивающих агрегатов³⁵.

Высокий износ основных производственных фондов в электроэнергетике снижает надежность электроснабжения³⁶. Периодически происходящие сбои в подаче электроэнергии особенно в зимний период при достижении предельной нагрузки на оборудование или при сильных дождях (как, например, в Московской области в 2010, 2012 гг.) вызваны его износом, что требует необходимых инвестиций для масштабного и своевременного обновления основных производственных фондов энергосистемы.

Второй по значимости проблемой функционирования ТЭК является длительное технологическое отставание в создании и освоении современных парогазовых, экологически чистых угольных и электросетевых технологий³⁷. Кроме того, сохраняется очень высокая зависимость электроэнергетики от природного газа, что снижает надежность поставок электроэнергии, вынуждает воспроизводить прежние технологии, создавая угрозу безопасности, в частности, региональной экономики.

³⁵ Кузовкин А. Основные фонды ТЭК: сколько проели, сколько осталось // Промышленные ведомости // http://www.promved.ru/sep_2001_02.shtml

³⁶ Электроснабжение в Московской области полностью восстановлено // http://www.mchs.gov.ru/operationalpage/Operativnaja_informacija/item/274750/; www.1tv.ru/news/social/168089

³⁷ Беков, Р.С. Развитие экономики Волгоградской области на основе повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3. Экон. Экол. - 2011. - № 2. – С. 7-9.

Во всех регионах России формировались энергетические стратегии, на основе которых многие главы регионов опубликовали своеобразные отчеты о развитии отраслей ТЭК на их территории и программы построения энергоэффективной экономики.³⁸ Как правило, в статьях приводились данные о действующих производственных генерирующих мощностях республик и областей (с указанием крупных, средних и малых ГЭС) общей мощностью (мВт). Отмечая среднесуточный объем выработки электроэнергии и суммарную выработанную электроэнергию по годам (млн. квт.ч), указывалась доля гидрогенерации, которая в отдельных регионах является очень высокой (например, в Дагестане, по одним источникам, 98,2-98,4%³⁹, по другим – 34,5%⁴⁰). Эти данные свидетельствуют о монопрофильной генерации электроэнергии, отсутствии использования альтернативных источников, что осложняет создание стабильной системы взаимозаменяемых источников в масштабах регионов и всей страны.

В Волгоградской области доля гидроэнергетики также считается высокой, составляя 12,3% от общего объема производства электроэнергии, при этом производится 4748,9 млн кВт ч, рост которой в 2013 году составил

³⁸ Берг Ю.А. Энергетическая стратегия Оренбургской области // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С.122-126. / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>; Борисов, Е.А. Республика САХА (Якутия) – новая перспективная топливо-энергетическая база Российской Федерации // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С.149-158. / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>; Магомедов, М.М. Дагестан на пути построения энергоэффективной экономики и рационального использования ресурсов // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 73-78. / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>; Морозов, С.И. Инновации, энергоэффективность и энергосбережение – путь к повышению уровня жизни людей // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 139-148 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

³⁹ Магомедов, М.М. Дагестан на пути построения энергоэффективной экономики и рационального использования ресурсов // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 74 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

⁴⁰ Электроэнергетика: тенденции и прогнозы. Аналитический бюллетень РИАРЕЙТИНГ. Выпуск №10. Итоги января-марта 2013 года // <http://vid1.rian.ru/ig/ratings/electroenergy10.pdf>

по сравнению с первым кварталом 2012 года 112,3%⁴¹ Несмотря на высокие темпы роста производства Волжской ГЭС, в регионе подавляющая доля потребляемой энергии (70%) производится на 17 тепловых электростанциях⁴².

В области электроэнергетики существует ряд проблем: неоптимальная структура генерирующих мощностей, обусловленная недостатком полупиковых и пиковых маневренных электростанций; необходимость усиления системных связей, к которым относятся распределительные сети и проектируемые и строящиеся магистральные высоковольтные линии, которые дополнительно свяжут энергосистемы разных регионов.

Одной из проблем современного состояния электроэнергетики, актуальной для большинства регионов, является дисбаланс производства и потребления электроэнергии. Естественно, что внутренние проблемы в энергоизбыточных и энергодефицитных регионах различаются, но представляют собой две стороны одной проблемы национального масштаба: существует значительная разбалансированность энергоузлов в силу слабой развитости внутрисистемных магистральных линий электропередачи и межсистемных связей с региональными энергосистемами. В результате возникает так называемая запертая мощность, когда отсутствует возможность передачи электроэнергии, как, например, в республике Коми на Печорской ГРЭС остается порядка 400 МВт запертой мощности, отсутствует возможность использования ввода шестого энергоблока мощностью 210 МВт, а на юге республики сложился устойчивый дефицит

⁴¹ Электроэнергетика: тенденции и прогнозы. Аналитический бюллетень РИАРЕЙТИНГ. Выпуск №10. Итоги января-марта 2013 года // <http://vid1.rian.ru/ig/ratings/electroenergy10.pdf>

⁴² Экономический потенциал региона. Электроэнергетика <http://aleksandrfridman.ru/econimicpotential/Page-20.html>

электроэнергии⁴³, осложняемый такой технической причиной как одноцепный переход через реку Уса.

Несмотря на наличие в отдельных регионах Сибири, Урала запертой мощности, потребность в новых генерирующих и сетевых мощностях остается высокой. Значительный объем инвестиций требуется для реконструкции существующих объектов (как в вышеприведенном примере по республике Коми, где основным потребителем южного энергоузла является Сыктывкар).

Одним из потенциально возможных вариантов обеспечения энергетической безопасности и надежного электроснабжения потребителей в регионах, не располагающих достаточными гидроресурсами, является строительство и эксплуатация АЭС. Например, в Северо-Западном федеральном округе стратегически важный и крупнейший объект генерации электрической энергии – Ленинградская АЭС. «Объемы вырабатываемой электрической энергии на Ленинградской АЭС за 2009 год составили 27,5 млрд. кВт.ч, что на 50% покрывает объемы потребления двух крупнейших регионов северо-запада – г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области»⁴⁴. Учитывая срок службы АЭС, ОАО «Концерн Росэнергоатом» выполнил реконструкцию энергоблоков с целью продления сроков их эксплуатации на 20 лет и обеспечения безопасной эксплуатации атомной станции. Но наряду с принятыми техническими мерами также принято решение о строительстве замещающих мощностей Ленинградской АЭС-2. Кроме того, в СЗФО действуют Калининская и Кольская АЭС, но в целях повышения надежности электроснабжения Северо-Западного региона, наращивания мощности в энергодефицитных районах Ленинградской области к 2020 году ОАО «Русгидро» планирует построить Ленинградскую

⁴³ Гайзер, В.М. Топливо-энергетический комплекс Республики Коми // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 86 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

⁴⁴ Пасяда, Н.И. Развитие топливо-энергетического комплекса Ленинградской области// Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 98 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

гидроаккумулирующую станцию (ГАЭС) в географическом центре между тремя АЭС⁴⁵.

Таким образом, дефицит электроэнергии в различных регионах России, не имеющих природных источников энергоресурсов, технически возможно снизить за счет продукции атомной энергетики, что, безусловно, не является единственным безальтернативным источником.

К технико-технологическим проблемам функционирования ТЭК целесообразно отнести необходимость ускоренной разведки и разработки новых месторождений полезных ископаемых, поскольку в последние годы добыча нефти, газа на разрабатываемых скважинах снижается вследствие длительной эксплуатации, а также иссякают поверхностные залежи угля. Следует обратить внимание, что в России сложилось мнение об увеличении добычи нефти и газа на основе данных по увеличению экспорта, но в этом случае речь идет об агрегированном показателе по нефте- и газодобыче на территории страны. А в отдельных регионах наблюдается сокращение добычи на разрабатываемых месторождениях по причине высокой выработанности и обводненности. Например, в Дагестане по сравнению с 2003 г. в 2009 г. добыча нефти снизилась на 43%, а природного газа – на 55%, в сравнении с 1970 г. добыча углеводородного сырья в 2009 г. составила 8,9 и 20,3% соответственно⁴⁶.

Поэтому актуальна геологическая разведка и разработка новых месторождений, в результате которых на территории регионов будут наращивать объем добычи энергоресурсов, ВРП, создавать новые рабочие места, функционировать объекты производственной и социальной инфраструктуры, что обеспечит основу для устойчивого развития региональной экономики. Как отмечает губернатор Астраханской области,

⁴⁵ Там же. С. 99.

⁴⁶ Магомедов, М.М. Дагестан на пути построения энергоэффективной экономики и рационального использования ресурсов // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 76 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

«в результате сделанных за последние годы открытий, в частности Центрально-Астраханского и Западно-Астраханского месторождений, извлекаемые запасы Астраханской области значительно возросли. Кроме указанных месторождений к перспективным участкам для добычи углеводородов можно отнести Северо-Астраханский (ЗАО «Астран») и Южно-Вязовский (ООО «Диалог-Астрахань») лицензионные участки. На территории последнего в 2008 году выявлена нефтяная залежь»⁴⁷. Кроме того, российский сектор Каспийского моря является перспективным регионом для поисков месторождений углеводородного сырья, так как геологоразведочные работы показали высокую эффективность бурения – разведаны 8 нефтегазоконденсатных месторождений и 22 перспективные структуры⁴⁸. В тоже время имеет большое значение близость Астраханской области к европейским рынкам сбыта, что потенциально превращает этот южный регион в крупный газодобывающий и газоперерабатывающий центр России.

Еще одна крупная техническая проблема функционирования ТЭК состоит в необходимости газификации многих населенных пунктов большинства регионов-субъектов РФ. Эта проблема осложняется низкой плотностью населения и большими расстояниями между городами, поселками, сельскими поселениями особенно в Сибири, на Дальнем Востоке, не говоря уже о Севере. В связи с потребностью в газе для нужд внутреннего потребления в стране целесообразно освоение и небольших по запасам месторождений, но приближенных к негазифицированным районам, что снизит издержки на строительство газопроводов и транспортировку газа. Так, в Якутии «...освоение Чайнды принесет не только экономический, но и социальный эффект. В настоящее время в рамках реализации

⁴⁷ Жилкин, А.А. Нефтяные богатства России будут прирастать Каспием // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 68 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

⁴⁸ Там же. С. 68.

государственной программы газификации населенных пунктов газом обеспечено 82 населенных пункта и уровень газификации республики составляет 22%. Радикально ускорить газификацию и довести ее уровень до 72% позволит реализация генеральной схемы газоснабжения и газификации республики Саха (Якутия), инвестором которой является ОАО «Газпром». Генеральная схема газоснабжения и газификации охватывает 18 районов и улусов и г. Якутск с пригородами. Предстоит газифицировать 314 населенных пунктов, построить 2,7 тыс. км газопроводов высокого давления и 1,6 тыс. км межпоселковых газопроводов»⁴⁹. Как отмечалось, аналогичные проблемы по газоснабжению населенных пунктов существуют во многих регионах, включая и Волгоградскую область, в которой остаются негазифицированными около 170 тыс. домовладений, что составляет около 16%. При этом в городе газификация достигла 92,4%, а в сельских районах – 63,2%⁵⁰.

К общим техническим проблемам можно отнести отсутствие или очень низкий уровень оснащения предприятий, учреждений и жилого фонда приборами учета тепла, электроэнергии, газа и воды. Региональные энергетические стратегии и программы энергосбережения включают поэтапное дооснащение приборами учета, в первую очередь, учреждений бюджетной сферы, а в дальнейшем всего жилого многоквартирного фонда. Например, в Ленинградской области реализуется это направление региональной программы с 2009 года⁵¹.

В европейских странах особое внимание уделяется созданию возобновляемых, альтернативных источников энергии. В Германии намечен «энергетический поворот», связанный с заменой атомной энергетики

⁴⁹ Борисов, Е.А. Республика САХА (Якутия) – новая перспективная топливно-энергетическая база Российской Федерации // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 153 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

⁵⁰ www.gaz.34regiongaz.ru

⁵¹ Пасяда Н.И. Развитие топливно-энергетического комплекса Ленинградской области// Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 104 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

возобновляемыми источниками энергии, планируется завершить этот процесс к 2022 году, а к 2050 году достичь 80% доли в балансе электроэнергии⁵². Но в ходе разработки направления «зеленой» энергетики выявились не только преимущества экологического и экономического плана, но и недостатки, которые отразятся, в первую очередь, на потребителях – повышение цен на электроэнергию, снижение льгот для энергоемких производств. В тоже время разработка возобновляемых источников энергии способствует повышению энергетической безопасности Германии, относительной независимости от поставок российского газа, цены на который корректируются в зависимости от цен на нефть.

Что касается разработки и использования альтернативных возобновляемых источников энергии в российской экономике, то их доля еще ничтожно мала. В лучшем случае устанавливаются солнечные батареи для нагревания воды, светодиодных ламп, тепловых насосов с целью энергосбережения, например, в Дагестане, где большое количество солнечных дней⁵³. Но для тех регионов России, где имеются населенные пункты, слишком удаленные от стационарных источников энергии, имеет большое значение применение альтернативных источников энергии. Целесообразно строительство в отдельных территориях в привязке к населенному пункту электростанций, работающих на альтернативных источниках энергии, что позволит сократить многокилометровые линии электропередач, которые по мере удлинения теряют надежность и нуждаются в постоянном техническом обслуживании.

Таким образом, общими для многих регионов России являются такие технико-технологические проблемы функционирования ТЭК как: сильный

⁵² Никифоров, О. Германия: ставка на возобновляемые источники энергии // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №2. – С. 37.

⁵³ Магомедов, М.М. Дагестан на пути построения энергоэффективной экономики и рационального использования ресурсов // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 73-78. / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>;

износ основных фондов; технологическое отставание; дисбаланс производства и потребления электроэнергии; снижение темпов разведки и разработки новых месторождений полезных ископаемых; низкие темпы газификации многих населенных пунктов большинства регионов; отсутствие приборов учета тепла, электроэнергии, газа и воды, слабое внедрение альтернативных источников энергии.

Второй общий блок составляют экономические проблемы функционирования ТЭК, характерные для большинства российских регионов.

В их числе актуальной и масштабной экономической проблемой ТЭК являются неплатежи за топливо и энергию. Растет задолженность не только отдельных предприятий, но и регионов, особенно за газо- и теплоснабжение. Существует несколько причин возникновения этой задолженности: во-первых, обострившийся в стране финансовый кризис и связанные с ним неплатежи; во-вторых, снижение собираемости налогов на фоне сужения налогооблагаемой базы по причине закрытия предприятий крупного, среднего и малого бизнеса; в-третьих, организации-посредники (ИВЦ), принимают оплату от населения за оказанные услуги по поставке газа и теплоресурсов и не рассчитываются своевременно с поставщиками; в-четвертых, организации-поставщики энергоресурсов, как правило, не применяют крайние меры к неплательщикам в виде прекращения поставок газа и тепла по причине наличия социально значимых объектов; в-пятых, сформированный нарастающим итогом долг регион не имеет возможности погасить единовременно, происходит реструктуризация долга, что во временном интервале осложняет нагрузку на региональный бюджет.

Одной из самых сложных экономических проблем в сфере ТЭК является вопрос ценообразования на продукцию комплекса, прежде всего, газ и электроэнергию, который имеет еще и социальную значимость. Еще со времен СССР сохранилось мнение, что энергоресурсы ничего не стоят, но опыт последнего десятилетия показал, что цены на газ, топливо,

электроэнергию возрастали быстрыми темпами, стремясь достичь равновесной рыночной цены, без установления которой потребление становится расточительным и отсутствует мотивация у отечественных производителей переходить на энергосберегающие технологии.⁵⁴

Учитывая, что современная энергетическая политика государства ставит задачу установить внутреннюю цену на газ как на Западе, за исключением затрат на транспортировку, то, соответственно, подорожает и электроэнергия. На первом этапе рост цен на электроэнергию неминуемо негативно скажется на энергоемких производствах, поскольку до сих пор энергоемкость продукции в России в два-три раза превышает уровень энергоемкости ведущих зарубежных производителей. Но в дальнейшем предприятия вынуждены будут по-настоящему заняться снижением энергопотребления, снижая производственные издержки и повышая рентабельность. Необходимо время предприятиям с энергоемким производством для адаптации к новым ценам на электроэнергию. Поскольку правительства регионов заинтересованы в реализации цепочки задач – «меньше затраты предприятия, выше прибыль, больше поступления в бюджет», то в принятых региональных программах энергосбережения и повышения энергоэффективности на 2010–2015 годы отражены меры, способствующие созданию необходимых и достаточных условий для их решения.

Часть энергоресурсов входит в сферу государственного регулирования, к ней относятся электроэнергия и тепловая энергия. Сложившееся в России душевое электропотребление (0,9 М Вт*ч/чел в год) существенно ниже, чем в других развитых странах: Евросоюз (1,5), Германия (1,5), Франция (2,2), Финляндия (4,0), США (4,5), Норвегия (7,2)⁵⁵.

⁵⁴См.: http://ipem.ru/research/power/power_presentations/75.html; <http://www.eriras.ru/files/vliyanie-rosta-tsen-na-gaz-i-elektroenergiyu-na-razvitie-ekonomiki-rossii.pdf>

⁵⁵ http://ipem.ru/research/power/power_presentations/75.html

Таблица 4.

Потребление электроэнергии в России (млрд. кВт-ч) по годам⁵⁶

2000	863,7	2008	1006,4
2001	875,4	2009	964,3
2002	878,3	2010	1009,2
2003	903,0	2011	1021,0
2004	924,2	2012	1038,0
2005	940,7	2013	1031,2
2006	980,0	2014	1035,2
2007	1002,5	За 9 мес. 2015	752,9

Источник: http://ipem.ru/research/power/power_presentations/75.html; Пресс-релиз ЕЭС России // *so-ups.ru* › *Новости* ›

Механизм государственного регулирования ценообразования на электроэнергию и тепловую энергию в своей основе имеет разработку тарифов, их согласование и утверждение Федеральной службой по тарифам индикативных цен на электрическую энергию и на мощность для покупателей в отдельных частях ценовых зон оптового рынка, в которых Правительством Российской Федерации установлены особенности функционирования оптового и розничного рынков на определенный период,⁵⁷ и цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), поставляемую в ценовых зонах оптового рынка для субъектов оптового рынка – производителей электрической энергии (мощности) по договорам, заключенным в соответствии с законодательством РФ с гарантирующими поставщиками (энергоснабжающими организациями, энергосбытовыми организациями), к числу покупателей электрической энергии (мощности)

⁵⁶ http://ipem.ru/research/power/power_presentations/75.html;

⁵⁷ Приложение №1 к приказу Федеральной службы по тарифам от 29 ноября 2012 г. № 318-э/3 // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №2. – С.57-58.

относятся население и приравненные к нему категории потребителей.⁵⁸ С середины 2015 года Федеральная служба по тарифам упразднена и ее функции переданы Федеральной антимонопольной службе.

Характерной особенностью существующей схемы электроснабжения и теплоснабжения потребителей, является ее монополизм, проявляющийся в отсутствии альтернативного поставщика услуги (например, передачи тепловой энергии) даже при неудовлетворительном качестве товара (тепловой энергии), что превратилось в экономическую проблему отсутствия полноценного конкурентного рынка электроэнергии и мощности. Подведение параллельной сети от другой теплоснабжающей компании является технически проблематичным и практически неосуществимым, а экономически – слишком затратным мероприятием. Однако, имеются в региональной практике все еще немногочисленные примеры, когда для снабжения тепловой энергией одного или двух зданий устанавливается газовая котельная на крыше, позволяя отказаться от централизованного теплоснабжения. Но при этом варианте существуют свои трудности, поскольку проектировка такой схемы поставки тепловой энергии планируется еще на стадии разработки проекта новостройки, а в уже построенных домах ее установить практически невозможно⁵⁹.

Экономические проблемы функционирования ТЭК тесно взаимосвязаны с макроэкономическими показателями развития национальной экономики и находят отражение ее тенденций и закономерностей. Так в результате распада СССР и общеэкономического кризиса в стране произошли негативные трансформации в топливно-энергетическом комплексе. Длительное время показатели деятельности ТЭК не достигали максимального уровня производства топливно-энергетических ресурсов, зафиксированного в 1988 г. В переходной экономике объемы

⁵⁸ Приложение к приказу Федеральной службы по тарифам от 29 ноября 2012 г. № 317-э/2 // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. - №2. – С.47-49.

⁵⁹ Уфимцева, Л.В. Модернизация региональной теплоэнергетики: проблема поиска источников финансирования // Экономика региона. – 2011. – №2. – С. 190.

добычи нефти, угля, газа и производства электроэнергии были существенно ниже 100%.

В части технических проблем ТЭК уже отмечалась разбалансированность производства и потребления электроэнергии, что имеет и экономическую сторону, одним из аспектов которой является реакция электрогенерации и электроснабжения на фазы промышленного цикла. Например, «... по итогам кризисного 2009 года на 4,5% снизились ... объемы электрической энергии, вырабатываемой генерирующими компаниями, расположенными на территории Ленинградской области, а также на 1% – объемы потребления электрической энергии и мощности (по сравнению с 2008 годом).

На протяжении кризисного периода наблюдалось снижение потребления по группе «иные прочие потребители». Основной причиной снижения выработки электрической энергии стало снижение темпов производства на крупных промышленных добывающих и перерабатывающих предприятиях»⁶⁰.

В период кризиса ярко проявляется нехватка дешевой электроэнергии на оптовом рынке, поскольку предприятия, в первую очередь, с энергоемким производством стремятся снизить свои издержки. Поэтому парадоксально, но именно в кризисном году увеличились объемы инвестиций на предприятиях электроэнергетики в два раза, составив около 30 млрд. рублей в Ленинградской области⁶¹. «При этом около 84% от общего объема инвестиций в электроэнергетику региона (*Ленинградской области* – авт.) было направлено на объекты генерации электрической энергии, обеспечивающие поставку дешевой электроэнергии на оптовый рынок»⁶².

⁶⁰ Пасяда, Н.И. Развитие топливно-энергетического комплекса Ленинградской области// Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 97 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

⁶¹ Там же. С. 98.

⁶² Там же. С.98.

Решение вопросов сбалансированности режимов работы энергосистемы и снижения стоимости электроэнергии возможно в результате создания комплекса с генерирующими мощностями атомных электростанций и гидроэнергетики. В таком же направлении разрабатывает энергетическую политику руководство Республики Дагестан, делая ставку на привлечение отечественных и зарубежных инвестиций для освоения энергетического потенциала региона, в котором перспективным является наращивание гидрогенерирующих мощностей. «Необходимость ввода новых гидроэнергетических мощностей продиктована и прогнозируемым ростом потребления электроэнергии, который, как предполагается, составит до 3–4% в год. Строительство новых электростанций и планируемые в ближайшие годы мероприятия по энергосбережению позволят обеспечить растущее потребление электроэнергии за счет собственной выработки»⁶³.

Особый интерес вызывают экономические меры для создания условий потенциальным инвесторам для вложения капитала в развитие энергетики. Так, законодательство Республики Дагестан гарантирует организациям, осуществляющим строительство объектов гидроэнергетики, льготное налогообложение: предусматривается освобождение от налога на имущество новых гидроэлектростанций в течение 5 лет с момента ввода в эксплуатацию, а с 6 до 10 лет с момента ввода объекта гидроэнергетики в эксплуатацию налоговая ставка устанавливается в размере 1,1%⁶⁴.

Сокращение финансирования геологоразведочных работ и отсутствие положительных результатов геологических исследований и ввода новых скважин привело к снижению добычи углеводородного сырья. Но объем извлекаемых ресурсов всего российского сектора Каспия, «по оценкам Лукойла, составляет 4,5 млрд. т у.т., что является надежной предпосылкой

⁶³ Магомедов, М.М. Дагестан на пути построения энергоэффективной экономики и рационального использования ресурсов // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 74 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

⁶⁴ Там же. С. 74.

дальнейшего наращивания сырьевой базы и комплексного освоения месторождений северного Каспия»⁶⁵.

Следует отметить, что в нефтегазодобывающих регионах по причине централизации важнейших налогов сложилась диспропорция налоговых поступлений между федеральным и региональным бюджетами: Ханты-Мансийский АО в 2007-2008 гг. перечислял в федеральный бюджет 82% собранных налогов, Ненецкий и Ямало-Ненецкий АО – 72–76%, республики Коми, Удмуртия, Оренбургская и Томская области – 63–64%, в то время как в среднем по регионам страны налоги распределяются примерно пополам между государственным и региональным бюджетами, а в большинстве регионов уходило в госбюджет только 20–40% собранных налогов⁶⁶.

К общим экономическим проблемам функционирования ТЭК относятся также недостаточность инвестиционных ресурсов для развития электросетевой инфраструктуры с целью обеспечения выдачи мощности новых генерирующих объектов и обеспечения технологического присоединения потребителей к электрическим сетям; низкая энергетическая и экономическая эффективность отрасли (низкий коэффициент полезного действия большинства тепловых электростанций, высокие потери в электрических сетях, неоптимальная загрузка генерирующих мощностей в Единой энергетической системе России); наличие перекрестного субсидирования между группами потребителей электроэнергии и между электрической и тепловой энергией на внутреннем рынке.

Таким образом, общими экономическими проблемами функционирования ТЭК в регионах являются: неплатежи за топливо и энергию; специфика ценообразования на продукцию ТЭК; зависимость от макроэкономических показателей развития экономики; диспропорции

⁶⁵ Жилкин, А.А. Нефтяные богатства России будут прирастать Каспием // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 68 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>;

⁶⁶ Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru.

налоговых поступлений между федеральным и региональным бюджетами; недостаточность инвестиционных ресурсов; низкая эффективность отрасли.

Институциональные проблемы функционирования ТЭК связаны, во-первых, с разработкой и принятием ряда правовых нормативных актов, регулирующих отношения в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности, во-вторых, с созданием действенного механизма государственного влияния на политику бизнес-структур, работающих в регионах России и осуществляющих предпринимательскую деятельность, являющуюся градообразующей или социально значимой для этих регионов.

Главная проблема состоит в том, что сформированная энергетическая стратегия России и региональные стратегии развития ТЭК не увязаны между собой в силу нарушения системных принципов функционирования и организации топливно-энергетического комплекса на макроуровне и мезоуровне. На федеральном уровне, в первую очередь, важно ранжировать отрасли ТЭК по значимости, разработать механизм развития приоритетных отраслей, решить вопросы поддержки традиционных отраслей с учетом комплексного освоения территорий.

В этом плане требуется принять государственные решения о дальнейшем освоении северных регионов России, в частности, о сохранении на оптимальном уровне гг. Воркуты и Инты как стратегических и промышленных центров государственного присутствия России на Севере, а в дальнейшем приступить к реализации программы развития угольной отрасли в республике Коми. Для республик Северного Кавказа, где несколько десятилетий назад активно разрабатывались нефтегазовые месторождения, наоборот, первостепенное значение имеет детальная инвентаризация значительного числа ликвидированных, а также нерентабельных скважин, для добычи остаточной нефти на основе современных методов интенсификации и новых технологий.

Выделив основные технико-технологические, экономические и институциональные проблемы функционирования ТЭК, общие для всех

регионов, целесообразно проанализировать проблемы, специфические для регионов с отраслями ТЭК и для регионов, не имеющих на своей территории предприятий, добывающих или производящих энергоресурсы, а также влияние крупных компаний ТЭК на региональную экономику.

Безусловно, для регионов, располагающих нефтегазовыми ресурсами и энергетическими мощностями, предприятия ТЭК являются структурообразующими. Наличие в регионе определенных запасов нефти, газа, гидроресурсов, альтернативных источников энергии и их использование имеет ключевое значение для развития экономики и повышения уровня жизни населения.

Ранее в качестве примера региона с огромным потенциалом развития нефтегазовой отрасли уже приводилась Астраханская область, ставшая базой для разработки месторождений нефти на Каспии. Но это стало катализатором для активизации проектов по строительству флота и технических средств для поиска и добычи нефти, что предопределило позитивные тенденции в укреплении конкурентоспособности судостроительной и судоремонтной отраслей в регионе. «Имеющиеся в области 16 крупных судостроительно-судоремонтных заводов способны строить суда любого класса и назначения, а также уникальные технические средства для поиска и добычи углеводородного сырья на морском шельфе.

Судостроительная отрасль Астраханской области ... полностью соответствует требованиям, предъявляемым современным рынком к строительству грузовых судов и технических средств для разработки месторождений нефти и газа»⁶⁷. Особое внимание следует обратить на процессы объединения ряда смежных предприятий, изменение организационно-правовой структуры: ООО «Астраханское судостроительное производственное объединение» создано в 2007 г.

⁶⁷ Жилкин, А.А. Нефтяные богатства России будут прирастать Каспием // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 69-70. / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

ведущими судостроительными предприятиями региона – ОАО «Астраханский корабел», ОАО «Завод имени III интернационала» и ОАО «СЗ «Лотос», ООО «АСПО» являются ООО «Крейн Марин Контрактор» (специализация – грузоподъемные операции плавучими кранами) и ООО «Группа «КНРГ» (специализация – управление проектами). «Задачей создания объединения является централизация управленческого, технического потенциалов, которая усиливает конкурентные позиции российских производителей при реализации крупных заказов нефтегазовых компаний»⁶⁸.

На базе нефтегазового комплекса формируются мощности по производству продуктов химической переработки углеводородного сырья, проявляется общемировая тенденция переноса мощностей даже из развитых стран в регионы, обладающие основными производственными ресурсами. Одним из требований для размещения производств является территория рядом с крупным транспортным узлом, в непосредственной близости от рынков сбыта и экспорта и пунктов, удобных для подключения к газопроводам. В соответствии с этими критериями, например, в Астраханской области целесообразно размещение предприятий по переработке углеводородного сырья, добываемого в регионе. Кроме того, масштабные нефтегазовые проекты определяют расширение спроса на рынке сервисного и технологического обеспечения нефтегазодобычи в регионе.

Наряду с усилением отраслевых взаимосвязей в нефтегазодобывающих регионах и активизацией потенциальных мощностей предприятий ТЭК, имеющих своей целью рост ВРП и на его базе повышение уровня жизни населения, большое значение для экономики региона имеет правильно сформированная и реализуемая политика по

⁶⁸ Жилкин, А.А. Нефтяные богатства России будут прирастать Каспием // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С. 70. / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

привлечению финансовых ресурсов в топливно-энергетический комплекс. От механизма и инструментов привлечения финансовых ресурсов в ТЭК зависит инвестиционная активность региона, наполняемость регионального бюджета и занятость населения. Так, в Якутии, где проводится активная инвестиционная политика, ТЭК занимает второе место по налоговым поступлениям в республиканский бюджет и имеет тенденцию дальнейшего роста, в отраслях ТЭК занято около 5% активного населения⁶⁹.

И если в регионах с большой долей отраслей ТЭК проблемы, как правило, вызваны технико-технологическими причинами, инвестиционными процессами развития комплекса и формирования предложения энергоресурсов, то в регионах России, не обладающих значимыми запасами углеводородов и других энергетических ресурсов, существуют диаметрально противоположные проблемы, в основе которых – поиск вариантов экономически выгодного удовлетворения спроса на энергоресурсы. В результате регионы без запаса энергоресурсов, например Ульяновская область, природный газ, каменный уголь, нефть и нефтепродукты приобретают в соседних регионах. «Это вынуждает расходовать большие средства на закупку и транспортировку топлива»⁷⁰. Существует дефицит генерирующих и сетевых мощностей в ряде регионов страны, а ограничения пропускной способности электросетей по направлению из Сибири в центральную часть страны не позволяют «эффективно использовать сибирские гидро- и топливные ресурсы,

⁶⁹ Борисов, Е.А. Республика Саха (Якутия) – новая перспективная топливно-энергетическая база Российской Федерации // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С.149-158 / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

⁷⁰ Морозов, С.И. Инновации, энергоэффективность и энергосбережение – путь к повышению уровня жизни людей // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С.139. / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

реализовать эффекты широтной протяженности Единой энергетической системы России и другие системные эффекты»⁷¹.

Но, не смотря на все сложности, энергодефицитные регионы вынуждены искать варианты удовлетворения растущих потребностей развивающейся экономики в энергоресурсах за счет использования возобновляемых и альтернативных источников энергии: биоресурсов, промышленных, коммунальных и бытовых горючих отходов. Например, «в Ульяновске введены в строй две электростанции на очистных сооружениях и реализуются новые проекты. Перспективны также сооружение мини-ГЭС на малых и средних реках, современные технологии использования энергии ветра и солнца, а также отходов деревообрабатывающей промышленности. Значительны перспективы и атомной энергетики»⁷². Такие подходы к созданию условий для повышения эффективности производства, передачи и потребления энергетических ресурсов, безусловно, важны для региона в силу его повышенной энергоемкости по сравнению со среднероссийскими показателями, о чем свидетельствует доля промышленности в общем объеме ВРП (примерно 75%).

Многие регионы имеют первый опыт в развитии государственно-частного партнерства с заинтересованными крупными компаниями. Учитывая опыт работы с крупными компаниями, в целях совершенствования и регулирования взаимоотношений государственной власти и частных структур в будущем требуется принять закон о государственно-частном партнерстве.

Выявленные проблемы ТЭК в регионах России показывают, что в полной мере не реализуется задача надежного и качественного энергообеспечения. С этой целью определены стратегические направления

⁷¹ Беков, Р.С. Развитие экономики Волгоградской области на основе повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3. Экон. Экол. – 2011. – № 2. – С. 7-9.

⁷² Морозов, С.И. Инновации, энергоэффективность и энергосбережение – путь к повышению уровня жизни людей // Федеральный справочник. Топливо-энергетический комплекс России. Том 11. С.140. / <http://federalbook.ru/projects/tek/structura-11.html>.

развития региональных энергосистем страны с позиций энергетической эффективности, безопасности, бюджетной и экологической эффективности, что позволит получить мультипликативный эффект в региональных экономических системах.

Таким образом, общими для многих регионов России являются такие технико-технологические проблемы функционирования ТЭК как высокий уровень износа основных фондов в отраслях ТЭК; длительное отставание в создании и освоении современных парогазовых, экологически чистых угольных и электросетевых технологий; дисбаланс производства и потребления электроэнергии; необходимость ускоренной разведки и разработки новых месторождений полезных ископаемых; необходимости газификации многих населенных пунктов большинства регионов; отсутствие или очень низкий уровень оснащения предприятий, учреждений и жилого фонда приборами учета тепла, электроэнергии, газа и воды.

Экономические проблемы функционирования ТЭК в регионах: неплатежи за топливо и энергию; ценообразование на все виды энергоресурсов; монополизм электроснабжения и теплоснабжения; отражение тенденций и закономерностей национальной экономики в процессе функционирования ТЭК; реакция электрогенерации и электроснабжения на фазы промышленного цикла; инвестиционная привлекательность ТЭК региона; диспропорция налоговых поступлений между федеральным и региональным бюджетами; недостаточность инвестиционных ресурсов; низкая экономическая эффективность отрасли; перекрестное субсидирование между группами потребителей электроэнергии.

Институциональные проблемы функционирования ТЭК вызваны отсутствием согласования между положениями энергетической стратегии России и региональными стратегиями развития ТЭК и действенного механизма государственного влияния на политику бизнес-структур, осуществляющих предпринимательскую деятельность в регионах России.

Существующие проблемы ТЭК отражаются на социально-экономических условиях развития регионов, которые будут проанализированы в следующем параграфе.

2.2. Социально-экономические условия развития регионов с разной долей ТЭК

Учитывая функциональную значимость ТЭК для всех отраслей экономики и доходность от его видов деятельности, сложилось мнение, что регионы, в которых развита добыча топливно-энергетических полезных ископаемых и их переработка, имеют преимущества в экономической и социальной сферах по сравнению с остальными регионами. Как отмечалось в первой главе, анализ добычи топливно-энергетических полезных ископаемых по регионам показал, что только 1/3 из них (27 регионов) имеют долю более 80% в общем объеме добычи полезных ископаемых, в 38 регионах эта доля менее 20%, а в 16 регионах сложился разброс этого показателя от 20% до 80%⁷³. Поэтому в настоящем параграфе поставлена цель сравнить социально-экономические условия развития отдельных регионов, относящихся к одной из трех групп, выделенных по критерию доли комплекса в общем объеме производства товаров и услуг: в первой группе – ТЭК доминирует; во второй – ТЭК располагает достаточным потенциалом для обеспечения регионального потребления; в третьей – ТЭК не имеет собственной ресурсной базы (Таблица 5)⁷⁴.

В первую группу включены автономные округа Тюменской области, которые во всех рейтингах занимают первые позиции по добыче нефти

⁷³ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013 // <http://www.gks.ru>.

⁷⁴ См.: Корнеев, Д.Г. Социально-экономические условия развития регионов с разной долей ТЭК / Д.Г. Корнеев // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. – 2014. – № 4. – С. 63–71.

(Ханты-Мансийский автономный округ – Югра) и газа (Ямало-Ненецкий автономный округ), что дает наглядное представление о регионах, в

Таблица 5.

Группировка регионов по критерию доли ТЭК в общем объеме производства товаров и услуг (2013 г.)

Субъекты РФ по группам	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, млн. руб. (% от общего объема)			Структура объема отгруженных продуктов (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», всего 100%, в %	
	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических
1. Ханты-Мансийский АО-Югра	1.852.415 (76,17)	384.325 (15,8)	195.094 (8,03)	99,9	0,1
1. Ямало-Ненецкий АО	1.054.857 (85,77)	126.393 (10,28)	48.683 (3,95)	99,9	0,1
2. Астраханская область	93.638 (57,69)	48.551 (29,91)	20.124 (12,40)	98,5	1,5
2. Волгоградская область	45.758 (7,69)	491.157 (82,51)	58.335 (9,8)	98,3	1,7
2. Краснодарский край	20.948 (3,12)	532.123 (79,37)	117.373 (17,51)	70,5	29,5
2. Ростовская область	17.582 (2,81)	509.012 (81,41)	98.614 (15,77)	69,7	30,3
3. Белгородская область	96.017 (18,14)	404.467 (76,41)	28.868 (5,45)	0	100
3. Липецкая область	5.618 (1,34)	386.962 (92,21)	27.089 (6,45)	0	100

Примечание: Составлено и рассчитано по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 // http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/13-01.htm

которых доминирует ТЭК. Так, в 2013 году в Ханты-Мансийском автономном округе добыча полезных ископаемых составила 76,17% (в сравнении с 90,33% в 2012 г.) от общего объема отгруженных товаров

собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, из которых 99,9% – это добыча топливно-энергетических полезных ископаемых (преимущественно нефть). Точно такая же доля последних (но, в основном, газа) и в Ямало-Ненецком автономном округе, где добыча полезных ископаемых составила 85,77% от общего объема отгруженных товаров собственного производства.

Во вторую группу были включены регионы ЮФО, схожие по структуре отгруженных товаров собственного производства по видам деятельности и имеющие даже при небольшом объеме добычи полезных ископаемых большую долю из них топливно-энергетических ресурсов, – Астраханская, Волгоградская, Ростовская области и Краснодарский край. В трех регионах доля добычи полезных ископаемых в общем объеме производства небольшая, но в ней значительна часть топливно-энергетических ресурсов: Волгоградская область – 7,69% (98,3); Краснодарский край – 3,12% (70,5%); Ростовская область – 2,81% (69,7%). Только в Астраханской области доля добычи полезных ископаемых превышает половину общего объема производства (57,69%), в которых доминирует добыча топливно-энергетических полезных ископаемых (98,5%), что объясняется разработкой газосодержащих шельфов в Каспийском море.

В третью группу вошли Белгородская и Липецкая области ЦФО, которые абсолютно не располагают топливно-энергетическими полезными ископаемыми (0% добычи), но занимают хорошие позиции в рейтингах социально-экономического положения субъектов РФ и имеют структуру отгруженных товаров собственного производства, соответствующую второй группе, – высокая доля обрабатывающих производств – 76,41% и 92,21% соответственно.

В первой группе регионов также высока доля производства кокса и нефтепродуктов в структуре объема отгруженной продукции по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» – Ханты-

Мансийский АО (83,3%), Ямало-Ненецкий АО (84,6%); во второй группе выделяется Волгоградская область с уровнем 52,3%, в Краснодарском крае и Астраханской области примерно одинаковая доля – 30,4% и 36,6% соответственно, в Ростовской области – 16,7%; в третьей группе регионов доля производства кокса и нефтепродуктов составляет менее 3%⁷⁵

Анализ структуры объема отгруженной продукции (работ, услуг) по виду экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» в 2013 году показывает, что во всех исследуемых регионах доля производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и воды составляет более 90%, а в этом объеме доля производства, передачи и распределения электроэнергии составляет от 52,4 % (Астраханская область) до 85,6% (Ханты-Мансийский АО). В тех регионах, где меньше указанная доля, выше процент производства, передачи и распределения пара и горячей воды, что свидетельствует о замещении электроэнергии тепловой энергией. Среди регионов по производству электроэнергии выделяются Ханты-Мансийский АО (88,5 млрд киловатт-часов) и регионы ЮФО – Ростовская область (29,3 млрд киловатт-часов) и Волгоградская область (17,7 млрд киловатт-часов)⁷⁶.

Расчет по регионам темпов роста объемов производства по видам экономической деятельности в 2013 г. по сравнению с 2005 г. на основе официальных статистических данных (таблица 6) позволил сделать вывод, что общие темпы роста производства, определяемые по соотношению общего объема отгруженных товаров собственного производства в 2013 и 2005 гг., и темпы роста по видам экономической деятельности («Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и

⁷⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 // http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/13-07-2.htm

⁷⁶ Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 // http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/13-64.htm

Таблица 6.

Темпы роста производства (по видам экономической деятельности и общему объему отгруженных товаров собственного производства) по регионам в 2013 г. в сравнении с 2005 г., %.

Субъект РФ	Добыча полезных ископаемых		Обрабатывающие производства		Производство и распределение электроэнергии, газа и воды		Общий объем отгруженных товаров собственного производства, млн. руб. 2013/2005	Общий темп роста производства, %
	Млн. руб 2013/2005 гг	Темп роста, %	Млн. руб 2013/2005 гг	Темп роста, %	Млн. руб 2013/2005 гг	Темп роста, %		
Ханты-Мансийский ОА - Югра	1.852.415/ 1.285.302	144	384.325/ 45.961	836	195.094/ 81.425	240	2.431.834 / 1.412.688	172
Ямало-Ненецкий АО	1.054.857/ 364.787	289	126.393/ 27.073	467	48.683/ 13.366	364	1.229.933 / 405.266	303
Астраханская область	93.638/ 9.504	985	48.551/ 21.550	225	20.124 / 9.869	204	162.313 / 40.923	397
Волгоградская область	45.758/ 16.004	286	491.157/ 190.585	258	58.335/ 25.610	228	595.250 / 232.199	256
Краснодарский край	20.948/ 10.226	205	532.123/ 139.321	382	117.373/ 35.416	331	670.444 / 184.963	362
Ростовская область	17.582/ 7.968	221	509.012/ 163.170	312	98.614/ 34.726	284	625.208 / 205.864	304
Белгородская область	96.017/ 40.390	238	404.467/ 101.734	398	28.868/ 14.706	196	529.352 / 156.830	338
Липецкая область	5.618 / 1.203	467	386.962/ 180.855	214	27.089/ 16.893	160	419.669 / 198.951	211

Примечание: Составлено и рассчитано автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014 // <http://www.gks.ru>.

распределение электроэнергии, газа и воды») возросли в среднем более чем в 2 раза, но в отдельных регионах общие темпы роста превысили трехкратное увеличение – Ямало-Ненецкий АО (303%), Астраханская область (397%), Краснодарский край (362%), Ростовская область (304%), Белгородская область (338%). В таблице 6 отражены доминирующие виды экономической деятельности в анализируемых регионах, по которым было резкое увеличение объемов производства, отразившееся на общем результате. Так, в Астраханской области возросла добыча полезных ископаемых (газа) – 985%, в Краснодарском крае и Белгородской области повысилась активность и результативность обрабатывающих производств, темпы роста в них составили 382% и 398% соответственно. Кроме того, четырехкратное увеличение обрабатывающих производств произошло и в Ямало-Ненецком АО (467%), а в Липецкой области возросла добыча полезных ископаемых, не содержащих топливно-энергетические ресурсы, – 467%.

Если исходить из предположения, что уровень инфляции в стране отразился на стоимостной оценке произведенных и отгруженных товаров (работ и услуг) по регионам примерно одинаково, то можно определить какие виды деятельности преимущественно развивали в регионах-лидерах в период с 2005 по 2013 гг., и чем объясняются более низкие темпы роста в сравнении с другими в таких регионах как Ханты-Мансийский АО (172%), Липецкая область (211%) и Волгоградская область (256%).

Основные экономические показатели Российской Федерации за 2013 г. свидетельствуют о сохранении тенденции замедления экономического роста. «Индекс физического объема ВВП относительно 2012 года составил 101,3%. ... если не считать кризисных 2009 и 1998 годов, то результат 2013 года является худшим за последние семнадцать лет»⁷⁷

⁷⁷ Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2013 года – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.riarating.ru>. С.3.

В предыдущие годы нефтегазовый сектор, как правило, выступал в роли стабилизатора экономики, но в 2013 г. сложилась ранее невозможная ситуация, когда высокие цены на нефть не стали достаточным условием для опережающего роста на фоне рекордных уровней добычи нефти и производства нефтепродуктов, а также наращивания добычи газа.

Безусловно, тенденция замедления экономического роста затронула все регионы страны, но в разной степени, что объясняется целым рядом причин. Так, индекс промышленного производства в 2013 г. по регионам изменялся в диапазоне от 150,6% до 90,2%. К числу лидеров (таблица 7) относится Астраханская область с индексом промышленного производства 115,8%, что обусловлено ростом физического объема инвестиций в основной капитал, как показывает его индекс, составивший 137%.

Таблица 7.

Индексы промышленного производства и физического объема инвестиций в основной капитал в 2013 году по регионам.

Субъект РФ	Индекс промышленного производства в 2013 г., % (1)	Индекс физического объема инвестиций в основной капитал, % (2)	Коэффициент соотношения ИПП (1) и ИФОИ (2)	Объем инвестиций в основной капитал, млн. руб.
Ханты-Мансийский АО -Югра	98,4	101,5	0,97	720.065,5
Ямало-Ненецкий АО	105,8	83,2	1,27	504.395,3
Астраханская область	115,8	137,0	0,85	115.491,8
Волгоградская область	100,0	91,5	1,09	132.798,7
Краснодарский край	102,7	107,8	0,95	907.194,5
Ростовская область	105,6	114,0	0,93	242.450,5
Белгородская область	100,6	89,5	1,12	129.137,2
Липецкая область	97,8	103,5	0,94	101.049,9

Примечание. Составлено и рассчитано автором по: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2013 года – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.riarating.ru>. С. 6,8,9.

Но если проанализировать соотношение индекса промышленного производства и физического объема инвестиций в основной капитал в 2013

г. по указанным регионам, то получается, что именно в Астраханской области прирост инвестиций в основной капитал не дал соответствующего роста промышленного производства (0,85), в то время как существенная отдача от инвестиций была в Ямало-Ненецком АО (1,27), в Белгородской области (1,12) и на соответствующем уровне был индекс инвестиций и индекс промышленного производства в Волгоградской области (1,09). В остальных регионах индекс промышленного производства несколько отставал от индекса физического объема инвестиций в основной капитал (менее 1).

Следует обратить внимание на существенное отличие в объемах инвестиций в основной капитал: в первой группе – 500-720 млрд. руб.; во второй группе – 115-242 млрд. руб. (за исключением Краснодарского края (более 900 млрд. руб.) с завершающим этапом инвестиций в строительство олимпийских объектов и инфраструктуры); в третьей группе – 101-129 млрд. руб. В определенной степени это различие объясняется инвестиционной емкостью ТЭК.

Экономические и социальные условия развития регионов целесообразно сравнить по следующим показателям: индекс физического объема оборота розничной торговли, объем розничной торговли, реальные денежные доходы населения и среднедушевые денежные доходы населения (таблица 8).

Следует отметить небольшой диапазон значений индекса физического объема оборота розничной торговли по регионам – от 103% до 107,4%, а разница в объемах розничной торговли представляется существенной, отличающейся в разы даже внутри одной группы регионов. В таблице 8 отражено, что в первой группе численность населения и число занятых в экономике Ханты-Мансийского АО примерно в 3 раза превышают аналогичные показатели в Ямало-Ненецком АО и в такой же пропорции больше объем розничной торговли, поэтому в этих округах объем розничной торговли на 1 человека равен примерно 214,5 тыс. руб. При этом

Таблица 8. Показатели потребительского спроса населения в 2013 г.

Субъект РФ	Индекс физического объема оборота розничной торговли, %	Объем розничной торговли, млрд. руб.	Реальные денежные доходы населения в 2013 г., % к 2012 году	Среднедушевые денежные доходы населения в декабре 2013 года, руб. в месяц	Число занятых в экономике региона, тыс. чел.	Численность населения в 2012 г. на конец года, тыс. чел.	Объем розничной торговли на 1 человека, руб.
Ханты-Мансийский ОА-Югра	105,8	340,2	103,2	57 327,3	855,0	1584	214772
Ямало-Ненецкий АО	103,0	116,2	101,7	96 631,2	314,5	542	214391
Астраханская область	107,4	149,9	104,5	29 974,8	494,7	1014	147830
Волгоградская область	103,5	303,6	105,7	25 057,5	1256,7	2583	117537
Краснодарский край	105,7	916,6	112,5	39 168,0	2 459,5	5330	171969
Ростовская область	103,8	682,9	108,2	30 101,7	2 008,9	4254	160531
Белгородская область	105,3	223,7	101,9	32 829,4	777,5	1541	145165
Липецкая область	107,0	175,7	103,1	31 852,4	560,4	1162	151204

Примечание. Составлено и рассчитано автором по: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2013 года – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.riarating.ru>. С. 10-14; 1, с. 47-48.

важно отметить, что среднедушевые денежные доходы населения в декабре 2013 г. резко отличались, но в сторону превышения в Ямало-Ненецком АО (96631,2 руб. в месяц) в сравнении с Ханты-Мансийским АО (57327,3 руб. в месяц). Такой дисбаланс доходов населения и объема розничной торговли объясняется тем, что, во-первых, на газовых буровых вышках преобладает вахтовый метод работы, а, значит, рабочие вывозят большую часть доходов в другие регионы по месту жительства (или отдыха); во-вторых, пропорция занятых в экономике и общей численности населения в обоих автономных округах свидетельствует, что не все занятые проживают с семьями, что отражается на ограниченных потребительских расходах в регионе.

Во второй группе регионов соотношение между числом занятых и общей численностью населения составляет примерно 1:2, немного отличается в Краснодарском крае и Ростовской области (1:2,17 и 1:2,12). Но сравнение регионов при сопоставлении объемов розничной торговли и численности населения показывает, что Краснодарский край является лидером по объему потребления на человека (171969 руб.), от него немного отстает Ростовская область (160531 руб.), в Астраханской области – 147830 руб., в Волгоградской области – 117830 руб., что почти в 1,5 раза ниже, чем в Краснодарском крае, и в 1,4 раза ниже уровня по Ростовской области. Эти цифры логично вытекают и одновременно подтверждают показатель среднедушевых денежных доходов населения, где уровень доходов в 25057,5 руб. в Волгоградской области является самым низким среди всех анализируемых регионов, даже не считая первую группу, в которой доминирует ТЭК. В Краснодарском крае среднедушевые денежные доходы составляют 39168 руб., превышая уровень в Волгоградской области в 1,56 раза, в Ростовской (30101,7 руб.) и Астраханской (29974,8 руб.) областях, что больше чем в 1,2 раза по сравнению с Волгоградской областью.

В третьей группе соотношение между числом занятых и общей численностью населения составляет, как и во второй группе, примерно 1:2.

Сопоставление объема розничной торговли и численности населения показывает, что в Липецкой области на каждого человека приходится 151204 руб. товаров и услуг, в Белгородской – 145165 руб., что соотносится с уровнем среднедушевых денежных доходов населения в 31852,4 руб. и 32829,4 руб. соответственно по регионам.

В результате можно сделать вывод, что влияние ТЭК на потребительский спрос в регионах осуществляется частично, только в той части, которая связана с денежными доходами населения, а, следовательно, и объемом розничной торговли. Кроме того, резко отличающийся уровень доходов населения в первой группе регионов объясняется также и наличием северных коэффициентов к заработной плате. Между регионами второй и третьей группы практически нет разницы по доходам и розничному товарообороту на 1 жителя. Поэтому низкие показатели потребительского спроса в Волгоградской области объясняются скорее другими причинами, чем влиянием ТЭК.

Еще одним важным индикатором функционирования экономики региона является состояние бюджета субъекта РФ: соотношение его доходов и расходов, структура доходов, а также объем госдолга и его изменение по сравнению с предыдущими периодами.

Анализ бюджета по трем выделенным группам регионов основан на данных официальной статистики, которые частично приведены в таблице 9. Следует отметить, что общероссийские проблемы формирования региональных бюджетов проявляются в рамках тенденции к снижению темпов роста суммарных доходов консолидированных бюджетов. Кроме Астраханской, Липецкой и Ростовской областей, во всех остальных регионах доходы бюджета сократились в абсолютном размере и по разным статьям доходов. В большинстве случаев сократились безвозмездные поступления в бюджет и поступления налога на прибыль организаций, что объясняется последствием сложной экономической ситуации в стране (снижение индекса промышленного производства в большинстве регионов).

Таблица 9. Основные показатели состояния бюджетов регионов (2013 г.).

Субъект РФ	Доходы бюджета, млн. руб.	Налоговые и неналоговые доходы, млн. руб.	Дефицит (-) / профицит (+), млн. руб. (% от доходов)	Отношение госдолга субъекта РФ на 1.01.2014 к налоговым и неналоговым доходам в 2013 году, %	Объем госдолга субъекта РФ на 1 января 2014 года, млн. руб.	Изменение госдолга в 2013 году, %
ХМАО-Югра	193 853,3	186 449,2	-36 697,2 (18,93)	9,6	12 596,8	430,7
Ямало-Ненецкий АО	138 996,2	116 629,3	-19 869,7 (14,29)	30,0	27 510,7	175,1
Астраханская область	39 749,7	34 071,1	-2 652,1 (6,67)	75,2	18 848,7	18,9
Волгоградская область	81 631,7	68 017,1	-11 104,4 (13,6)	71,2	33 593,9	43,5
Краснодарский край	219 373,2	185 219,3	-50 613,4 (23,07)	90,4	119 185,7	61,3
Ростовская область	155 408,2	120 861,5	-9 139,8 (5,88)	18,2	15 092,1	51,8
Белгородская область	77 347,3	54 127,3	-9 900,8 (12,8)	110,3	42 875,5	23,3
Липецкая область	46 160,0	37 907,3	-5 092,8 (11,03)	49,7	13 768,3	32,5

Примечание. Составлено и рассчитано автором по: Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2013 года – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.riarating.ru>. С. 14-24.

Изменения консолидированных бюджетов регионов в 2013 г. проявились в том, что в первой группе регионов в составе безвозмездных поступлений отсутствуют дотации бюджетам субъектов РФ муниципальных образований, межбюджетные субсидии уменьшились почти в два раза (-1,5% и -49% соответственно в ХМАО и ЯНАО), а налог на прибыль организаций сократился в Ханты-Мансийском АО на 28%, а в Ямало-Ненецком ОА – на 41,1%.

Во второй группе безвозмездные поступления в бюджет в сравнении с предыдущим годом сократились во всех регионах, особенно в Краснодарском крае (-51,8%), более 40-45% составило уменьшение по статьям дотации бюджетам субъектов РФ и межбюджетные субсидии. В третьей группе регионов возросли дотации и субсидии бюджетам, причем обращает на себя рост дотаций в Липецкой области на 330,9%, а в Белгородской области – на 84,2%, что повлияло на положительную динамику безвозмездных поступлений в бюджет и на поддержку его уровня, компенсируя выпадение налога на прибыль организаций в Белгородской области.

Дефицит бюджета образовался во всех исследуемых регионах, только доля его от доходов была разная в региональном разрезе и колебалась от 5,88% (Ростовская область) до 23% (Краснодарский край). В Ханты-Мансийском АО дефицит составил почти 19%, в Ямало-Ненецком АО – 14,29%, а в Белгородской и Липецкой областях соответственно 12,8% и 11,03%.

Практически во всех регионах с увеличением дефицита бюджета возрос и госдолг субъекта РФ. По абсолютным значениям госдолга среди исследуемых регионов лидирует Краснодарский край (119185 млн. руб.), изменение которого за последний год составило 61,3%; за ним следует Белгородская область (42875 млн. руб.) с изменением в 23,3% при общей сумме бюджета в 77347 млн. руб., что свидетельствует о достаточно высоком уровне госдолга и в предыдущие годы; на третьем месте по

абсолютным показателем госдолга – Волгоградская область (33593 млн. руб.) с увеличением на 43,5% и отношением госдолга к налоговым и неналоговым доходам в 71,2%. Довольно высокий уровень отношения госдолга к налоговым и неналоговым доходам наблюдается в Астраханской области (75,2%), Краснодарском крае (90,4%) и Белгородской области (110,3%).

Единство конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития представляется как некая модель (рис. 4), позволяющая оценивать развитие региональной экономики в рамках важнейших социально-экономических показателей ТЭК региона (табл.10).

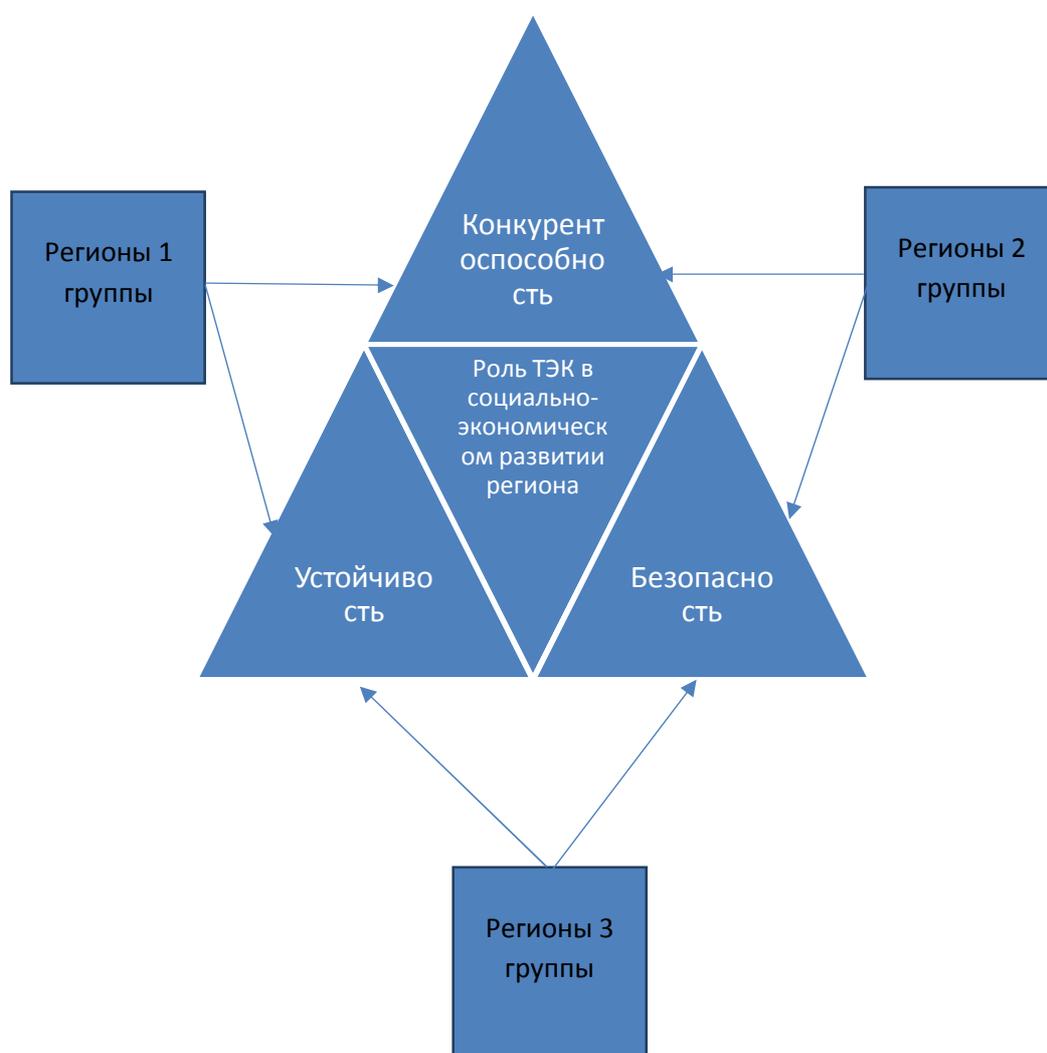


Рис. 4. Влияние ТЭК на приоритетные аспекты КУБ развития региона

Критерии и показатели развития региональной экономики и топливно-энергетического комплекса региона

Критерии стратегического развития региональной экономики	Показатели стратегического развития региональной экономики	Показатели развития топливно-энергетического комплекса региона
Конкурентоспособное развитие	Наличие в регионах схем развития транспортных систем, согласованных с транспортной стратегией развития Российской Федерации и международными соглашениями по транспорту; Динамика международных рейтингов российских регионов (кредитоспособности, инвестиционной привлекательности), присвоенных рейтинговыми агентствами; Количество особых экономических и средовых зон. Объем инвестиций, привлеченных в данные зоны; Коммуникационная доступность территориальных органов федеральной власти; Количество и объем финансирования проектов, в которых реализуются функции опорных регионов; Наличие программ поддержки региональных модулей НИС (развитие производственно-технологической инфраструктуры инновационной деятельности - технопарков, инновационно-технологических центров, бизнес-инкубаторов). Объем средств, привлеченных в формирование организационно-территориальной платформы НИС; Результативность работы региональных модулей НИС; Количество принятых в регионах Российской Федерации программ развития экономических кластеров, объем финансирования, количество действующих ЧТП, количество иницируемых ими проектов, объем софинансирования и пр.; Количество целевых программ по формированию территориальных экономических кластеров, реализуемых на основе ЧТП (совместно региональными, местными властями, ассоциациями предприятий и федеральными ведомствами). Уровень удовлетворенности данными программами со стороны предприятий -участников кластеров; Степень удовлетворенности участников кластера институциональной средой для развития бизнеса в регионах; Транспортная доступность территорий; Объем бюджетных услуг, их дифференциация по видам и уровень удовлетворенности населения (через опросы, оценку уровня социальной напряженности, через сопоставление с соседними регионами); Темпы роста/падения уровня заболеваемости, динамика социальных болезней в регионах; Степень мобильности рабочей силы; Качество и объем	Доля установленной мощности наиболее крупной электростанции; доля наиболее крупной компании – производителя электроэнергии на рынке продаж электроэнергии; отношение располагаемой мощности электростанций к максимальной электрической нагрузке потребителей; отношение величины суммы располагаемой мощности электростанций и пропускной способности межсистемных связей территории с соседними к максимальной электрической нагрузке потребителей; энергоемкость ВРП в сопоставимых ценах; удельный расход условного топлива на производство электроэнергии; относительные потери электроэнергии в электрических сетях; относительная величина потерь теплоэнергии в теплосетях

	<p>предоставления услуг системой профессионального образования в регионах. Объемы бюджетного финансирования; Соответствие градостроительных стандартов требованиям к современному урбанистическому образу жизни; Обеспеченность средствами целей и задач, поставленных в бюджете, и уровень эффективности расходования бюджетных средств; Объем реализации мероприятий административной реформы в муниципальных образованиях; Наличие стратегии социально-экономического развития региона, одобренные Законодательным собранием, согласованные с руководством соседних регионов, полномочным представителем Президента в округе, Минрегионом России; Валовой региональный продукт на душу населения; Доля чистых капиталовложений в валовом региональном продукте; Экспортная региональная квота; Доля товаров промышленного назначения в общем объеме экспорта товаров; Годовое энергопотребление; Доля промышленных отраслей, характеризующихся интенсивной эксплуатацией природных ресурсов, в производстве условно-чистой продукции; Структура регионального долга; Обслуживание регионального долга; Импортная региональная квота; Прямые иностранные инвестиции; Производительность труда; Зарплатоемкость; Отдача от основных фондов; Число малых предприятий на 10 тыс. чел.</p>	
<p>Устойчивое развитие</p>	<p>Увеличение темпов рекультивации земель; Увеличение доли особо охраняемых территорий; Улучшение экологической обстановки (оздоровление) в экологически неблагоприятных регионах; Охрана качества водных ресурсов и обеспечение питьевой водой; Охрана океанов, всех типов морей и прибрежных районов; Интегрированный подход к планированию и управлению земельными ресурсами; Управление хрупкими экосистемами: пустыни и засушливые зоны; Обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства и сельских районов; Переработка твердых отходов и вопросы канализации; Переработка токсичных химикатов; Переработка опасных отходов; Переработка и обезвреживание радиоактивных отходов; Борьба с опустыниванием; Сохранение биоразнообразия; Экологически чистая биотехнология; Интеграция экологических интересов и принципов развития в процесс принятия решений; Разведанные минеральные запасы; Разведанные ископаемые топливно-энергетические запасы; Период разработки разведанных энергетических запасов; Интенсивность сырьевого потребления; Доля потребления возобновляемых энергетических ресурсов; Коэффициент прироста городского населения; Потребление топливного горючего автотранспортом в расчете на душу населения; Процент городского населения; Площадь и население городских официальных и неофициальных застроек; Размеры общей жилплощади на человека; Расходы на развитие инфраструктуры на душу населения.</p>	<p>Душевое потребление электроэнергии в коммунально-бытовом хозяйстве; доля собственных источников в балансе электроэнергии; доля ограничений электроснабжения в суммарном электропотреблении; душевое потребление теплотехнологии в коммунально-бытовом хозяйстве; доля покрытия потребности в теплотехнологии от централизованных источников теплоснабжения; выбросы вредных веществ в атмосферу от предприятий электроэнергетики на единицу площади территории; отношение суммарной величины годовых экологических выплат предприятиями электроэнергетики и топливной промышленности к их годовому</p>

		<p>объему производства продукции; отношение просроченной кредиторской задолженности предприятий ТЭК к их годовому объему производства продукции; отношение сальдированной прибыли предприятий ТЭК к их годовому объему производства продукции</p>
<p>Безопасное развитие</p>	<p>Количество регистрируемых правонарушений на почве этно-конфессиональных конфликтов, количество общественных акций (митингов, пикетов, демонстраций и т.п.), вызванных данными конфликтами; Наличие в регионах механизмов мониторинга и предотвращения этно-конфессиональных конфликтов; Наличие управляемых/неуправляемых конфликтов на межнациональном/ межконфессиональном уровне; Соответствие уровня дефицита бюджетом требованиям Бюджетного кодекса Российской Федерации; Процент расходов на охрану окружающей среды от общего объема валового внутреннего продукта; Уровень безработицы; Индекс бедности по широте охвата населения; Индекс степени бедности; Индекс предельной бедности; Индекс неравенства в распределении доходов; Соотношение средней заработной платы у мужчин/женщин; Коэффициент прироста населения; Коэффициент чистой миграции; Суммарный коэффициент рождаемости; Плотность населения; Коэффициент динамики контингента учащихся; Коэффициент грамотности взрослого населения; Коэффициенты процентного состава мальчиков и девочек в контингенте учащихся; Число женщин на 100 мужчин в составе рабочей силы; Соотношение индексов роста добавленной стоимости региона и основного капитала; Уровень износа основных промышленно-производственных фондов; Доля фонда возмещения материальных затрат в ВРП; Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, в общей численности населения; Соотношение среднедушевого денежного дохода и прожиточного минимума; Соотношение минимальной заработной платы и прожиточного минимума; Соотношение минимальной и средней заработной платы; Доля оплаты труда в добавленной стоимости территории при среднемесячной зарплате, превышающей прожиточный минимум в 4-5 раз; Доля трудоустроенных среди зарегистрированных службой занятости; Доля трудоспособного населения, трудоустроенного службой занятости; Доля валового внутреннего продукта, предназначенная на нужды образования; Основные санитарно-профилактические мероприятия: процент населения, имеющего доступ к системе адекватных технических сооружений по удалению коммунально-бытовых сточных вод;</p>	<p>Доля собственных источников в балансе котельно-печного топлива; доля доминирующего топливного ресурса в потреблении котельно-печного топлива; доля выполнения планового задания по накоплению топочного мазута у предприятий электроэнергетики; доля выполнения планового задания по накоплению угля у предприятий электроэнергетики; доля собственных источников в балансе моторного топлива; степень износа основных производственных фондов предприятий отрасли, годовой объем производства продукции и годовой объем инвестиций в отрасль</p>

	Доступ населения к питьевой воде, отвечающей санитарным нормам; Средняя продолжительность жизни, прогнозируемая при рождении; Коэффициент детской смертности; Коэффициент материнской смертности; Состояние питания детей; Процент вакцинации от детских инфекционных болезней; Процент расходов на здравоохранение от ВРП; Отношение цены на жилье к уровню доходов; Зависимость от внешних источников сырья; Зависимость от внешних источников энергии.	
--	---	--

Источник: составлено по: Оценка социально-экономических последствий присоединения России к Всемирной торговой организации/Под ред. Р.С. Гринберга, А.И. Татаркина; РАН, Ин-т междунар. экон. и полит. исследований; УрО, Ин-т экономики. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 534 с.; Пономарева Л.В. Стратегия конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития региона: дис. канд. экон. наук. Волгоградский государственный университет, Волгоград, 2007.

На основе анализа показателей состояния и развития топливно-энергетического комплекса региона предлагаем их систематизацию и классификацию по критериям конкурентоспособности, устойчивости и безопасности.

Анализ влияния ТЭК на социально-экономическое развитие регионов в России показывает, что оно носит неоднозначный характер.

В регионах первой группы доминирование топливно-энергетический комплекса в большей степени воздействует на устойчивое и конкурентное развитие, в регионах второй группы – на безопасное и конкурентоспособное, в регионах третьей группы – на устойчивое и безопасное развитие.

Большинство мер по обеспечению развития ТЭК имеют региональный характер и должны решаться на мезоуровне. С другой стороны, развитие региона непосредственно зависит от состояния и изменений в топливно-энергетическом комплексе. Поэтому цели его развития и обеспечение должны быть согласованы с основными параметрами развития именно региона и находить свое отражение в стратегии регионального уровня. Современные способы и методы системного воздействия регионального управления на результаты функционирования ТЭК недостаточно эффективны, что снижает результативность функционирования системы в целом.

Проведенный по группам регионов сравнительный анализ социально-экономических показателей: объема отгруженных товаров по видам экономической деятельности; структуры объема отгруженной продукции (работ, услуг) по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»; темпов роста производства общих и по видам экономической деятельности; индексов промышленного производства и физического объема инвестиций в основной капитал; потребительского спрос; состояния бюджета региона позволил сделать вывод, что в каждой группе выделяются

субъекты РФ, имеющие позитивные тенденции развития и относительно устойчивое финансовое положение, а также регионы с большой финансово-долговой нагрузкой на бюджеты без взаимосвязи с выпуском ВРП. Поэтому статистически установлено отсутствие прямого влияния добывающих отраслей ТЭК в структуре региональной экономики на ее социально-экономическое развитие (не выявлены существенные преимущества в обеспеченности бюджета и социальных расходах в первой и второй группах по сравнению с регионами третьей группы, которые получают субсидии и дотации из федерального бюджета на компенсацию затрат на приобретение топливно-энергетических ресурсов), позитивные тенденции в регионах в значительной степени зависят от проводимой государственной политики и управленческих решений региональных органов власти⁷⁸.

⁷⁸ См.: Корнеев, Д.Г. Социально-экономические условия развития регионов с разной долей ТЭК / Д.Г. Корнеев // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. – 2014. – № 4. – С. 63–71.

Глава 3. Направления социально-экономического развития региона в контексте реализации Энергетической стратегии России на макро- и мезо- уровнях

3.1. Приоритетные направления развития ТЭК регионов в процессе реализации Энергетической стратегии России

Целью энергетической политики России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения страны и содействия укреплению ее внешнеэкономических позиций⁷⁹.

Проект Энергетической стратегии на период до 2030 года был одобрен 27 августа на заседании Правительства РФ, утверждена Стратегия 13 ноября 2009 г.⁸⁰ Стратегия принималась в период кризиса, изменившего конъюнктуру мирового рынка топливно-энергетических ресурсов, что нашло отражение в прогнозных значениях, являющихся основой для некоторых индикативных показателей, представленных в ней.

Стратегия определяет направления долгосрочного развития энергетического сектора и исходит не из адаптации российского топливно-энергетического комплекса к внешним условиям, а из модели его перспективного развития, основанной на системе целевых индикаторов. Однако, резкое изменение конъюнктуры мировых рынков в конце 2014 г., выразившееся в снижении мировых цен на нефть со 114,10 долл./бар. в июле до 46,40 долл./бар. в декабре, а затем последующее падение в 2015 г. ниже 30 долл./бар., требует уточнения значения некоторых индикаторов и направлений развития ТЭК, обозначенных в Стратегии. Влияние введенных санкций на нефтегазовую отрасль существенно и в перспективе может

⁷⁹ Корнеев, Д.Г. Приоритетные направления развития топливно-энергетического комплекса регионов в процессе реализации энергетической стратегии России / Е.Г. Русскова, Д.Г. Корнеев // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – 2015. – № 4 (28). – С. 73-85.

⁸⁰ Энергетическая стратегия России на период до 2030 года // <http://www.energystrategy/projects/eg-2030.htm>

привести к заметному снижению объемов добычи, что отразится не только на поставках нефти и газа на мировой рынок, но и на внутреннем рынке⁸¹.

Энергетическая стратегия до 2030 г. продолжает логику Энергетической стратегии до 2020 г., в которой в качестве приоритетных целей ставились переход на путь инновационного и энергоэффективного развития, изменение структуры и масштаба производства энергоресурсов, создание конкурентной среды и интеграция в мировую экономику. Из поставленных задач не удалось достичь формирования устойчивой институциональной основы топливно-энергетического комплекса, создания высококонкурентных энергетических рынков, повышения энергоэффективности смежных секторов экономики.

Реализация Энергетической стратегии, как ожидается, позволит снизить прирост энергопотребления к 2030 г. на 53,5% (относительно 2005 г.) в благоприятном сценарии и на 62,0% в энергоэффективном сценарии, а также снижение прироста электропотребления – на 33% и 47%, соответственно. Основными факторами энергосбережения являются более полная загрузка производственных мощностей, оптимизация продуктовой и территориальной структуры экономики, отраслевой структуры, наращивание технологического и организационного энергосбережения, а также снижение доли потребления энергии в структурах ЖКХ.

Поскольку ТЭК выполняет системообразующую функцию в экономике РФ, то удовлетворение внутреннего спроса на энергоресурсы должно быть обеспечено с учетом следующих требований:

– достижение определенного уровня научного и технологического развития России, обеспечивающего ее конкурентные преимущества, а также энергетической безопасности;

⁸¹ См., например, «Западные санкции бьют по своим» <http://www.gazeta.ru/business/2014/09/11/6209965.shtml>; «Последствия низких цен для нефтяной отрасли», <http://ac.gov.ru/files/publication/a/4547.pdf>; «Санкции США и ЕС могут привести к закату российской нефтяной отрасли», <http://www.vedomosti.ru/business/articles/2014/08/14/neftyanoj-udar-po-byudzhetu> и др.

- обеспечение Россией стандартов благосостояния, соответствующих уровню развитых стран;
- трансформация структуры экономики РФ в направлении преобладания менее энергоемких отраслей;
- рациональное снижение доли ТЭК в общем объеме инвестиций в экономику при увеличении объемов инвестиций в энергетику, необходимых для развития и ускоренной модернизации этого сектора;
- снижение вредного воздействия ТЭК на окружающую среду и климат путем снижения выбросов загрязняющих веществ, сброса сточных вод, эмиссии парниковых газов, сокращения отходов производства и потребления энергии.

Формирование внутреннего спроса на энергоресурсы ограничено задачами повышения энергоэффективности экономики России и развития энергосбережения, проведением государственной климатической политики, направленной на снижение выбросов парниковых газов в атмосферу. Изменение внутреннего спроса на энергоресурсы зависит от ожидаемой динамики экономического развития, изменений в структуре экономики и уровня удельной энергоемкости секторов народного хозяйства. Таким образом, в Стратегии внутренний спрос связывается, в основном, с повышением энергоэффективности и снижением удельной энергоемкости отраслей экономики.

В 2009 г. Независимым экологическим рейтинговым агентством (АНО «НЭРА»), учрежденным Международным социально-экологическим союзом (МСоЭС), был составлен рейтинг энергетической эффективности регионов России на основе расчета индикаторов энергоэффективности производства ВРП. Информацию предоставили руководители 77 субъектов Российской Федерации.

Для 2008 г. была использована предварительная оценка ВРП на основании данных о динамике (2008/2007) объемов производства в промышленности, сельском хозяйстве, строительстве и других отраслях.

Корректное использование значений валового продукта для сравнений эффективности экономик разных регионов требует учета региональных различий в источниках формирования ВРП. В ресурсодобывающих регионах значительную часть регионального продукта формирует рента, главным образом, нефтегазовая, наличие и объем которой напрямую не связаны с производственной эффективностью. Именно по этой причине рента изымается в виде налогов.

Энергоемкость производства ВРП рассчитывалась как потребление энергии в 2008 г. на каждый миллион рублей ВРП. Оценка общего объема потребления энергии в каждом субъекте федерации, выраженная в тоннах условного топлива, делится на оценку объема ВРП (за минусом чистых налогов). Для удобства сравнения полученная по каждому региону оценка отнесена к среднему для всех регионов России уровню энергоемкости ВРП (Табл. 11). Результат, выраженный в процентах, показывает, во сколько раз

Таблица 11

**Энергетическая эффективность производства ВРП
по группам регионов России**

Субъекты Федерации	Энергоемкость производства ВРП (% от среднего по России), 2008 г.	Изменение энергоемкости ВРП за 8 лет (2008-2000 +/- %)	Изменение энергоемкости ВРП за год (2008-2007 +/- %)
Ханты-Мансийский АО - Югра	65.5	+10.3	-0.5
Ямало-Ненецкий АО	184.0	+15.3	+28.3
Астраханская обл.	281.1	-16.6	+20.5
Волгоградская обл.	124.0	-34.1	-9.9
Краснодарский край	84.8	-27.0	-8.6
Ростовская обл.	72.2	-49.6	-15.4
Белгородская обл.	125.2	-34.8	-15.4
Липецкая обл.	149.8	-36.8	-6.5

Источник: составлено по: <http://protown.ru/information/hidden/7946.html>

больше или меньше энергии потребляется в регионе на один миллион рублей произведенной продукции в сравнении со средним для хозяйственного комплекса России.

К энергоемким секторам относят промышленность (черная металлургия, цветная металлургия, химия и нефтехимия, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, промышленность строительных материалов), транспорт, а также ЖКХ.

Преобладающие секторы в структуре ВРП представленных регионов несколько различаются (таб. 12). В регионах с наиболее энергоемким производством ВРП (Ямало-Ненецкий АО, Астраханская обл., Волгоградская обл., Белгородская обл., Липецкая обл.) в структуре ВРП преобладают такие секторы, как добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, транспорт и связь. Разницу в энергоемкости ВРП Ханты-Мансийского АО – Югра и Ямало-Ненецкого АО, на наш взгляд, можно объяснить тем, что вся территория Ямало-Ненецкого автономного округа относится к территории Крайнего Севера, большая часть которой находится за Полярным кругом. Однако, согласно показателю энергоемкости ВРП, рассчитываемому как отношение суммы объемов потребления топливно-энергетических ресурсов субъектами Российской Федерации к сумме объемов их валового регионального продукта (ВРП), экономика Ханты-Мансийский АО – Югра потребляет больше энергии (223,87) по данным 2012 г., чем экономика Ямало-Ненецкого АО (120,26). В остальном, данные регионов по энергоэффективности и энергоемкости совпадают.

Анализ индексов промышленного производства по группам отраслей промышленности (таб. 13) показывает, что наименьший рост индекса наблюдается по группе «Добыча полезных ископаемых», наибольшая доля

Преобладающие секторы в структуре ВРП

Регионы	Ханты-Мансийский АО – Югра	Ямало-Ненецкий АО	Астраханская область	Волгоградская область	Краснодарский край	Ростовская область	Белгородская область	Липецкая область
Энергоемкость ВВП (ВРП), 2012 г.	223,87	120,26	239,80	248,17	126,24	176,58	245,41	596,45
Секторы в структуре ВРП по видам деятельности (в текущих основных ценах), 2012 г.	Добыча полезных ископаемых – 67,2%	Добыча полезных ископаемых – 48,3%	Обрабатывающие производства – 16,3%	Обрабатывающие производства – 26,2%	Строительство – 19,4%	Обрабатывающие производства – 19,4%	Добыча полезных ископаемых – 20,7%	Обрабатывающие производства – 39,2%
	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг – 6,4%	Оптовая и розничная торговля – 13,8%	Транспорт и связь – 11,9%	Оптовая и розничная торговля – 15,2%	Оптовая и розничная торговля – 16,4%	Оптовая и розничная торговля – 18,8%	Обрабатывающие производства – 17,9%	Строительство – 12,7%
	Транспорт и связь – 6,0%	Строительство – 11,5%	Оптовая и розничная торговля – 11,1%	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 11,1%	Транспорт и связь – 15,1%	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 12,8%	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 15,2%	Оптовая и розничная торговля – 10,7%

Источник: составлено по Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2013: Стат. сб. / Росстат. - М., 2013. - 645 с.; «Энергоемкость ВВП (ВРП) за 2012 год, (кг условного топлива/ на 10 тыс.рублей)» Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/#

Прогноз индексов промышленного производства по группам отраслей
промышленности, в % к предыдущему году

Показатель	2015	2016	2017	2018
Промышленное производство в целом	-1,3	1,3	2,0	2,1
Добыча полезных ископаемых	-0,1	0,3	0,2	0,3
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	1,8	2,5	2,7	2,6
Текстильное и швейное производство, производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	-8,5	2,3	3,5	3,7
Обработка древесины и производство изделий из дерева; целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	0,8	0,3	2,9	4,3
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	0,6	0,7	1,4	0,7
Химическое производство, производство резиновых и пластмассовых изделий	1,1	2,0	2,9	3,2
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	-8,4	-2,1	3,0	4,9
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	1,2	2,8	3,4	3,6
Машиностроение	-9,4	2,9	4,4	4,7
Производство машин и оборудования	-9,5	1,9	3,8	4,3
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	-11,5	1,3	2,9	3,3
Производство транспортных средств и оборудования	-8,7	4,2	5,4	5,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-0,2	0,4	0,9	1,1

Источник: составлено по: Прогноз экономического развития России в 2015-2018 годах.

которого представлена в ВРП Ханты-Мансийского АО – Югра, Ямало-Ненецкого АО и Белгородской области⁸². Данное положение также необходимо учитывать при разработке энергетической стратегии региона.

Анализ спроса на электрическую энергию, представленный в схеме и программе развития единой энергетической системы России на 2014 - 2020 годы, показывает, что по каждой группе прогнозируется незначительный рост в период до 2020 года, наибольшие показатели – Краснодарский край (2,65%), в структуре ВРП преобладает сектор «Строительство», «Оптовая и розничная торговля» и «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»; и Ростовская область (1,58%), в которой в ВРП наибольший вес имеют секторы «Обрабатывающие производства», «Оптовая и розничная торговля» и «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» (табл. 14).

Однако, помимо энергоемкости, для определения реальной потребности регионов в энергии, которая должна быть заложена в стратегические документы, следует произвести оценку эластичности электропотребления, показывающую отношение ежегодных темпов изменения электропотребления к соответствующему ежегодному темпу изменения ВРП.

Для России на период 2013-2025 гг. значение среднего коэффициента эластичности электропотребления к ВВП равно 0,33. В России практически 60% электропотребления приходится как раз на промышленное производство. Среднее значение коэффициента эластичности электропотребления к ВВП – 0,4 – является универсальной константой существующей экономики России, независимо от роста или падения промышленного производства. Такая универсальность объясняется тем, что динамика электропотребления более жестко связана с динамикой промышленного производства в отличие от ВВП, где существенную долю

⁸² Прогноз экономического развития России в 2015-2018 годах Режим доступа: <http://www.veb.ru/common/upload/files/veb/analytics/macro/progn15-18.pdf>

Прогноз спроса на электрическую энергию, млрд. кВт.ч

	Прогноз						Ср. год. прирост за 2014 - 2020 годы, %
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	
1 группа							
ЭС Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа	91,176	92,081	93,279	94,597	95,282	96,375	
годовой темп, %	4,60	0,99	1,30	1,41	0,72	1,15	0,20
2 группа							
Астраханская обл.	4,391	4,434	4,462	4,493	4,496	4,509	
годовой темп, %	1,69	0,98	0,63	0,69	0,07	0,29	0,97
Волгоградская обл.	15,849	15,994	16,109	16,276	16,430	16,564	
годовой темп, %	0,48	0,91	0,72	1,04	0,95	0,82	0,81
Краснодарский край	24,576	25,144	25,774	26,558	27,325	27,963	
годовой темп, %	1,57	2,31	2,51	3,04	2,89	2,33	2,65
Ростовская обл.	17,805	18,207	18,512	18,692	19,071	19,250	
годовой темп, %	1,49	2,26	1,68	0,97	2,03	0,94	1,58

3 группа							
ЭС Белгородской области	15,028	15,156	15,342	15,496	15,599	15,716	
годовой темп, %	0,58	0,85	1,23	1,00	0,66	0,75	0,85
ЭС Липецкой области	12,096	12,199	12,257	12,340	12,407	12,486	
годовой темп, %	0,72	0,85	0,48	0,68	0,54	0,64	0,64

Источник: составлено по: Схема и программа развития единой энергетической системы России на 2014 - 2020 годы Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167947/?frame=1

составляют услуги, а зависимость между электропотреблением и услугами более опосредованная.

Душевое потребление первичной энергии возрастает за счет транспортных услуг населению и ввода в эксплуатацию нового жилья. Такое значение среднегодового коэффициента эластичности характеризует существующую структуру экономики страны, которая в ближайшие 10-15 лет не изменится принципиально в силу недостаточного финансирования инвестиций в основной капитал⁸³.

Стратегический ориентир развития регионов определяется также энергодостаточностью, позволяющей разделить регионы на доноров и реципиентов энергоресурсов.

Таблица 15

Энергодостаточность регионов (январь-сентябрь 2013 г.)

Регион	Производство электроэнергии за вычетом внутреннего потребления, млн. кВт ч	Производство/ потребление
1 группа		
Ханты – Мансийский АО - Югра	8938.7	113.4
Ямало-Ненецкий АО		
2 группа		
Астраханская обл.	-694.6	77.3
Волгоградская обл.	39.3	100.3
Краснодарский край	-9998.5	40.5
Ростовская обл.	9229.0	173.6
3 группа		
Белгородская обл.	-10333.5	5.0
Липецкая обл.	-4908.0	43.9

Составлено по: «Аналитический бюллетень: Электроэнергетика: тенденции и прогнозы. Выпуск № 12. Итоги января-сентября 2013 года»

⁸³ Прогноз экономического развития России в 2015-2018 годах Режим доступа: <http://www.veb.ru/common/upload/files/veb/analytics/macro/progn15-18.pdf>

Как видно из таблицы 15, первая группа регионов является энергетическим донором, во второй группе Волгоградская и Ростовская область относятся к донорам, а Астраханская область и Краснодарский край – к энергетическим реципиентам, в третьей группе регионов – энергетические реципиенты.

Краснодарский край, который долгое время был самым энергодефицитным регионом России, в 2013 году поднялся в рейтинге на несколько позиций за счет сдачи в эксплуатацию в прошлом году Адлерской ТЭС мощностью 360 МВт и Краснодарской ТЭЦ мощностью 411 МВт⁸⁴. Однако, именно в Краснодарском крае прогнозируется рост спроса на электроэнергию (2,65%).

Группируя регионы по показателям энергодостаточности и энергоёмкости, целесообразно выделить 4 группы регионов (табл. 16).

Таблица 16

Группировка регионов по уровню энергодостаточности и энергоёмкости

	Энергоёмкие регионы	Неэнергоёмкие регионы
Энергодостаточные регионы	Ямало-Ненецкий АО Волгоградская область	Ханты – Мансийский АО - Югра Ростовская область
Энергодефицитные регионы	Астраханская обл. Белгородская обл. Липецкая обл.	Краснодарский край

Составлено: автором

Региональные энергетические стратегии должны находиться в рамках поставленных стратегических задач РФ, в то же время учитывать специфику

⁸⁴ Аналитический бюллетень: Электроэнергетика: тенденции и прогнозы. Выпуск № 12
Итоги января-сентября 2013 года Режим доступа:
<http://vid1.rian.ru/ig/ratings/electroenergy12.pdf>

каждого субъекта Федерации как донора или реципиента топливно-энергетических ресурсов. Стратегии развития ТЭК были приняты или включены в Стратегии социально-экономического развития регионов практически во всех субъектах РФ на период до 2020 г., а в некоторых регионах до 2030 г.

Регионы первой группы относятся к энергодостаточным энергоемким (Ямало-Ненецкий АО) и энергодостаточным неэнергоемким (Ханты – Мансийский АО – Югра).

В Ханты-Мансийском АО – Югра стратегия развития ТЭК принята не была, однако ее элементы можно увидеть в следующих программных документах:

1. Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года, принятая в соответствие с Распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 22.03.2013 г. № 101-рп.⁸⁵

2. Целевая программа Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2011-2015 годы и на перспективу до 2020 года», принятая в соответствии с Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 23 июня 2011 г. N 237-п.⁸⁶

Системной проблемой, требующей отражения в стратегии развития ТЭК региона, является постепенное сокращение объемов добычи, обусловленное ухудшением качества ресурсной базы нефти, недостаточной активностью поиска, разведки и ввода в разработку новых месторождений, а также производственными планами вертикально-интегрированными

⁸⁵ Стратегия социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2020 года и на период до 2030 года //http:admhmao.ru

⁸⁶ Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на 2011-2015 годы и на перспективу до 2020 года //http:admhmao.ru

нефтяными компаниями, предполагающими снижение добычи как реакцию на ухудшение конъюнктуры мировых рынков и действие санкций в отношении экономики РФ.

Сохраняется тенденция не достижения запланированных объемов геолого-разведочных работ, и, как следствие, – падение прироста запасов промышленных категорий. Также по уровню развития наземных сетей округ отстает от среднероссийских показателей, при этом в структуре грузовых перевозок лидируют магистральный трубопроводный и автомобильный транспорт. Транспортные связи между районами и внутри районов округа, между центром округа и его территориями слабые, что отражается на потенциальной эффективности транспортировки извлекаемых топливно-энергетических ресурсов.

В Ямало-Ненецком АО принята «Стратегия социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2020 года», утвержденная постановлением Законодательного Собрания Ямало-Ненецкого автономного округа от 14 декабря 2011 г. № 839⁸⁷. В данном документе обращается внимание на экономический потенциал развития территории автономного округа, вовлечение которого в экономику региона сдерживается отсутствием единой транспортной системы и современных технологий. При этом в первую очередь востребовано именно развитие транспортной инфраструктуры, поскольку требует значительных ресурсных и временных затрат. Высокая степень износа нефтепроводов, отсутствие единой системы транспорта газового конденсата усугубляют системные проблемы отрасли в регионе.

Еще одним аргументом в пользу приоритетного развития инфраструктуры является анализ региональной структуры перспективных балансов мощности с учетом вводов и мероприятий по выводу из

⁸⁷Стратегия социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2020 года // Правительство. Янао.рф

эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации, показывающий, что в регионах наблюдается значительный перспективный переизбыток мощностей (от 30 до 33%) (таб. 17).

Таблица 17

Региональная структура перспективных балансов мощности с учетом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации, МВт

ОЭС	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ЭС Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа						
Потребность (собственный максимум)	12674	12850	12949	13172	13213	13214
Покрытие (установленная мощность)	16886.7	16905.7	16905.7	16905.7	16905.7	16905.7
в том числе:						
ТЭС	16886.7	16905.7	16905.7	16905.7	16905.7	16905.7

Источник: составлено по: "Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2014 - 2020 годы" Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167947/?frame=1

Таким образом, в регионах первой группы с доминированием ТЭК стратегия развития комплекса должна быть нацелена на преодоление ограничений (высокая зависимость экономики от добычи полезных ископаемых, изменение цены на нефть вызывает изменение доходов регионального бюджета и сжатие бюджетного сектора экономики, сохранение высокой налоговой нагрузки на добычу нефти), слабой диверсификации экономики, низкого уровня развития транспортной инфраструктуры, что позволило бы не только снизить риски сокращения

объемов добычи, но и увеличить возможности обеспечения других регионов топливно-энергетическими ресурсами. Целесообразно разработать мероприятия по повышению энергоэффективности экономики, такие как проведение энергоаудитов, активизация работы по установке приборов учета населением и др.

Во второй группе регионов, имеющих собственные топливно-энергетические ресурсы, стратегии развития ТЭК также не разработаны. В этой группе наблюдается значительная дифференциация субъектов по критериям энергодостаточности и энергоемкости:

Волгоградская область – энергодостаточный и энергоемкий регион;

Ростовская область – энергодостаточный и неэнергоемкий регион;

Астраханская область – энергодефицитный и энергоемкий регион;

Краснодарский край – энергодефицитный и неэнергоемкий регион.

В Астраханской области представлен проект Стратегии социально-экономического развития до 2020 года, в Волгоградской области 30 октября 2008 г. утверждена Стратегия социально-экономического развития Волгоградской области до 2025 года, в Ростовской области постановлением Правительства от 25.09.2013 г. принята государственная программа «Энергоэффективность и развитие энергетики», а также Стратегия социально-экономического развития Ростовской области до 2020 года, в Краснодарском крае 16 апреля 2008 года принята Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года. На территории ЮФО основным программным документов является Стратегия социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2011 г. N 1538-р.

Анализ региональной структуры перспективных балансов мощности с учетом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации показывает, что в перспективе Астраханская область может перейти в группу

энергодостаточных регионов (таб. 18), оставив в группе энергодефицитных регионов только Краснодарский край.

В стратегиях регионов второй группы должны найти отражение решение проблем недостаточной пропускной способности объектов транспортной инфраструктуры, поддержание и развитие перерабатывающих мощностей, снижение удельной энергоёмкости региональных производств.

Третья группа регионов относится к энергодефицитным и энергоёмким (таб.19), что свидетельствует о проблеме энергетической безопасности, одним из решений которой должна быть диверсификация источников энергии.

В Белгородской области разработан проект Концепции развития малой распределённой энергетики Белгородской области до 2020 года⁸⁸, в которой характеризуется состояние топливно-энергетического комплекса и энергобаланса. В качестве направлений развития топливно-энергетического комплекса региона предлагается:

1. Развитие малой распределённой генерации на основе возобновляемых источников энергии, реализующих переработку органических отходов сельскохозяйственного производства и жизнедеятельности человека;
2. Подготовка условий для организации крупного энергетического строительства объектов малой генерации;
3. Модернизация сетевой инфраструктуры и системы управления электрическими и тепловыми сетями;
4. Создание территориального энергонезависимого производственного энергетического кластера.

В развитие стратегических инициатив в 2013 году была утверждена долгосрочная целевая программа «Развитие возобновляемых источников

⁸⁸ Концепция развития малой распределённой энергетики Белгородской области до 2020 года Режим доступа: <http://www.altenergo-nii.ru/docs/proekt%20concepicii.pdf>

Таблица 18

Региональная структура перспективных балансов мощности с учетом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации, МВт

ОЭС	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ЭС Астраханской области						
Потребность (собственный максимум)	786	796	799	803	809	809
Покрытие (установленная мощность)	828.0	888.0	903.0	918.0	918.0	918.0
в том числе:						
ТЭС	798.0	798.0	798.0	798.0	798.0	798.0
ВИЭ	30.0	90.0	105.0	120.0	120.0	120.0
ЭС Волгоградской области						
Потребность (собственный максимум)	2757	2522	2551	2566	2582	2608
Покрытие (установленная мощность)	4206.3	4216.8	4227.3	4267.8	4333.8	4354.8
в том числе:						
ГЭС	2651.0	2661.5	2672.0	2682.5	2703.5	2724.5
ТЭС	1555.3	1555.3	1555.3	1555.3	1555.3	1555.3
ЭС Краснодарского края и Республики Адыгея						
Потребность (собственный максимум)	3990	4105	4170	4256	4375	4508
Покрытие (установленная мощность)	2525.2	2666.2	2616.2	2616.2	2616.2	2616.2
в том числе:						
ГЭС	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7	86.7
ТЭС	2438.5	2579.5	2529.5	2529.5	2529.5	2529.5
ЭС Ростовской области						
Потребность (собственный максимум)	2857	3039	3074	3158	3212	3222
Покрытие (установленная мощность)	4875.8	4875.8	6345.8	6345.8	6345.8	6345.8
в том числе:						
АЭС	2000.0	2000.0	3100.0	3100.0	3100.0	3100.0
ГЭС	211.5	211.5	211.5	211.5	211.5	211.5
ТЭС	2664.3	2664.3	3034.3	3034.3	3034.3	3034.3

Источник: составлено по: "Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2014 - 2020 годы" Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167947/?frame=1

энергии в Белгородской области на 2013 – 2015 годы и на период до 2020 года»⁸⁹.

В Липецкой области утверждена областная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности Липецкой области на 2010 - 2012 годы и на перспективу до 2020 года⁹⁰.

Таблица 19

Региональная структура перспективных балансов мощности с учетом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации, МВт

ОЭС	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ЭС Белгородской области						
Потребность (собственный максимум)	2209	2238	2262	2275	2280	2290
Покрытие (установленная мощность)	251.0	251.0	251.0	251.0	251.0	251.0
в том числе:						
ТЭС	251.0	251.0	251.0	251.0	251.0	251.0
ЭС Липецкой области						
Потребность (собственный максимум)	1767	1784	1797	1809	1822	1829
Покрытие (установленная мощность)	1110.5	1110.5	1155.5	1155.5	1155.5	1155.5
в том числе:						
ТЭС	1110.5	1110.5	1110.5	1110.5	1110.5	1110.5
ВИЭ			45.0	45.0	45.0	45.0

Источник: составлено по: "Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2014 - 2020 годы" Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167947/?frame=1

Основными программными направлениями, выделенными в данном документе, являются повышение эффективности использования энергетических ресурсов на территории Липецкой области; снижение в сопоставимых условиях объемов потребления энергетических ресурсов

⁸⁹ Постановление правительства Белгородской обл. от 29.10.2012 N 427-пп "Об утверждении долгосрочной целевой программы "Развитие возобновляемых источников энергии на 2013 - 2015 годы и на период до 2020 года" Режим доступа: <http://base.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc;base=RLAW404;n=30484>

⁹⁰ Областная программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности Липецкой области на 2010 - 2012 годы и на перспективу до 2020 года (в ред. постановления администрации Липецкой области от 22.12.2011 N 454) Режим доступа: http://gisee.ru/articles/reg_programs/11316/

бюджетными учреждениями в течение пяти лет на 15% от объемов фактического потребления в 2009 году с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3%; доведение уровня оснащенности приборами учета потребляемых ресурсов областными и муниципальными бюджетными учреждениями на территории Липецкой области до уровня 100%; разработка и внедрение мероприятий по сокращению потребления энергетических ресурсов (прежде всего тепловой энергии) бюджетными учреждениями области; модернизация оборудования, используемого в целях теплоснабжения, газоснабжения и электроснабжения населения Липецкой области.

Таким образом, анализ энергообеспеченности, энергопотребления и перспектив развития регионов показал, что наблюдается значительный уровень диспропорций в обеспеченности регионов трех групп энергоресурсами, что обусловлено не только структурой их потребления, но и перспективами экономического развития, прежде всего, промышленного производства.

Анализ стратегий развития регионов указывает на недостаточную их согласованность со стратегическими документами в сфере развития региональной энергетики, что актуализирует разработку региональных энергетических программ и программ энергосбережения, в первую очередь на основе топливно-энергетических балансов.

Приоритетным направлением топливно-энергетического комплекса должно стать развитие и территориальная диверсификация энергетической инфраструктуры, которая позволит не только снизить риски углубления энергетического дефицита, но и повысить эффективность региональных энергетических систем, а также создать резервы, которые могли бы быть использованы в случае критической ситуации, что особенно актуально для

регионов, не обеспечивающих себя ресурсами ТЭК и импортирующих из других регионов⁹¹.

3.2. Стратегические ориентиры развития экономики Волгоградской области с учетом состояния топливно-энергетического баланса

В методологии формирования и анализа топливно-энергетического баланса содержится раздел, включающий основные параметры и характеристики экономической системы региона. Так, площадь территории Волгоградской области составляет 112,9 тыс. км² и включает в себя 475 муниципальных образований, в том числе: муниципальные районы – 32; городские округа – 6; городские поселения – 29; сельские поселения – 408; население – 2569,1 тыс. человек, из них городское – 1963,0, сельское – 606,1 тыс. человек.

В структуре ВРП основными видами экономической деятельности являются: обрабатывающие производства – 26,6%; оптовая и розничная торговля – 16,2%; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования – 15,2%; сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство – 10,2%; транспорт и связь – 9,9%; операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг – 7,6%.

Индекс промышленного производства в 2-14 году по сравнению с предыдущим годом составил 101,5%, по видам деятельности «Добыча полезных ископаемых» – 100,9%, «Обрабатывающие производства» – 101,7%, «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» – 101,6%. В объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по добыче полезных ископаемых область занимает 27 место в России (в ЮФО – 2-е), по

⁹¹Корнеев, Д.Г. Приоритетные направления развития топливно-энергетического комплекса регионов в процессе реализации энергетической стратегии России / Е.Г. Русскова, Д.Г. Корнеев // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – 2015. – № 4 (28). – С. 73-85

обрабатывающим производствам – 17 (3), по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 23 (3).⁹² Оборот розничной торговли составил 301,6 млрд. руб., или 102,7% (в сопоставимых ценах к предыдущему году). По уровню оборота розничной торговли на душу населения область заняла 58 место в Российской Федерации (в 2012 г. – 56 место). В структуре оборота розничной торговли удельный вес пищевых продуктов, включая напитки, и табачных изделий составил 47,3%.⁹³ В сельском хозяйстве выращивают твёрдые сорта пшеницы, овощи и бахчевые культуры, подсолнечник. Развито животноводство мясомолочного направления, а также птицеводство, пчеловодство, козоводство.

Топливо-энергетический баланс – соотношение для экономического объекта или некоторой территории объемов топливо-энергетических ресурсов, поступающих вследствие добычи или ввоза и убывающих вследствие потребления на месте или вывоза. На основе топливо-энергетического баланса принимается заключение: о достаточности или недостаточности топливо-энергетических ресурсов; о возможности создания новых производств на той же топливо-энергетической базе; о возможности вывоза топливо-энергетических ресурсов или необходимости их ввоза.⁹⁴

Топливо-энергетический баланс (ТЭБ) является комплексным материальным балансом, охватывающим совокупность взаимозаменяемых топливо-энергетических ресурсов. Данный баланс увязывает в единое целое частные балансы различных видов топлива и энергии, дает характеристику общего объема и структуры их добычи (производства), распределения и использования⁹⁵.

⁹² Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2014

⁹³ Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2014

⁹⁴ Электронный журнал энергосервисной компании “Экологические системы”. 2010. №2.

⁹⁵ См.: Корнеев, Д.Г. Проблемы топливо-энергетического дисбаланса Волгоградской области / Е.Г. Русскова, Д.Г. Корнеев // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 3 (Ч.2). – Режим доступа: <http://www.fundamental-research.ru/ru/issue/view?id=704>.

Топливо-энергетические ресурсы – запасы топлива и энергии в природе, которые при современном уровне техники могут быть практически использованы человеком для производства материальных благ.⁹⁶

К топливо-энергетическим ресурсам относятся:

- различные виды топлива: каменный и бурый уголь, нефть, горючие газы, горючие сланцы, торф, дрова;
- энергия падающей воды рек, морских приливов, ветра;
- солнечная и атомная энергия.

Для целей планирования производства и потребления при подсчете энергетических ресурсов введено понятие условного топлива с теплотой сгорания 7000 ккал/кг.

Тепловой эквивалент любого топлива определяется по формуле

$$K = \frac{Q}{7000}, \quad (1)$$

где Q — теплота сгорания какого-либо топлива.

Теплота сгорания – это количество выделившейся теплоты при полном сгорании массовой (для твердых и жидких веществ) или объёмной (для газообразных) единицы вещества. Измеряется в джоулях или калориях. Теплота сгорания, отнесённая к единице массы или объёма топлива, называется удельной теплотой сгорания (дж или кал на 1 кг, м³ или моль).

Удельная теплота сгорания отдельных видов топлива приведена в таблице 20.

Стоит отметить, что чёткой, унифицированной схемы составления топливо-энергетического баланса региона или отдельного предприятия не существует, в виду этого в данной работе за основу взята методология составления топливо-энергетического баланса РФ.⁹⁷

⁹⁶ Большой Энциклопедический словарь. 2000.

⁹⁷ Приказ Росстата от 04.04.2014 №229 «Об утверждении официальной статистической методологии составления топливо-энергетического баланса Российской Федерации»

Как и любой материальный баланс, представляется целесообразным, топливно-энергетический баланс оформить в виде таблицы, состоящей из двух разделов: в одном разделе отразить производство (добыча) топлива, выработка электроэнергии, и других топливно-энергетических ресурсов, характерных для данного региона, импорт, прочие поступления и остаток на начало года; в другой части (потребление) представленных энергетических ресурсов, сгруппированных по группам потребителей, таких как население, сельское хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, промышленность и прочие потребители, доля которых существенно мала. Баланс сформирован

Таблица 20

Удельная теплота сгорания различных видов топлива

Топливо , вещество	q	
	МДж/кг	ккал/кг
Условное топливо	29,3	7000
Твердое		
Антрацит	26,8-31,4	6400-7500
Древесный уголь	31,5-34,4	7500-8200
Дрова (воздушно-сухие)	8,4-11	2000-2500
Каменный уголь	~27	~6500
Порох	3,8	900
Сланцы горючие	7,5-15,0	1800-3600
Твердые ракетные топлива	4,2-10,5	1000-2500
Торф	10,5-14,5	2500-3500
Тротил (взрывчатое вещество)	15	3600
Уголь		
канадско-ачинский	15,5	3700
подмосковный	10,5	2500
челябинский	14,6	3500
экибастузский	16,1	3840
Жидкое		
Бензин	44-47	10500-11200
Дизельное автотракторное	42,7	10 200
Керосин	44-46	10 500-11 000
Нефть	43,5-46	10 400-11000

Спирт	27,0	6450
Топливо для РЖД (керосин+жидкий кислород)	9,2	2200
Топливо для реактивных двигателей самолетов (ТС-1)	42,9	10 250
Газообразное		
Ацетилен	48,1	11 500
Водород	120	28 600
Газ природный	41-49	9800-11700
Метан	50,0	11950
Окись углерода (II)	10,1	242

Источник: Приказ Росстата от 04.04.2014 №229 «Об утверждении официальной статистической методологии составления топливно-энергетического баланса Российской Федерации»

как в натуральных единицах, так и в тоннах условного топлива, в целях сопоставления данных, по таким топливно-энергетическим ресурсам как природный газ, сжиженный газ, электрическая энергия, нефть, бензин, дизельное топливо, мазут топочный, топливо печное бытовое, уголь, дрова. Всего 10 видов ресурсов, характерных для экономики региона.

Учитывая тот факт, что официальные статистические показатели, необходимые для составления описанной ранее структуры топливно-энергетического баланса имеют определённый лаг запаздывания выхода в официальную печать и некоторые показатели отсутствуют по годам, представляется целесообразным привести все показатели добычи, расходования и потребления к некоторому унифицированному прогнозному значению, например к 2014 году.

В качестве корректирующих коэффициентов при прогнозировании баланса топливно-энергетических ресурсов в диссертационной работе взяты данные о перспективах роста добычи и потребления ресурсов в Волгоградской области на основе Программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Волгоградской области на 2010-2020 годы.

Так, например, согласно Программе по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Волгоградской области на 2010-2020 годы, при достижении темпов экономического роста Волгоградской

области, предусмотренных в Законе Волгоградской области от 21 ноября 2008 г. N 1778-ОД "О Стратегии социально-экономического развития Волгоградской области до 2025 года", в котором заложен рост ВРП до 630,25 млрд. рублей, или в 2,5 раза выше по сравнению с 2006 годом, спрос на электроэнергию к 2020 году может увеличиться. Если не проводить мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, то до 2020 года потребление электроэнергии вырастет до 31512,5 млн. кВт.час при фактическом в 2007 году уровне потребления 19395,2 млн. кВт.час, а потребление первичного топлива до 62589 тыс. тонн условного топлива (далее именуется - т.у.т.) при фактическом потреблении в 2007 году 32947,42 тыс. т.у.т. Отметим, что согласно прогнозам Министерства экономического развития Российской Федерации, 80-85 % прироста потребности России в энергии в период до 2020 года должны покрываться за счет повышения энергоэффективности экономики. В Волгоградской области прирост потребления топлива и энергии не должен превышать 2-3 % за весь десятилетний период по отношению к уровню 2007 года. Для прогнозирования топливно-энергетического баланса Волгоградской области, не нарушая общую картину рассуждений, выберем показатель роста потребления топлива 3% по отношению к уровню 2007 года, пропорционально в год до 2014. Таким образом, с учетом того, что за 7 лет ожидается прирост потребления в 3%, годовой прирост, по формуле сложных процентов, составит:

$$(1+i/100)^7=1,03 \quad (2),$$

где i - процент прироста потребления топлива в год.

Из формулы (2) следует, что

$$i=(\sqrt[7]{1,03} - 1) \cdot 100 \quad (3)$$

По формуле 3 годовой прирост потребления энергетических ресурсов примерно равен 0,42%.

Так, например, если объем потребления нефти в натуральном выражении промышленностью Волгоградской области в 2012 году составлял 9766,10 тыс. тонн⁹⁸, то прогнозное значение в 2014 году составит:

$$9766,10 \cdot (1,0042)^2 = 9848,31 \text{ тыс. тонн.} \quad (4)$$

Объем производства (добычи) топливно-энергетических полезных ископаемых в структуре объёма отгруженной продукции в Волгоградской области по данным Росстата составлял 97,9% и 98,3%, соответственно, в 2012 и в 2013 годах, получается, что прирост добычи составил:

$$\left(\frac{98,3-97,9}{97,9}\right) \cdot 100\% = 0,41\% \text{ в год} \quad (5)$$

Будем считать, что данные о добыче топливно-энергетических ресурсов в 2014 году могут быть получены с учётом сохранения расчётных темпов прироста. Таким образом, если, например, объем добычи сырой нефти в 2012 году в Волгоградской области составлял 3248,89 тыс. тонн⁹⁹, в 2014 году, прогнозный объем добычи может составить:

$$3248,89 \cdot (1,0041)^2 = 3276,50 \quad (6)$$

Топливо-энергетический баланс Волгоградской области на 2014 год разработан на основании официальных данных государственной статистики о производстве, использовании и остатках топливно-энергетических ресурсов за последние годы, а также прогноза развития отраслей экономики Волгоградской области и планов действий поставщиков ресурсов, с учетом прогноза потребления топливно-энергетических ресурсов на территории области.

Прогноз баланса разработан с целью установления соответствия между потребностями всех отраслей экономики области в топливе, энергии, энергоресурсах.

Сводный топливно-энергетический баланс Волгоградской области о потреблении и производстве (добычи) топливно-энергетических ресурсов на территории региона в 2014 году представлен в Таблице 21.

⁹⁸ Социально-экономическое положение Волгоградской области в 2012 году.

⁹⁹ Социально-экономическое положение Волгоградской области в 2012 году

Таблица 21.

Топливо-энергетический баланс Волгоградской области

№№ п/п	Статьи баланса	Всего тыс. Т.У.Т	Топливо-энергетические ресурсы									
			В том числе по видам ресурсов:									
			газ природный млн.м3/ тыс. тут	газ сжиженный тыс.тонн/ тыс. тут	электрическая энергия млн.кВтч/ тыс. тут	нефть тыс.тонн/ тыс. тут	бензин тыс.тонн/ тыс. тут	дизельное топливо тыс.тонн/ тыс. тут	мазут топочный тыс.тонн/ тыс. тут	топливо печное бытовое тыс.тонн/ тыс. тут	уголь тыс.тонн/ тыс. тут	дрова тыс.тонн/ тыс. тут
Теплота сгорания видов топлива (кКалл)			8000	10800	864	10500	10500	10300	9700	10000	6500	2500
Коэффициент пересчета (K=Q/7000)			1,14	1,54	0,12	1,50	1,50	1,47	1,39	1,43	0,93	0,36
1.	Региональная потребность (всего)	26841,81	6163,56	102,25	17295,84	9852,59	690,86	670,00	188,74	23,96	385,47	141,27
			7044,07	157,75	2134,80	14778,88	1036,29	985,86	261,54	34,23	357,93	50,45
	в том числе:											
1.1.	Населения	2792,51	1383,70	20,09	1342,83	0,00	356,57	81,87	0,00	0,00	340,45	120,26
			1581,37	30,99	165,74	0,00	534,85	120,47	0,00	0,00	316,13	42,95
	из него льготных категорий	836,00	542,84	4,02	526,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	133,50	57,27
			620,39	6,20	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123,96	20,45
1.2.	Жилищно-коммунальные хозяйства	1269,04	930,70	2,91	1161,28	1,14	10,76	7,63	10,14	7,54	3,73	0,50
			1063,65	4,50	143,34	1,71	16,15	11,23	14,04	10,77	3,46	0,18
1.3.	Организации бюджетной сферы	342,55	128,03	0,00	515,19	2,79	64,01	9,37	4,86	2,49	8,37	1,59
			146,32	0,00	63,59	4,19	96,02	13,79	6,74	3,56	7,78	0,57
1.3.1.	федеральных	95,08	52,81	0,00	133,24	0,00	9,98	1,30	0,00	0,00	1,51	0,00
			60,35	0,00	16,45	0,00	14,97	1,91	0,00	0,00	1,41	0,00
1.3.2.	областных	48,75	17,05	0,00	86,49	0,00	7,68	0,72	3,24	0,38	1,04	0,00
			19,48	0,00	10,68	0,00	11,53	1,06	4,50	0,54	0,97	0,00
1.3.3.	муниципальных	198,71	58,17	0,00	295,46	2,79	46,35	7,35	1,62	2,11	5,82	1,59

			66,49	0,00	36,47	4,19	69,53	10,82	2,24	3,02	5,40	0,57
1.4.	Промышленности	20993,56	3119,50	45,64	13200,37	9848,31	136,73	314,97	169,45	11,78	31,61	18,72
			3565,14	70,41	1629,30	14772,47	205,10	463,46	234,80	16,83	29,35	6,68
1.5.	Сельского-хозяйства	629,65	135,70	0,90	585,61	0,34	56,44	210,46	2,19	1,21	1,31	0,20
			155,09	1,38	72,28	0,51	84,67	309,68	3,04	1,72	1,21	0,07
1.6.	Другие отрасли экономики	814,51	465,93	32,71	490,57	0,00	66,34	45,69	2,10	0,94	0,00	0,00
			532,49	50,47	60,55	0,00	99,51	67,23	2,91	1,34	0,00	0,00
2.	Региональные ресурсы (всего)	36637,11	6200,37	310,76	32472,81	9435,98	2070,90	3289,41	1888,32	208,59	20,10	83,06
			7086,14	479,46	4008,07	14153,97	3106,35	4840,14	2616,67	297,99	18,66	29,66
	в том числе:											
2.1.	Производство (добыча) на территории области	17440,96	804,87	131,97	17061,78	3276,60	1787,05	2692,11	1699,34	205,92	0,00	16,53
			919,85	203,61	2105,91	4914,90	2680,57	3961,24	2354,79	294,17	0,00	5,90
2.2.	Поставка из-за пределов области	18791,86	5395,50	174,14	14850,00	6158,88	263,36	578,99	11,97	0,00	0,00	61,88
			6166,29	268,67	1832,91	9238,32	395,04	851,94	16,59	0,00	0,00	22,10
2.3.	Запасы (остатки) на конец предыдущего года	335,04	0,00	4,65	0,00	0,50	20,49	18,32	177,01	2,67	20,10	4,65
			0,00	7,18	0,00	0,74	30,74	26,95	245,29	3,82	18,66	1,66
2.4.	Потери	69,25	0,00	0,00	561,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			0,00	0,00	69,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Дефицит (профицит) энергоресурса	10837,69	276,17	212,48	15848,65	-33,99	1406,87	2645,43	1706,91	185,57	-350,40	-52,72
			315,62	327,83	1956,18	-50,98	2110,30	3892,56	2365,29	265,09	-325,37	-18,83
4.	Дефицит (профицит) энергоресурса (только собственное производство)	-8996,57	-5358,69	34,37	326,97	-6575,49	1116,68	2040,42	1687,61	184,64	-365,37	-120,08
			-6124,22	53,03	40,36	-9863,24	1675,02	3002,33	2338,55	263,76	-339,27	-42,89

Источник: составлено автором на основе статистических данных и прогнозных значений производства и потребления ТЭР в Волгоградской области.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Российский статистический ежегодник - 2014 г. Режим доступа:

http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc1135087342078; Регионы России. Социально-экономические показатели - 2014 г. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/

Анализ данных, полученных в таблице 20, показал, что структура потребления топливно-энергетических ресурсов в Волгоградская области по категориям потребителей, в общем объеме потребления составляет: промышленности - 78%, населения области – 11,0 %, организаций жилищно-коммунального хозяйства – 5%, сельского хозяйства – 2%, организации бюджетной сферы – 1%. (рис. 5).

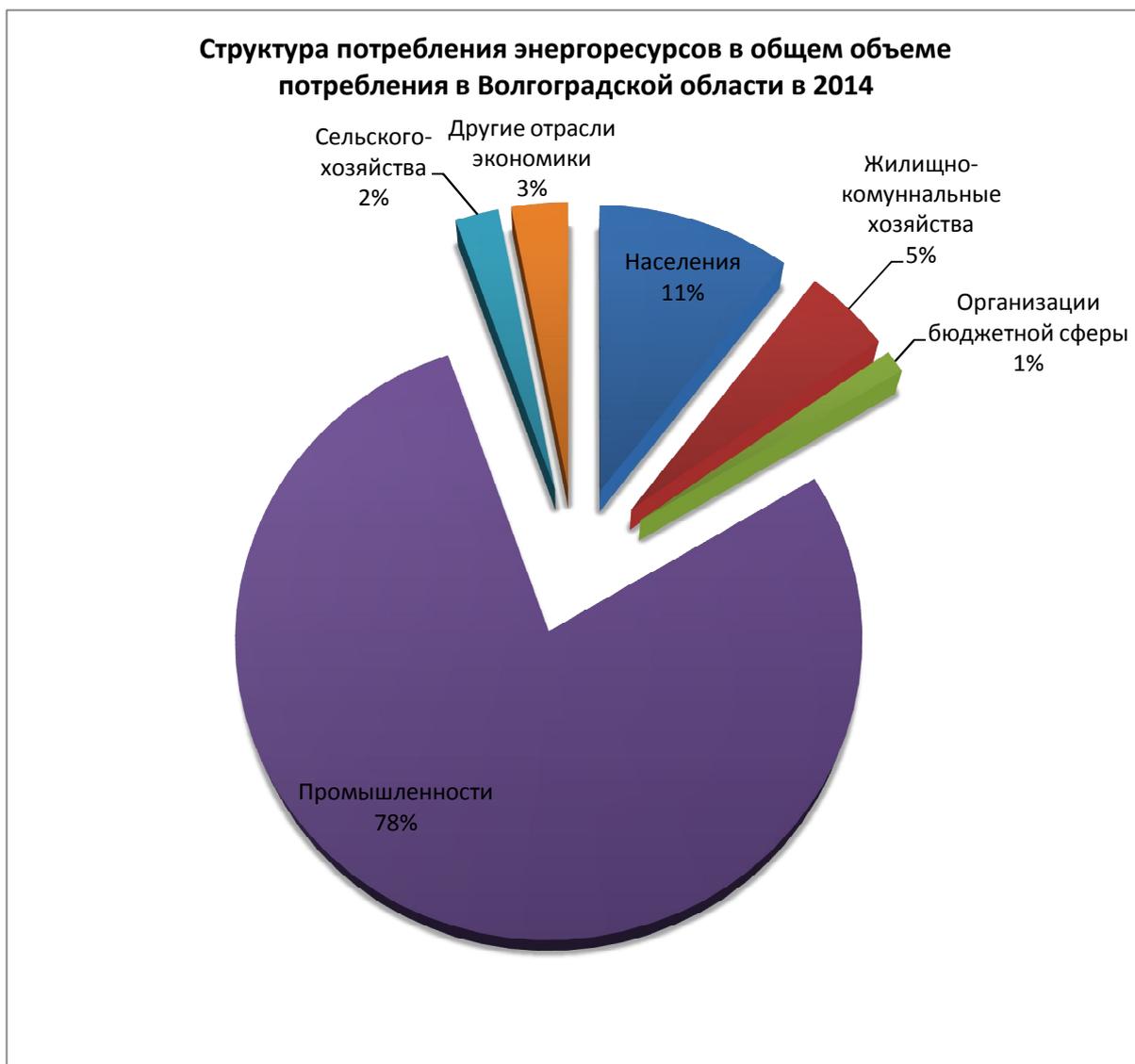


Рис. 5. Структура потребления ТЭР В Волгоградской области

При этом наибольший удельный вес в структуре потребления по видам топлива составляют добываемые полезные ископаемые, такие как нефть и природный газ, их доли в общем объеме потребления энергетических ресурсов составляют 55% и 26%. (рис. 6).



Рис. 6. Структура потребления ТЭР в Волгоградской области в т.т.

При этом объемы производимых топливно-энергетических ресурсов на территории Волгоградской области в общем объеме потребления по видам топлива в условных единицах составляют: нефти – 28%; дизельного топлива – 23%; бензина – 15%; мазута топочного – 14%; электрической энергии – 12%; природного газа – 5%. (рис. 7)

Как отмечалось ранее, наибольший удельный вес в структуре потребления топливно-энергетических ресурсов Волгоградской областью приходится на нефть и газ (14778,88 и 7044,07 тыс. т.у.т.), однако их производство на территории области не позволяет полностью удовлетворить потребность в этих ресурсах. Объемы производства нефти и природного газа, соответственно – 4914,90 и 919,85 тыс. т.у.т.

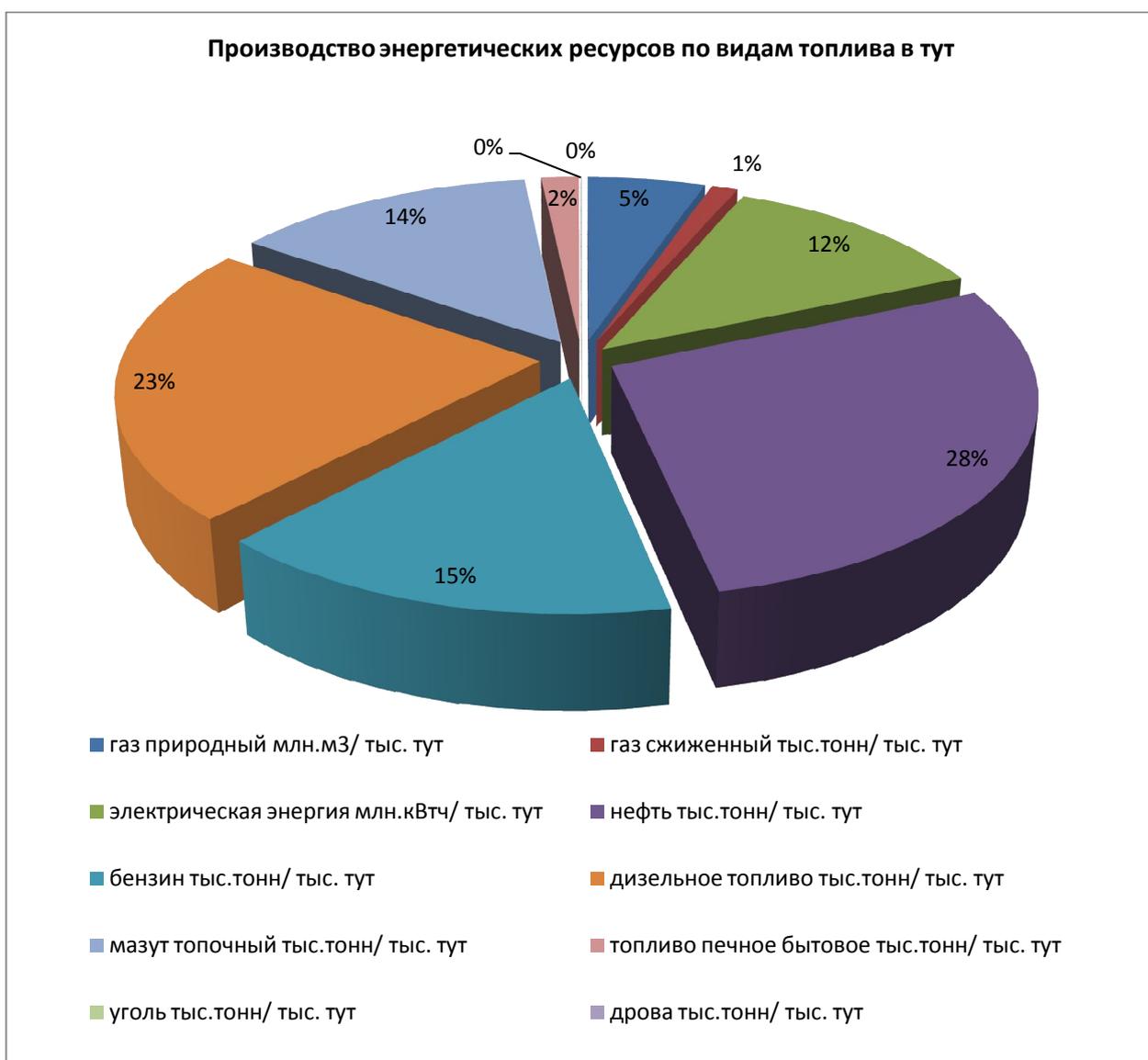


Рис. 7. Производство энергетических ресурсов по видам топлива в тут

Потребность в этих ресурсах восполняется за счет поставок из-за пределов Волгоградской области (рис. 8).

Именно из-за дефицита этих энергетических ресурсов и существует дисбаланс объемов потребления и производства ТЭР на территории области. (Рис. 8). Справедливости ради стоит отметить, что по данным топливно-энергетического баланса существует дефицит угля, однако на территории области его добыча не осуществляется, а доля дефицита этого вида топлива в общем дефиците области составляет всего 3,77%. Таким образом, влияние на топливно-энергетическим баланс Волгоградской области такого вида ресурса как уголь, будем считать незначительным.

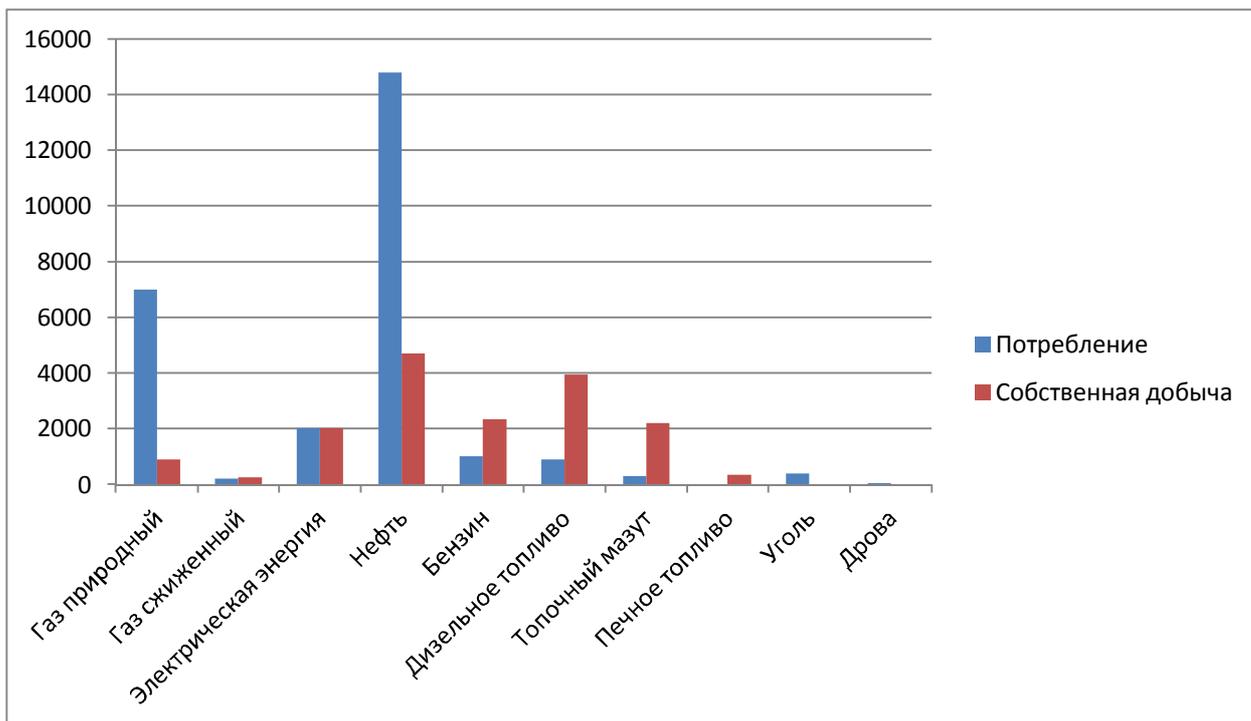


Рис. 8. Потребление и собственное производство энергетических ресурсов Волгоградской области в тыс. т

Стоит отметить, что основным потребителем энергетических ресурсов, оказывающим существенное влияние на дефицит ТЭР Волгоградской области, является промышленность. Основную долю в структуре потребления промышленностью Волгоградской области топливно-энергетических ресурсов составляет нефть – 71%, а следующий показатель это природный газ – 17% (рис. 9).

При этом доля потребления нефти промышленностью от общего объема потребления в Волгоградской области составляет 99,96%; мазута топочного – 89,78%; электрической энергии – 76,32%; природного газа – 50,61% (рис. 10).



Рис. 9. Соотношение общего объема потребления и производства ТЭР на территории Волгоградской области в т.у.т.

Объем потребления дефицитных топливно-энергетических ресурсов промышленностью Волгоградской области составляет: нефти - 14772,47, природного газа - 3565,14 тыс. т.у.т., при объемах собственного производства 4914,90 и 919,85 тыс. т.у.т., соответственно, что в процентном выражении составляет 300% и 388% соответственно.

Отклонение объемов добычи и объемов потребления топливно-энергетических ресурсов Волгоградской области, выраженное в тоннах условного топлива, представлено на рисунке 12.

Структура промышленного потребления видов топлива в Волгоградской области в тут

- газ природный млн.м3/ тыс. тут
- электрическая энергия млн.кВтч/ тыс. тут
- бензин тыс.тонн/ тыс. тут
- мазут топочный тыс.тонн/ тыс. тут
- уголь тыс.тонн/ тыс. тут
- газ сжиженный тыс.тонн/ тыс. тут
- нефть тыс.тонн/ тыс. тут
- дизельное топливо тыс.тонн/ тыс. тут
- топливо печное бытовое тыс.тонн/ тыс. тут
- дрова тыс.тонн/ тыс. тут

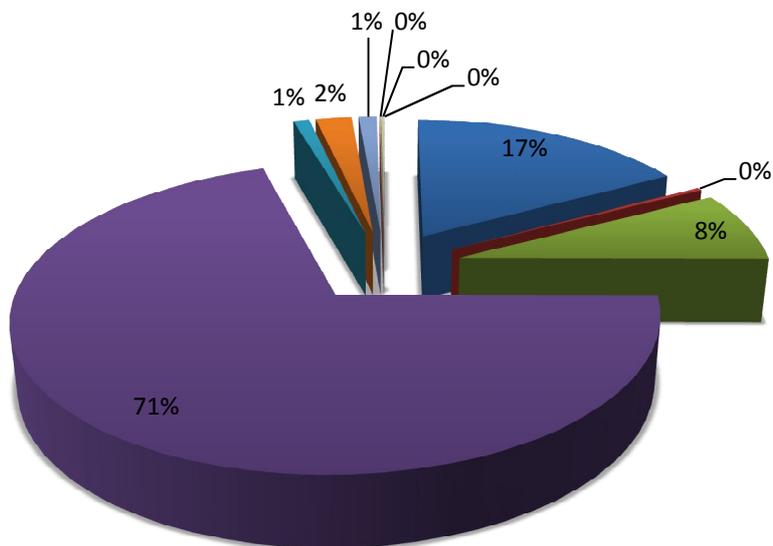


Рис. 10. Структура промышленного потребления видов топлива в Волгоградской области в тут

Доля промышленного потребления по видам топлива от общего объема потребления в Волгоградской области в тут

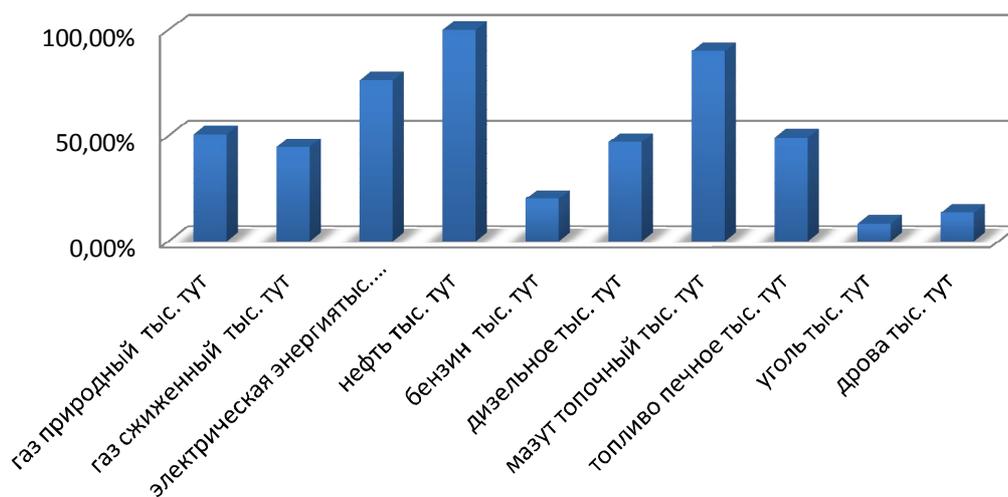


Рис. 11. Доля промышленного потребления по видам топлива от общего объема потребления в Волгоградской области в тут



Рис. 12. Отклонение объемов потребления ТЭР от объемов производства (добычи) в Волгоградской области в тыс. тут

Так получается, что на территории Волгоградской области на основании прогнозирования топливно-энергетического баланса на 2014 год существует профицит потребления таких топливно-энергетических ресурсов как: газ сжиженный – в объёме 53,03 (тыс. тут), электрической энергии - 40,44 (тыс. тут), бензина – 1675,01 (тыс. тут), дизельного топлива – 3002, 32 (тыс. тут), мазута топочного - 2338,54 (тыс. тут), топлива печного – 263,76 (тыс. тут). Вместе с тем, дефицитными являются такие топливно-энергетические ресурсы как: газ природный, нефть, уголь и дрова. Дефицит которых составляет соответственно: 6124,21 (тыс. тут); 9863,23 (тыс. тут); 339,27 (тыс. тут) и 42,89 (тыс. тут). Таким образом, совокупный дефицит топливно-энергетических ресурсов, от общего объёма их потребления на

территории Волгоградской области составляет 35%, что в номинальном выражении составляет 8996,57 (тыс. тун). Получается, что собственного производства таких топливных-энергетических ресурсов, как нефть и газ не достаточно для покрытия общей потребности в них. Отметим, что основным потребителем именно этих дефицитных энергетических ресурсов является промышленность. Объем потребления газа и нефти промышленностью Волгоградской области от общего объёма потребления этих ресурсов составляет 50,61% и 99,96% соответственно. Следовательно, недостающие объёмы газа и нефти промышленность Волгоградской области вынуждена компенсировать за счёт поставок из-за пределов области. С учётом теплоты сгорания, в нефтяном эквиваленте дефицит топливно-энергетических ресурсов составляет 5997,71 тыс. тонн, или 37,96 млн. баррелей. Если положить рыночную стоимость нефти \$60/баррель, получается, что Волгоградская область ежегодно расходует порядка 2,28 млрд. долларов на закупку недостающего количества топливно-энергетических ресурсов.

Как показал анализ, проведённый ранее, основной дисбаланс топливно-энергетических ресурсов связан с большими объёмами их потребления промышленностью Волгоградской области. Чтобы попытаться найти ответ в сложившейся ситуации, дадим характеристику промышленности Волгоградской области.

Промышленность Волгоградской области в составе обрабатывающих производств, добычи полезных ископаемых, производства и распределения электроэнергии, газа и воды формирует 31,7 % ВРП и 60 % налоговых поступлений. Объем продукции добывающих, обрабатывающих производств и электроэнергетики составляет около 447,6 млрд. рублей. При этом доля обрабатывающих производств составила 82,5 %, добыча полезных ископаемых – 6,4 %, производство электроэнергии, газа и воды – 11,1 %.

Промышленность ежегодно расходует примерно 6 млрд. кВт.ч. электроэнергии, 3,2 млн. Гкал тепловой энергии, 6 млн. т.у.т.¹⁰¹

В общем объёме использованных энергоресурсов наибольшую долю занимает расход на производство следующих видов продукции: по топливу на выработку теплоэнергии электростанциями и котельными - 38,9 %, на выработку электроэнергии электростанциями - 20,8 %, на транспортировку газа по магистральным трубопроводам - 11,8 %; по теплоэнергии на переработку нефти и газового конденсата - 47,2 %, по электроэнергии - на производство электростали - 12 %, на электротягу поездов железных дорог - 7,6 % и на переработку нефти, включая газовый конденсат, - 7 %.

В соответствии с данными Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области, в 2013 году число организаций, занимающихся промышленными видами деятельности, составило 4778 единиц, в том числе 250 муниципальных и государственных.

Таким образом, подавляющее большинство промышленных предприятий Волгоградской области – это предприятия с частным, негосударственным, капиталом, доля которых составляет 94,77%. Вместе с тем, не смотря на ожидаемую мобильность частного капитала и приток инвестиций (в 2013 году объем инвестиций в основной капитал составил 132,80 млрд. руб.), проблемы у промышленности Волгоградской области существуют. Так, расчёты показали, что потенциальные траты на закупку недостающего объёма топливно-энергетических ресурсов в год могут составить 2,28 млрд. долларов, или, с учётом среднего значения курса доллара США к рублю в 2014 году (50 руб./доллар США), 114 млрд. руб.¹⁰².

Отметим тот факт, что, по данным Росстата, ВРП Волгоградской области в 2013 году составил 573,9 млрд. руб.¹⁰³, при этом в структуре ВРП промышленное производство составляет 31,7%, а затраты на закупку

¹⁰¹ Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2014

¹⁰² Основные производные показатели динамики обменного курса рубля в январе-декабре 2013 года. Режим доступа: www.cbr.ru.

¹⁰³ Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2014

недостающих ТЭР могут достичь – 20%, не считая затраты на собственную добычу. Таким образом, реальная доля промышленности в структуре ВРП значительно ниже, причиной чего может служить низкая эффективность предприятий промышленности Волгоградской области, а как следствие, снижение доходности и закрытие ряда производств, например, на алюминиевом заводе г. Волгограда, массовые сокращения на ОАО «Химпром», закрытие ряда производственных цехов ОАО «Металлургический завод «Красный октябрь» и прочие. Безусловно, следствием этих фактов является снижение уровня ВРП, повышение уровня безработицы, снижение уровня реальных доходов населения и повышение социальной напряженности в регионе.

Как показал проведенный анализ, для промышленности Волгоградской области, как и для большинства регионов Российской Федерации, характерны следующие общие проблемы, непосредственно влияющие на эффективность потребления топливно-энергетических ресурсов и развитие региона¹⁰⁴:

- значительный моральный и физический износ основных фондов (сегодня износ составляет около 54%, объем инвестиций на обновление основных фондов недостаточен для того, чтобы решить эту проблему на данный момент.), их низкая технологическая надежность и высокая аварийность;

- низкий уровень квалификации технических специалистов, несоблюдение технологической дисциплины в производстве;

- низкая плотность населения в муниципальных образованиях, удаленность социальных объектов, значительная протяженность инженерных сетей;

¹⁰⁴ См.: Корнеев, Д.Г. Проблемы топливно-энергетического дисбаланса Волгоградской области / Е.Г. Русскова, Д.Г. Корнеев // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – № 3 (Ч.2). – Режим доступа: <http://www.fundamental-research.ru/ru/issue/view?id=704> (0,5 п.л.).

– значительные потери при производстве, передаче и потреблении энергоресурсов, существенный расход первичных энергоресурсов;

– низкий уровень доходов и платежеспособности потребителей топливно-энергетических ресурсов, низкая обеспеченность средствами регионального и муниципальных бюджетов для успешной реализации инвестиционных программ в сфере энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Совокупность перечисленных факторов определяет удорожание единицы топливно-энергетических ресурсов для экономики и населения Волгоградской области, возникновение критических и аварийных ситуаций в энергосистеме, снижение ее надежности и доступности, высокую энергоемкость регионального продукта, снижение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региональной экономики. В связи с этим необходимо принимать тактические (краткосрочного планирования) и оперативные (быстрого реагирования в случае техногенных катастроф) меры, разрабатываемые соответствующими региональными подразделениями органов государственной власти. В настоящее время топливно-энергетический баланс Волгоградской области формируется через год после его исполнения, в то время как необходимо прогнозировать структуру и объем ресурсов, осуществляя их мониторинг.

С учетом состояния топливно-энергетического баланса региона следует предложить меры стратегического планирования социально-экономического развития Волгоградской области и повышения социально-экономической эффективности ТЭК.

Во-первых, основной задачей, стоящей на пути устойчивого развития Волгоградской области, является преодоление энергетических барьеров, препятствующих экономическому росту, за счет оптимального соотношения усилий по наращиванию энергетического потенциала и снижения потребности в дополнительных энергоресурсах за счет энергосбережения.

В качестве одной из мер по повышению эффективности функционирования промышленности Волгоградской области можно рекомендовать часть инвестиционных средств, поступающих в регион, объем которых в 2013 году составил 132 млрд. руб., направить на модернизацию основных производственных фондов. Представляется, что данная мера поможет в значительной мере сократить затраты на закупку дефицитных топливно-энергетических ресурсов, стоимость которых может достигать 114 млрд. руб., что сопоставимо с объемом инвестиций, повысить надежность функционирования инженерных сетей, а тем самым сократить потери топливно-энергетических ресурсов, повысить производительность производства. А данные факторы могут лечь в основу снижения себестоимости производимых товаров и услуг в регионе, а тем самым повысить конкурентоспособность региональной промышленности, а, следовательно, и всей экономики региона в целом.

Во-вторых, Российская Федерация располагает одним из самых больших в мире технических потенциалов повышения энергоэффективности, который, по разным оценкам, составляет более 35-40% от уровня потребления энергии. Но в настоящее время отечественная экономика отличается высокой энергоемкостью по сравнению с индустриально развитыми странами мира. Энергоемкость ВВП в РФ в 2,5-3,5 раза выше, чем в США и в Европе¹⁰⁵, что свидетельствует о невысокой эффективности использования в стране топливно-энергетических ресурсов. Так, по данным Министерства энергетики РФ, около 35% (примерно 430-350 млн т.у.т.) энергии в стране ежегодно теряется¹⁰⁶. Поэтому повышение энергоэффективности следует рассматривать как основной энергетический

¹⁰⁵ Любимова, Е.В. Моделирование региональных топливных и энергетических балансов с учетом нескольких методик их построения для исследования сценариев развития / прогнозирование и планирование 2012: сборник докладов. Биробиджан: Министерство образования и науки РФ, Амурский государственный университет. С.80-89. URL: http://www.biramgu.ru/otdel/nirii/liter/sbornik_conf_06_12.pdf.

¹⁰⁶ Энергосбережение и энергоэффективность_ URL:<http://minenergo.gov.ru/activity/energoeffektivnost/branch/>.

ресурс будущего экономического роста. Данные выводы согласуются с положениями долгосрочной Программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности Волгоградской области на 2010-2020 годы.

В-третьих, повышение социально-экономической эффективности ТЭК Волгоградской области возможно на основе оптимального соотношения наращивания энергетического потенциала и снижения потребности в дополнительных энергоресурсах в результате прогрессивного отраслевого структурного сдвига в экономике, реструктуризации используемых топливно-энергетических ресурсов. С этой целью требуется размещение на территории Волгоградской области высокотехнологичных производств, создание нефтегазового кластера.

В-четвертых, поскольку проект Энергетической стратегии до 2035 года направлен на коренное изменение целей и механизмов развития топливно-энергетического комплекса страны, на переход от ресурсно-сырьевого к ресурсно-инновационному развитию ТЭК, то следует предусмотреть в регионе механизм создания «стимулирующей инфраструктуры», направленной на диверсификацию экономики, рост технологического уровня, минимизацию инфраструктурных ограничений¹⁰⁷. В Западной Европе технологические платформы оказались эффективным инструментом внедрения инноваций, поэтому следует изучить опыт и адаптировать к специфике Волгоградской области. Кроме того, существует необходимость формирования единого банка технологий, который сейчас складывается в ведомственных рамках.

В-пятых, если на начало 2013 года 127 стран осуществляли меры по поддержке сектора возобновляемой энергетики 138 стран определили цели для ее развития¹⁰⁸, то целесообразно в соответствии с современным трендом

¹⁰⁷См.: Фаворский, О.Н. С чего следовало бы начать реализацию энергетической стратегии России /О.Н. Фаворский, В.М. Батенин, В.М. Масленников //Вестник Российской академии наук. - 2015. - Т.85, №2. - С.99.

¹⁰⁸ См.: REN21 Renewables-2013. Global Status Report/ URL: http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resourses/GSP/2013/GSr2013_lowres.pdf

предусмотреть поддержку альтернативной энергетики, учитывая климатические условия Волгоградской области.

В-шестых, на региональном уровне необходимы программы поддержки микрофинансирования домашних хозяйств, создания специализированных энергосервисных компаний¹⁰⁹ для расширения доступа к современным видам энергии в отдаленных от сетей сельских поселениях.

В-седьмых, техническая модернизация инженерных сетей в целях снижения потерь электрической и тепловой энергии.

В-восьмых, Волгоградской области необходимо увеличение доли гидроэнергии за счет использования мощностей Волжской ГЭС, несмотря на большую зависимость выработки электроэнергии от водного режима рек, который может значительно меняться (в 1,3-1,5 раза) в разные годы. Это послужит материально-технической базой для внедрения результатов нового направления ресурсно-инновационного развития в энергетике – глубокой электрификации процессов на производстве и в быту, включая импульсные методы обработки металлов, электротранспорт, электрообогрев и т.д., которые приведут к резкому повышению спроса на электроэнергию к 2025 году.

В-девятых, ухудшение экологической обстановки в крупных промышленных центрах области в результате выбросов в атмосферу отходов переработки топливно-энергетических ресурсов вызывает необходимость применения дополнительных природоохранных мероприятий.

В-десятых, поскольку дефицит нефти и газа восполняется за счет поставок из-за пределов Волгоградской области, то формируется дополнительная нагрузка на региональный бюджет. Для постепенного снижения доли расходов бюджета на ввоз топливно-энергетических ресурсов в регион целесообразно в рамках региональной энергетической стратегии

¹⁰⁹ Шабалдин, А.В. Государственная политика по стимулированию развития возобновляемой энергетики / А.В. Шабалдин // Экономические науки. – 2014. - № 7 (116). – С. 27.

предусмотреть меры по снижению их потребления (на первом этапе – в бюджетной сфере, в дальнейшем – в ЖКХ и промышленном производстве).

Прогнозный топливно-энергетический баланс Волгоградской области на 2014 год показал соотношение объемов топливно-энергетических ресурсов, поступающих вследствие добычи или ввоза и убывающих вследствие потребления на месте или вывоза, а также структуру их производства и потребления. Дисбаланс производства и потребления нефти и газа, значительный износ основных фондов, низкая плотность населения в районах области, значительная протяженность инженерных сетей, существенные потери при производстве, передаче и потреблении энергоресурсов определяют удорожание единицы топливно-энергетических ресурсов для экономики и населения Волгоградской области, возникновение критических и аварийных ситуаций в энергосистеме, снижение ее надежности и доступности, высокую энергоемкость регионального продукта, снижение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региональной экономики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования влияния ТЭК на социально-экономическую систему региона стало возможным сделать следующие выводы:

1. Топливо-энергетический комплекс России представляет собой доминирующую производственную и инфраструктурную подсистему национальной экономики, включающую нефтяную, газовую, угольную, сланцевую, торфяную промышленность и электроэнергетику, которые выполняют функции энергообеспечения основного производства, домашних хозяйств и формируют горизонтально-вертикальную структуру организации комплекса. Инфраструктурная природа ТЭК определена на основе специфики соединения факторов производства по уровням общественного разделения труда: единичное – отделение функций обеспечения энергией процесса производства; частное – образование нефте-газовой, угольной отраслей и электроэнергетики, обслуживающих другие отрасли экономики; общее – формирование национальной энергетической системы как инфраструктурной подсистемы экономики народного хозяйства. Посредством целевой и специфических (интеграционная, регулирующая, инфраструктурная, экологическая, социальная) функций ТЭК воздействует на микро-, мезо- и макро- уровни экономики. ТЭК обладает специфическими свойствами, обусловленными: 1) взаимозаменяемостью видов топлива; 2) множеством внешних связей в силу значимости электроэнергии и нефтегазового топлива; 3) влиянием на размещение производительных сил; 4) масштабностью и сложностью организационной структуры; 5) непрерывным и одновременным производством, распределением и потреблением энергии.

2. Неравномерное размещение объектов ТЭК по регионам России обусловлено концентрацией топливо-энергетических ресурсов в отдельных территориях, которые специализируются на добыче топливо-энергетических полезных ископаемых, производстве, передаче и

распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды, которые в сумме дают объем отгруженной продукции ТЭК. На основе критерия доли этого показателя в общем объеме отгруженной продукции в диссертации были выделены три группы регионов: 1) ТЭК доминирует и экспортирует энергоресурсы; 2) ТЭК располагает достаточным потенциалом для обеспечения регионального потребления; 3) ТЭК импортирует сырье для энерго- и теплоснабжения. Анализ прямого и косвенного влияния ТЭК на создание ВРП показал дифференцированное влияние ТЭК на экономику регионов по выделенным группам, и отсутствие заметных преимуществ в обеспеченности бюджета и социальных расходах в первой и второй группах по сравнению с регионами третьей группы, которые импортируют топливно-энергетические ресурсы и получают субсидии и дотации из федерального бюджета в больших масштабах. В периоды экономических кризисов экономика регионов первой группы оказалась более устойчивой к колебаниям и спаду, но резкое падение мировых цен на нефть приводит к цепочке негативных экономических и социальных последствий.

3. Анализ функционирования ТЭК в субъектах Российской Федерации позволил выявить специфические проблемы, обусловленные наличием или отсутствием энергоресурсов в регионах, и общие проблемы: *технико-технологические*: износ основных фондов; технологическое отставание; дисбаланс производства и потребления электроэнергии; снижение темпов разработки новых месторождений полезных ископаемых; отсутствие приборов учета тепла, электроэнергии, газа и воды; слабое внедрение альтернативных источников энергии; *экономические*: неплатежи за топливо и энергию; специфика ценообразования на продукцию ТЭК; зависимость от макроэкономических показателей развития экономики; диспропорции налоговых поступлений между федеральным и региональным бюджетами; недостаточность инвестиционных ресурсов; низкая эффективность отрасли; *институциональные*: необходимость регулирования отношений в сфере энергосбережения, создания действенного механизма государственного

влияния на политику бизнес-структур, осуществляющих предпринимательскую деятельность, являющуюся градообразующей или социально значимой для этих регионов. Специфические проблемы в регионах с большой долей отраслей ТЭК вызваны, как правило, технико-технологическими причинами, инвестиционными ограничениями и формированием предложения энергоресурсов в регионах, не обладающих значимыми запасами топливно-энергетических ресурсов, в основе проблем – поиск вариантов экономически выгодного удовлетворения спроса на энергоресурсы. Группировка проблем функционирования ТЭК в субъектах РФ позволяет сформировать комплексную многоуровневую систему мер, обеспечивающих повышение эффективности комплекса и его позитивное влияние на региональную экономику.

4. Сравнительный анализ социально-экономических показателей (объема отгруженных товаров по видам экономической деятельности; структуры объема отгруженной продукции (работ, услуг) по видам экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»; темпов роста производства общих и по видам экономической деятельности; индексов промышленного производства и физического объема инвестиций в основной капитал; потребительского спрос; состояния бюджета региона), проведенный по трем группам регионов, позволил сделать вывод, что в каждой из них выделяются субъекты РФ, имеющие позитивные тенденции развития и относительно устойчивое финансовое положение, а также регионы с большой финансово-долговой нагрузкой на бюджеты без взаимосвязи с выпуском ВРП. Социально-экономическое положение региона во многом зависит от управленческих решений региональной власти и проводимой государственной политики.

5. Рейтинг энергетической эффективности регионов России на основе расчета индикаторов энергоэффективности производства ВРП показал, что преобладающие в структуре ВРП секторы различаются по составу;

наименьший рост индекса промышленного производства наблюдается по группе «Добыча полезных ископаемых», стратегический ориентир развития регионов обусловлен их состоянием как доноров или реципиентов энергоресурсов. Группировка по показателям энергодостаточности и энергоемкости позволила выделить группы регионов: энергодостаточные и энергоемкие; энергодостаточные и неэнергоемкие; энергодефицитные и энергоемкие, энергодефицитные и неэнергоемкие, что необходимо учитывать в региональных энергетических стратегиях, разрабатываемых на период до 2030 года. Приоритетным направлением развития ТЭК является модернизация энергетической инфраструктуры на основе современных технологий в соответствии с территориальной диверсификацией, которая позволит снизить риски углубления энергетического дефицита, повысить эффективность региональных энергетических систем и создать резервы, что особенно актуально для регионов, ввозящих ресурсы ТЭК.

6. Приоритетными направлениями повышения социально-экономической эффективности ТЭК Волгоградской области, выявленными на основе анализа топливно-энергетического баланса, являются: 1) совершенствование технико-технологической базы комплекса и развитие его инфраструктуры; 2) преобразование отраслевой структуры экономики региона, реализация программ энергосбережения и энергоэффективности. Дисбаланс производства и потребления нефти и газа, значительный износ основных фондов, низкая плотность населения в районах области, значительная протяженность инженерных сетей, существенные потери при производстве, передаче и потреблении энергоресурсов определяют удорожание единицы топливно-энергетических ресурсов для экономики и населения Волгоградской области, возникновение критических и аварийных ситуаций в энергосистеме, снижение ее надежности и доступности, высокую энергоемкость регионального продукта, снижение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региональной экономики. Повышение социально-экономической эффективности ТЭК Волгоградской области

возможно на основе оптимального соотношения наращивания энергетического потенциала и снижения потребности в дополнительных энергоресурсах в результате прогрессивного отраслевого структурного сдвига в экономике, реструктуризации используемых топливно-энергетических ресурсов, увеличения доли электроэнергии в результате использования мощностей Волжской ГЭС, реализации региональной программы энергосбережения и энергоэффективности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов, Е.И. Обоснование актуальности внедрения систем энергетического менеджмента на промышленных предприятиях Республики Мордовия на основе анализа регионального энергобаланса / Е.И. Абрамов // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – №26(353). – С.49-57.
2. Айзенберг, И.В. Управление устойчивым развитием в условиях энергетической безопасности / И.В. Айзенберг // Финансы. Экономика. Стратегия. – 2010. – №5. – С.27-31.
3. Актуальные проблемы управления социально-экономическим развитием региона / Под. ред. Калининой А.Э. коллективная монография. – Волгоград: Издательство ВолГУ, 2011.
4. Александрова, Е.Н. Место и роль нефтяного комплекса в современных экономических отношениях: анализ ключевых мировых и отечественных тенденций развития / Е.Н. Александрова, И.В. Шевченко, О.Г. Пенжоян // Финансы и кредит. – 2010 – №24. – С. 23-32.
5. Александрова, Е.Н. Основные направления государственной политики в области устойчивого развития российской экономики / Е.Н. Александрова, К.В. Кравцова // Экономика и предпринимательство: научный журнал. – 2015. – № 9. – Ч. 1. – С. 679-682.
6. Александрова, Е.Н. Предпосылки и ограничения развития нефтегазового комплекса России: макроэкономический аспект / Е.Н. Александрова, О.Г. Агаян // Экономический вестник ЮФО: научно-практический журнал. – 2008. – №2. – С. 4-6.
7. Амелин, А. Экономика и ТЭК сегодня /А. Амелин // Энергоэффективность и энергоснабжение. – 2009. – № 11.
8. Бакланов, П.Я. Динамика природно-ресурсного потенциала территории и методы ее оценки/ П.Я. Амелин // География и природные ресурсы. – 2000. – № 3. – С. 1016.

9. Баранник, Б.Г. Возможные варианты топливно-энергетического баланса Мурманской области на перспективу / Б.Г. Баранник, Н.В. Калинина, Ю.В. Абрамов и др. // Труды Кольского научного центра РАН. – 2010. - №1.
10. Башмаков, И.А. Топливо-энергетический баланс как инструмент анализа, прогноза и индикативного планирования развития энергетики / И.А. Башмаков // Энергетическая политика. Вып. 2. – 2007. – С. 16-25.
11. Беков, Р.С. Развитие экономики Волгоградской области на основе повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3. Экон. Экол. – 2011. – № 2. – С. 7-9.
12. Бельских, И.Е. Кризис региональной экономики 2015-2017 гг. в России: поиск альтернатив развития / И.Е. Бельских // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – №26 (353). – С. 2-8.
13. Берг, Ю.А. Энергетическая стратегия Оренбургской области / Ю.А. Берг // Энергетический потенциал регионов. – С.122-126.
14. Бетилгириев, М.А. Методические вопросы диагностики и мониторинга социально-экономического развития субъектов СКФО / М.А. Бетилгириев, С-М.С. Абдулхамидов, С.С. Даурбеков // МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ. Материалы II Всероссийской научно- практической конференции. Том 2. – Грозный: ГГНТУ, 2013. – С. 16-21.
15. Бетилгириев, М.А. Народное хозяйство России: проблемы развития и пути совершенствования / М.А. Бетилгириев, Л.М.Идигова, И.А. Межидова // Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития современного общества в эпоху модернизации: экономика, социология, философия, право». – Саратов: Саратовский государственный социально-экономический университет, 2013 г.
16. Бетилгириев, М.А. Повышение эффективности региональной экономики на основе использования новых промышленных материалов и технологий / М.А. Бетилгириев, Д.К. Батаев, С.Ю. Муртазаев, Х.Н. Мажиев.

// Научно-информационный журнал «Вопросы экономики и права». – 2012. – №4. – С.80-85.

17. Бетилгириев, М.А. Преодоление институционально-инфраструктурных дефицитов как условие устойчивого развития Северного Кавказа / М.А. Бетилгириев, Забураев Ч.Ш.// Научно-информационный журнал «Вопросы экономики и права». – 2013. – № 7. –С. 34-38.

18. Бетилгириев, М.А. Региональные проблемы инновационного развития геотермальной энергетики (на примере Чеченской Республики) / М.А. Бетилгириев, Л.М. Идигова, Т.В. Якубов, М.А. Барзаева // Проблемы, противоречия и перспективы развития России в современном мире: экономико-правовые аспекты. Международная научно-практическая конференция, Краснодарский университет МВД РФ, под общ. реакцией Э.В. Соболева, В.В. Сорокожердьева, 2014. – Франция, Париж.

19. Бетилгириев, М.А. Роль нефтегазового комплекса в ЧР в формировании региональной промышленной политики и решении проблем безработицы / М.А. Бетилгириев, Барзаева М.А., Идигова Л.М.// Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. –2011. – №3 – С. 36-39.

20. Бетилгириев, М.А. Роль стратегии в обеспечении устойчивого развития региональных социально-экономических систем./ М.А. Бетилгириев, Ханалиев А.Г. // Материалы международного симпозиума «Устойчивое развитие: проблемы, концепции, модели», посвященного 20-ию КБНЦ РАН. – Нальчик: Издательство Известия КБНЦ РАН, 2013.

21. Бетилгириев, М.А. Динамика фактора социально-экономической дифференциации региона Юга России / М.А. Бетилгириев // ВЕСТНИК Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова. – Общественные науки . – №4. – 2013. – С. 358-365.

22. Богачкова, Л.Ю. Совершенствование управления отраслями российской энергетики: теоретические предпосылки, практика, моделирование [Текст]:

[Монография] / Л.Ю. Богачкова; ВолГУ. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2007. – С. 123-124.

23. Большая Россия в больших цифрах. Часть 1. Структура ВВП // <http://www.vmestepobedim.org>

24. Большая Россия в больших цифрах. Часть 2. Структура расходов Федерального бюджета // <http://www.vmestepobedim.org>

25. Борисов, Е.А. Республика САХА (Якутия) – новая перспективная топливно-энергетическая база Российской Федерации / Е.А. Борисов // Энергетический потенциал регионов. С. 149-158.

26. Бродская, И.А. Уроки французских индикативных планов (к разработке российской концепции макроэкономического планирования) / И.А. Бродская // Экономические науки. – 2014. – № 7 (116). – С.7-14.

27. Вавилова, Е. В. Экономическая география и регионалистика /Е. В. Вавилова. – М.: Гардарики, 2004. – 148 с.

28. Вазим, А.А.. Управление предприятиями ТЭК в контексте экономического развития региона: выбор оптимальной стратегии / А.А. Вазим // Вестн. Томск. гос. ун-та. Философия. Социология. Политология – 2009. – №1(5).

29. Васильев, П. Экономика и ТЭК сегодня / П. Васильев // Россия и СНГ в новейших европейских интеграционных процессах. – 2009. – № 11.

30. Веселов, Ф.В. Scanner: Модельно-информационный комплекс. Модельно-информационный комплекс Scanner / Ф.В. Веселов, О.А. Елисеева, В.А. Малахов, Т.А. Митрова, С.П. Филиппов // М. :Институт энергетических исследований РАН, 2011. – 74 с.

31. Видяпин, В.И. Региональная экономика: учебник / под ред. В.И. Видяпина и М.В. Степанова. – М.: Инфра-М, 2005. – 666с.

32. Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru;

33. Влияние энергетического фактора на экономическую безопасность регионов Российской Федерации. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1998. – 288 с.
34. Воля, В.Ф. Особенности состояния национального хозяйства России / В.Ф. Воля // Экономические науки. – 2014. – № 7 (116). – С.19-24.
35. Воронина, Л.А. Методология формирования энергоэффективных региональных инновационных систем / Л.А. Воронина, Е.Н. Александрова, А.А. Киселёва, О.В. Никулина, И.В. Шевченко, Ж.Д. Дармилова, В.О. Покуль // Методология формирования энергоэффективных региональных инновационных систем: монография / Под ред. Ворониной Л.А. – Краснодар: КубГУ, 2014. – 107 с.
36. Гайзер, В.М. Топливо-энергетический комплекс Республики Коми / В.М. Гайзер // Энергетический потенциал регионов. – С.79-88.
37. Галицкая, М.А. Методический подход к оценке эффективности применения композиционных материалов при добыче углеводородов на шельфе / М.А.Галицкая // Информационные ресурсы России. – 2014. – №4. – С.32-36.
38. Гальперова, Е.В. Один подход к оценке влияния неопределенности исходных данных при долгосрочном прогнозировании энергосбережения региона / Е.В. Гальперова, Д.Ю. Кононов // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – №1(376). – С.36-43.
39. Гальцева, Н.В. Уровень жизни в Магаданской области: мифы и реальность / Н.В. Гальцева // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – №26 (353). – С. 10-20.
40. Гасникова, А. Проблемы энергетической безопасности северных регионов РФ / А. Гасникова // Федерализм. – 2007. – С. 33–44.
41. Гашо, Е.Г. Формирование региональных программ энергосбережения / Е.Г. Гашо, Е.В. Репецкая // Энергосбережение. – 2010. – №8.

42. Глазкова, Л. Нужна эффективная энергетическая стратегия / Л. Глазкова // Российская Федерация сегодня. – 2010. – №3. – С. 36-37.
43. Гордеев О.Г. Стратегия развития нефтегазового комплекса Восточной Сибири и Дальнего Востока // Минеральные ресурсы России: экономика и управление. – 2004. – № 1. – С. 8-17.
44. Гордеев, Д. Теоретические и практические аспекты ценообразования на природный газ на внутреннем и внешнем рынках / Д. Гордеев, Г. Идрисов, Е. Карпель // Вопросы экономики. – 2015. – №1. – С. 80-102.
45. Горкин, А. П. География: Энциклопедия / под ред. А. П. Горкина. – М.: Росмэн-Пресс, 2006. – 624 с.
46. Градов, А. П. Региональная экономика: учеб. Пособие для вузов / А. П. Градов, Б. И. Кузин – СПб.: Питер, 2007.
47. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник для вузов. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.
48. Грачев, И.Д. Стратегический аспект энергетической безопасности России / И.Д. Грачев, С.А. Некрасов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – №41.
49. Добрецов Н.Л., Конторович А.Э., Коржубаев А.Г. и др. Научные основы стратегии социально-экономического развития Сибири // Регион: экономика и социология. – 2001. – № 4.
50. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации. URL: <http://protown.ru/information/hidden/7722.html>.
51. Долгов, В. Модели взаимодействия топливно-энергетических компаний и российской власти на региональном уровне // Власть. – 2011. – №1. – С. 15-17.
52. Дробышевская, Л.Н. Формирование системы управления инновационной деятельностью электроэнергетических компаний России / Л.Н. Дробышевская, А.В. Ивахненко // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 13. – С.12-17.

53. Егорова, Е.М. Особенности стратегического управления инновационным развитием компаний ТЭК / Егорова Е.М., Пожидаева И.А. // Экономика устойчивого развития: региональный научный журнал. – 2013. – №14. – С. 55-65.
54. Егорова, Л.И. Направления региональной инновационной интеграции предприятий нефтяной промышленности / Л.И. Егорова, Н.А. Кабакова // Теория и практика общественного развития: электронный научный журнал: режим доступа: <<http://www.teoria-practica.ru/-3-2012/economics/egorova-kabakova.pdf>>. – 2012. – № 3. – С. 264-268.
55. Егорова, Л.И. Особенности стратегического управления инновационно-инвестиционным развитием компаний ТЭК / Л.И. Егорова, Е.М. Егорова, И.А. Пожидаева // Экономика устойчивого развития: региональный научный журнал. – 2013. – № 13. – С.199-209.
56. Емельянова Л.Л., Латнак Д.В. Оценка влияния отраслей топливно-энергетического комплекса Калининградской области РФ на социальную сферу и перспективы экономического развития региона // Балтийский регион. – 2010. – №1.
57. Жилкин, А.А. Нефтяные богатства России будут прирастать Каспием / А.А. Жилкин // Энергетический потенциал регионов. – С. 67-72.
58. Заикина, Г.А. ТЭК как двигатель инновационной экономики /Г.А. Заикина //Вестник Российской академии наук. – 2015. – Т.85, №2. – С.173-176.
59. Зильберштейн О.Б. Оценка роли ТЭК в структуре российской экономики и формировании показателей национальной энергобезопасности / О.Б. Зильберштейн // «Экономика и современный менеджмент: теория и практика»: сб. статей по материалам XXXVII международной научно-практической конференции. (05 мая 2014 г.) – Новосибирск, 2014.
60. Зубкова, М.Ю. Инновационный подход в использовании топлива, полученного из биогаза /М.Ю. Зубкова, М.П. Федоров, А.Н. Чусов //Инновации. – 2015. – №2. – С.70-76.

61. Иванов, А.С. Стратегические ориентиры российского топливно-энергетического комплекса / А.С. Иванов, И.Е. Матвеев // Российский внешнеэкономический вестник. – 2008. – №5. – С.25-29.
62. Инфраструктурный сегмент интеграции России в АТР (выездное заседание Отделения общественных наук РАН) // Вестник ДВО РАН. – 2004. – № 6. – С. 3-13.
63. Иншаков, О.В. О стратегии развития Южного Федерального округа / О.В. Иншаков // Стратегия макрорегионов России: методологические подходы, приоритеты и пути реализации. – М. 2004.
64. Иншакова, Е.И. Развитие альтернативной энергетики на основе нанотехнологий: прогнозируемые эффекты для российской экономики / Е.И. Иншакова // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. – 2014. – № 5 (28). – С. 80-89.
65. Ишаев, В.И. Дальний Восток России: долговременные перспективы сотрудничества в Северо-Восточной Азии / В.И. Ишаев. – Хабаровск: ДВО РАН, 2000.
66. Ишаев, В.И. Энергетическая стратегия Хабаровского края: основные положения / В.И. Ишаев, П.А. Минакир., Б.Г. Санеев, В.М. Сливко // Регион: экономика и социология. – 2005. – № 1. – С. 164-186.
67. Кабанов, В.А. Как сделать инновационной региональную экономику? / В.А. Кабанов // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2012. – № 3 (20). – С. 123-126.
68. Кабанов, В.А. Можно ли изменить экономическую ситуацию в регионе: точка зрения / В.А. Кабанов // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2012. – № 2 (19). – С. 24-28.
69. Кабанов, В.А. Наука развития. Как модернизировать Волгоградскую область? / В.А. Кабанов // Business Аналитик. – 2011. – № 2. – С. 22-25.
70. Кабанов, В.А. Государственно-частное партнёрство в создании энергоэффективной экономики : монография / О.Е. Акимова, И.В. Аракелова, Н.Ю. Бадрак, И.А. Волков, С.К. Волков, У.А. Волосатова, С.А. Вуйменков,

Е.Г. Гущина, А.Ф. Джинджолия, Ю.И. Дубова, А.Ю. Заруднева, В.А. Кабанов, Н.В. Кетько, О.В. Кониная,; под ред. Е.Г. Попковой; ВолгГТУ. – Волгоград, 2013. – 88 с.

71. Кабанов, В.А. Государственно-частное партнёрство как инструмент реализации энергосберегающих проектов / И.А. Морозова, В.А. Кабанов // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2012. – № 11. – С. 13-17.

72. Калашников, В.Д. Проблемы формирования и развития регионального топливно-энергетического комплекса (на примере Дальнего Востока) : дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 Хабаровск, 2006. / В.Д. Калашников // <http://www.dslib.net/economika-hoziajstva/problemy-formirovanija-i-razvitija-regionalnogo-toplivno-jenergeticheskogo-kompleksa.html>

73. Калашников, В.Д. ТЭК Дальнего Востока: от тактики выживания к стратегическим решениям / В.Д. Калашников // Вестник ДВО РАН. – 2005. – № 5. – С. 12-22.

74. Кистанов, В. Региональная экономика России: учебник / В. Кистанов, Н. Копылов. – М.: Финансы и статистика, 2002.

75. Классификация состояний безопасности региональных экономических и энергетических систем. Препринт. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2003. – 95 с.

76. Козьева, И. Экономическая география и регионалистика (история, методы, состояние и перспективы, размещение производительных сил): учебное пособие / И. Козьева, Э. Кузьбожев. – М.: КНОРУС, 2007. – 540с.

77. Кондраков, О.В. Анализ состояния топливно-энергетического комплекса региона с позиции энергетической безопасности / О.В. Кондраков // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – № 12.

78. Кондратов, Д.И. Участие России на мировом энергетическом рынке: проблемы и перспективы развития [Текст]= Participation of Russia in the world energy market: problems and prospects of development / Д.И. Кондратов // Российский внешнеэкономический вестник. – 2015. – №3. – С.91-105.

79. Конторович, А.Э. Перспективы развития нефтегазового комплекса Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия) / А.Э. Конторович, И.В. Елкина, В.Р. Лившиц // Минеральные ресурсы России: экономика и управление. – 2003. – № 4. – С. 3043.
80. Корнеев, А.Г. Роль топливно-энергетического комплекса в формировании рационального бюджета Иркутской области в перспективе / А.Г. Корнеев, К.А. Бобков // Известия ИГЭА. – 2007. – №6 (56). – С. 25-30.
81. Корнеев, Д.Г. Социально-экономические условия развития регионов с разной долей ТЭК / Д.Г. Корнеев // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3. Экономика. Экология. – 2014. – № 4. – С. 63–71.
82. Корнеев, Д.Г. Функционально-структурный аспект исследования топливно-энергетического комплекса России [Электронный ресурс] / Д.Г. Корнеев // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/121-19121> (дата обращения: 18.05.2015).
83. Корнеев, Д.Г. Приоритетные направления развития топливно-энергетического комплекса регионов в процессе реализации энергетической стратегии России / Е.Г. Русскова, Д.Г. Корнеев // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. – 2015. – № 4 (28). – С. 73-85 (0,5 п.л.).
84. Корнеев, Д.Г. Проблемы топливно-энергетического дисбаланса Волгоградской области / Е.Г. Русскова, Д.Г. Корнеев // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 3 (Ч.2). – Режим доступа: <http://www.fundamental-research.ru/ru/issue/view?id=704>.
85. Коровин, Г.Б. Прогнозирование развития региональных энергетических систем / Г.Б. Коровин, Е.А. Малышев // Экономика региона. – 2011. – №2. – С. 184-188.
86. Краева, М.И. Оптимизация региональных топливно-энергетических комплексов / М.И. Краева, Е.П. Жариков. – М.: Наука, 1983. – 127 с

87. Крюков, Я.В. Импортзамещение технологий и оборудования в российской энергетике / Я.В. Крюков // ЭКО. – 2015. – №3. – С.30-45.
88. Курченков, В.В. Формирование системы мер по поддержке промышленного комплекса региона в условиях кризиса (на примере Волгоградской области) / В.В. Курченков, Т.В. Бабич, А.Э. Калинина, М.Э. Буянова, В.О. Мосейко // Волгоград: Издательство ВолГУ, 2011. – 20 с.
89. Курьята, Н.Г. Тенденции, проблемы и перспективы развития предприятий нефтяной промышленности на Юге России / Н.Г. Курьята, О.Ю. Патракеева // Региональная экономика. Юг России. – 2014. – №3(5). – С.105-109.
90. Кутын, Н. Экологические проблемы и безопасность топливно-энергетического комплекса России / Н. Кутын // http://www.gce.ru/news_day/nikolaj_kutin_ekologicheskie_problemy_i_bezopasnost_toplivno-energeticheskogo_kompleksa_rossii/
91. Линниченко, П.С. Особенности распределения сжиженного углеводородного газа в Самарской области / П.С. Линниченко // Экономические науки. – 2014. – №7(116). – С.79-82.
92. Любимова, Е.В. Моделирование региональных топливных и энергетических балансов с учетом нескольких методик их построения для исследования сценариев развития / Е.В. Любимова / Прогнозирование и планирование 2012: сборник докладов. Биробиджан: Министерство образования и науки РФ, Амурский государственный университет. С.80-89. URL: http://www.biramgu.ru/otdel/nirii/liter/sbornik_conf_06_12.pdf.
93. Магомедов, М.М. Дагестан на пути построения энергоэффективной экономики и рационального использования ресурсов / М.М. Магомедов // Энергетический потенциал регионов. – С. 73-78.
94. Макаров, А.А. Системный анализ перспектив развития энергетики / А.А. Макаров // Известия РАН. Энергетика. – 2003. – № 1. – С. 42-49.
95. Маркин, В.В. Об актуальности внедрения моделей динамической оптимизации топливно-энергетического баланса в практику управления

энергетическими ресурсами регионов / В.В. Маркин // Использование и охрана природных ресурсов в России. – 2008. – №3. – С. 13-117.

96. Мелентьев, Л.А. Системные исследования в энергетике / Л.А. Мелентьев. – М.: Наука, 1983. – 456 с.

97. Минакир, П.А. Экономика регионов. Дальний Восток / П.А. Минакир. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2006. 848 с.

98. Миронов, Н.В. Международная энергетическая безопасность / Н.В. Миронов. – М.: МГИ-МО(У) МИД России, 2003. – 165 с.

99. Митрофанова, И.В. Актуализация подходов к нивелированию регионального неравенства (на примере субъектов Южного макрорегиона) / И.В. Митрофанова, И.А. Митрофанова, Г.И. Старокожева, А.В. Шатырко // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2015. – №2. – С. 92-101.

100. Митрофанова, И.В. Итоги модернизации институциональных основ территориального менеджмента на первом этапе реализации стратегии социально-экономического развития Южного федерального округа до 2020 года / И.В. Митрофанова // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – №26 (353). – С.21-31.

101. Митрофанова, И.В. Программно-целевой инструментарий региональной социально-экономической политики: опыт Ставрополя / И.В. Митрофанова // Теория и практика общественного развития. – 2015. – №.13. – С. 49–55.

102. Михайлов, С. Экономика и ТЭК сегодня / С. Михайлов // Возобновляемая энергетика сегодня и завтра. – 2009. – № 11. – С. 9-10.

103. Михайлов, С.А. Место стратегии энергосбережения в стратегии социально-экономического развития региона / С.А. Михайлов, В.П. Мешалкин, А.А. Балябина // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009. – №2. – С. 22-30.

104. Михеева Н.Н. Региональная экономика и управление: Учебное пособие для вузов. Хабаровск: РИОТИП, 2000. – 400 с.

105. Мкртчян, Г.М. Топливо-энергетический комплекс и окружающая среда: экономические и правовые вопросы / Г.М. Мкртчян, Н.И. Пляскина. – Новосибирск: ИЭ-ОПП СО РАН, 2002. – 340 с.
106. Модернизация экономики Юга России: проблемы, приоритеты, проекты. М. – Волгоград: Изд-во "ВолГУ", 2008.
107. Морозов, С.И. Инновации, энергоэффективность и энергосбережение – путь к повышению уровня жизни людей / С.И. Морозов // Энергетический потенциал регионов. – С. 139- 148.
108. Морозова, Т.Г. Экономическая география России: Учеб. пособие для вузов / Т.Г. Морозова, М.П. Победина. – М.:– ЮНИТИ. – 2004.
109. Некрасов, А.С. Развитие энергетического комплекса России в долгосрочной перспективе / А.С. Некрасов, Ю.В. Синяк // Проблемы прогнозирования. – 2004. – № 4. – С. 35-58.
110. Некрасов, А.С. Построение и анализ энергетического баланса. Вопросы методологии и методики /А.С. Некрасов, Ю.В. Синяк, В.А. Янпольский. – М.: Энергоатомиздат, 1974. – 178 с.
111. Никифоров, О. Германия: ставка на возобновляемые источники энергии / О. Никифоров // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №2. – С.37-39.
112. Николаев, Б. Новое видение энергетической стратегии в России /Б. Николаев // Электроэнергетика: сегодня и завтра. – 2014. – №3. – С. 6-7.
113. Николаев, В.Д. "Газогидратная революция": когда ее ждать и что делать -России?[Текст] ="Gas hydrate revolution": When will it begin? What should Russian do? / В.Д. Николаев //Российский внешнеэкономический вестник. – 2015. – №2. – С.108-120.
114. Никонова, А.А. Системный анализ и синтез в управлении инновациями (на примере ТЭКа РФ) / А.А. Никонова //Эффективное антикризисное управление. – 2014. – №1 (82). – С.74-88.

115. Новак А. Доклад на 10й пленарной сессии 21го МНК «Развитие мировой энергетики и геополитика» / А. Новак // <http://minenergo.gov.ru/press/doklady/214.html>
116. О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики: Указ Президента Российской Федерации от 04.06.2008 № 889.
117. Об энергосбережении повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон РФ от 23.11.2009 № 261 – ФЗ (ред. от 28.12.2013).
118. Огороков, В.Р. Цели и тенденции развития мирового ТЭК и его последствия для Российской энергетики[Текст] = Goals and trends of global fuel and energy complex development ant its consequence for the Russian power industry / В.Р. Огороков, Р.В. Огороков //Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2014. – Вып.1. – С. 95-103.
119. Орехов, С.А. Особенности стратегического развития вертикально интегрированных нефтяных компаний // С.А. Орехов, Б.З. Толумбаев. – М., 2004.
120. Пасяда, Н.И. Развитие топливно-энергетического комплекса Ленинградской области / Н.И. Пасяда // Энергетический потенциал регионов. – С. 97-104.
121. Петлин, В.А. Реформирование системы управления топливно-энергетического комплекса региона на основе развития сети сбытовых организаций: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. экон. наук: (08.00.05) /В.А. Петлин. – Нижний Новгород, 2007. – 26 с.
122. Петровский, В.К. ТЭК России: рентабельность, прибыльность, диверсификация / В.К. Петровский // Справочник экономиста. – 2011. – № 10. – С. 91-105.

123. Полухин, А. ЖКХ – это состав преступления / А. Полухин, Н. Петлянова, Г. Бородянский // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №3. – С.16-18.
124. Пономарев, В. Почему выгодно развивать нефтехимию на Ямале / В. Пономарев // Эксперт. – 2014. – №46. – С.78-80.
125. Пономарева, Л.В. Стратегия конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития региона / Л.В. Пономарева // Дис. На соиск. Уч. Ст. к.э.н. по спец. 08.00.05. - Волгоград, 2007.- 201 с.
126. Приложение №1 к приказу Федеральной службы по тарифам от 29 ноября 2012 г. № 318-э/3 // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №2. – С.57-58.
127. Приложение к приказу Федеральной службы по тарифам от 29 ноября 2012 г. № 317-э/2 // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №2. – С.47-49.
128. Пространственные трансформации в российской экономике. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2002. – 424 с.
129. Ратманова, И.Д. Формирование сводного топливно-энергетического баланса в рамках региональной информационно-аналитической системы [Текст]=Consolidated fuel and energy balance development within regional information analysis system / И.Д. Ратманова, М.А. Кулешов // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – 2014. – Вып.4. – С.58-63.
130. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013 // <http://www.gks.ru>.
131. Рейтинг социально-экономического положения субъектов РФ. Итоги 2013 года – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.riarating.ru>.
132. Решетько Н.И. Национальная и глобальная конкурентоспособность российских нефтегазовых структур / Н.И. Решетько // Инновации в науке. – 2013. – № 28. – С. 180–184.

133. Решетько Н.И. Разработка конкурентной стратегии развития ТЭК России на базе инвестиционного потенциала / Н.И. Решетько // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2014. – № 35. – С. 97–103.
134. Решетько, Н.И. Автоматизация управления ТЭК как фактор повышения энергетической безопасности и конкурентоспособности России / Н.И. Решетько // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. – 2014. – № 35. – С. 103–109.
135. Решетько, Н.И. Проблемы обеспечения конкурентоспособности российских нефтегазовых структур на международных рынках сбыта / Н.И. Решетько // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. - 2014. -№3. -С.83-89.
136. Российский статистический ежегодник – 2014//<http://www.gks.ru/wps/>
137. Русскова, Е.Г. Инфраструктура рыночной экономики: методология системного исследования / Е.Г. Русскова. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2006. – 296 с.
138. Ряпин, И. Тарифы растут – энергетики недовольны? / И. Ряпин // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №3. – С.5-6.
139. Салина, Т.К. Сущность и содержание топливно-энергетического комплекса как экономической системы / Т.К. Салина, Д.Д. Чайковская // Проблемы современной экономики. – 2012. – №2. – С. 316-321.
140. Санеев Б.Г. Научные и прикладные аспекты разработки энергетической стратегии Хабаровского края / Б.Г. Санеев, В.М. Сливко, В.Д. Калашников // Вестник ДВО РАН. – 2004. – № 6. – С. 26-38.
141. Санеев Б.Г. Энергетическая кооперации России и стран Северо-Восточной Азии / Б.Г. Санеев // Регион: экономика и социология. – 2004. – № 1. – С. 137-144.
142. Санеев, Б.Г. Использование конкурентных преимуществ Иркутской области для повышения энергоэффективности экономики [Текст] /Б.Г. Санеев [и др.]//Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – №18(345). – С.26-39.

143. Санеев, Б.Г. Роль энергетики Байкальского региона в его социально-экономическом развитии / Б.Г. Санеев, А.Д. Соколов, А.Г. Корнеев, С.Ю. Музычук // Регион: экономика и социология. – 2011. – №3. – С. 139-151.
144. Санеев, Б.Г. Топливо-энергетический комплекс Востока России: современное состояние и перспективы / Б.Г. Санеев // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 2 (78).
145. Сахарнов, Ю.В. Приоритеты энергоэффективности в столичном регионе // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №2. – С.2-6.
146. Севастьянов Л.И. Постановка задачи и модель оптимизации формирования Южно-Якутского ТПК / Л.И. Севастьянов, В.Н. Чурашев // Методы анализа и модели структуры территориально-производственных комплексов. – Новосибирск: Наука, 1979. – С. 173-184.
147. Селюков, Ю. К разработке региональных энергетических программ / Ю. Селюков // Экономист – 2013. – №10. – С. 48-56.
148. Силкин, В.В. Формирование стратегических направлений развития топливно-энергетического комплекса регионов Украины / В.В. Силкин // Экономические науки. – 2013. – №9.
149. Синяк, Ю.В. Сценарные условия и результаты моделирования развития ТЭК России до 2060 г. /Ю.В. Синяк // Экологический вестник России. –2014. – №12. – С. 4-12.
150. Скопин, А.Ю. Экономическая география России: учебник / под ред. А. Ю. Скопина. – М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2003 – 368с.
151. Собко, А. Санкции в сфере ТЭК: удастся ли пройти десятилетку за три года / А. Собко // <http://www.odnako.org/blogs/sankcii-v-sfere-tek-udastysya-li-proyti-desyatiletku-za-tri-goda/>
152. Соколов, А.Д. Топливо-энергетические балансы Иркутской области в натуральном и стоимостном выражении: методы разработки и основные результаты исследований / А.Д. Соколов, С.Ю. Музычук, Р.И. Музычук // Известия ИГЭА. – 2013. – №1. – С. 124-129.

153. Соколов, М.А. Аналитическая модель комплексной оценки эффективности интеграционных трансформаций организаций за счет слияний и поглощений / М.А. Соколов // Транспортное дело России. – 2010. – № 6. – С. 139–143.
154. Соколов, М.А. Возможности использования зарубежного опыта в российской практике слияний и поглощений / М.А. Соколов // Вопросы экономических наук. – 2007. – № 5. – С. 199–201.
155. Соколов, С.Н. Формирование и развитие стратегического потенциала регионального нефтегазостроительного комплекса / С.Н. Соколов // Дис. на соиск. д.э.н. по спец. 08.00.05 – Волгоград, 2004.
156. Стратегический анализ социально-экономического развития региона: принципы, основные направления, проблемы. СПб.: ИРЭ РАН, ИУЭ, 2004. – 288 с.
157. Стратегия социально-экономического развития Волгоградской области (2008-2025 гг.) [Текст] / авт. Коллектив : О.В. Иншаков (рук. авт. коллектива) [и др.]; под ред. Д-ра экон. Наук, проф. О.В. Иншакова; РАН, Отд-ние обществ. Наук, Юж. секция содействия развитию экономики; ВолГУ. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2008. – 356 с.
158. Судакова, А.Е. Безопасность региона: анализ научной категории и методики оценки / А.Е. Судакова // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – №1 (376). – С. 19-25.
159. Суслов, Н.И. Институциональное развитие и эффективность использования энергии: межстрановой анализ / Н.И. Суслов // VIII Международная научная конференция «Модернизация экономики и общественное развитие» [3-5 апр. 2007 г., Москва] : [сб.]. В 3-х кн. / отв. ред. Е.Г. Ясин ; Гос. ун-т - Высш. шк. экон. – М. : ИД ГУ ВШЭ, 2007. - Кн. 1. – С. 211-220. <http://www.hse.ru/data/584/164%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2.doc>
160. Суслов, Н.И. Моделирование потенциальных эффектов от утилизации тепловой энергии с использованием инструментария ОМММ-ТЭК / Н.И. Суслов, В.Ф. Бузулуцков // Вестник Новосибирского государственного

университета. Серия: Социально-экономические науки. – 2014. – Т. 14, вып. 4. – С. 15-33. <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1373204>

161. Суслов, Н.И. Реформирование электроэнергетики и цены / Н.И. Суслов, Н.В. Черная // Институциональная трансформация экономики: условия инновационного развития : сб. статей по материалам III Междунар. науч. конф. (Новосибирск, 24-26 окт. 2013 г.) / ред. кол.: Г.П. Литвинцева (отв. ред.), М.В. Хайруллина, Н.В. Бозо, В.В. Мельников, А.В. Шмаков ; Мин-во обр. и науки РФ, Сиб. отд-е РАН, Прав-во Новосиб. обл., ИЭОПП СО РАН, Новосиб. гос. тех. ун-т [и др.]. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2013. – С. 395-397.

162. Суслов, Н.И. Эффективность использования нефтегазовой ренты и качество институтов в странах мира / Н.И. Суслов// Вторые чтения памяти профессора Б.Л. Овсевича "Экономико-математические исследования: математические модели и информационные технологии" : материалы Всерос. конф. 26-28 окт. 2015 г. / ФАНО, Отд-е обществ. наук РАН, ЦЭМИ, С.-Петербур. экон.-матем. ин-т, Европейский ун-т в С.-Петербур., РФФИ. – СПб.: Нестор-История, 2015. – С. 239-242.

163. Топливо-энергетический баланс Республики Саха (Якутия). Якутск: Са-хаполиграфиздат, 2005. – 160 с.

164. Топливо-энергетический комплекс Хабаровского края: состояние и стратегия развития. – Владивосток; Хабаровск: ДВО РАН, 2005. – 155 с.

165. Третьякова, Л.А. Концептуальные основы устойчивого регионального развития в условиях глобализации / Л.А. Третьякова // Региональная экономика: теория и практика. – 2-14. №18 (345). – С. 2-10.

166. Трусов, А.В. Подходы к формированию системы информационно-аналитического обеспечения международного сотрудничества в сфере ТЭК / А.В. Трусов, В.А. Трусов // Информационные ресурсы России. – 2015. – №1. – С.6-9.

167. ТЭК как двигатель инновационной экономики // Вестник Российской академии наук. – 2015. – Т.85, №2. – С. 173-176.

168. Уфимцева, Л.В. Модернизация региональной теплоэнергетики: проблема поиска источников финансирования / Л.В. Уфимцева // Экономика региона. – 2011. – №2. – С. 189-195.
169. Фаворский, О.Н. С чего следовало бы начать реализацию энергетической стратегии России /О.Н. Фаворский, В.М. Батенин, В.М. Масленников //Вестник Российской академии наук. – 2015. – Т.85. – №2. – С.99-106.
170. Фальцман, В.К. Импортзамещение в ТЭК и ОПК / В.Фальцман // Вопросы экономики. – 2015. – №1. – С.116-124.
171. Чурашев, В.Н. Топливо-энергетический баланс как инструмент анализа и прогноза взаимодействий экономики и энергетики региона / В.Н. Чурашев, Н.И. Суслов, В.М. Маркова, Г.В. Чернова // Международный научно-технический конгресс «Энергетика в глобальном мире», 16-18 июня 2010 г., г. Красноярск, Россия: сборник докладов. Красноярск: Версо, 2010. – С. 383-384. URL: http://conf.sfu-kras.ru/uploads/E-CONGRESS-2010_part_2.pdf.
172. Шабалдин, А.В. Государственная политика по стимулированию развития возобновляемой энергетики / А.В. Шабалдин // Экономические науки. – 2014. – № 7 (116). – С. 25-28.
173. Шевченко, И.В. Проблемы развития газового экспорта / И.В. Шевченко, С.М. Саввиди // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2007. – № 1. – С. 50 – 53.
174. Шевченко, И.В. Актуальные вопросы регулирования нефтяного комплекса в мировой практике: роль государства / И.В. Шевченко, Е.Н. Александрова, О.Г. Пенжоян // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2011. – №23. – С. 2-7.
175. Шевченко, И.В. Ключевые тенденции и показатели развития глобального рынка нефти: стратегические приоритеты в посткризисный период / И.В. Шевченко, Е.Н. Александрова, Ассис Франсиско Мануэл де Фрейтас // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – № 30(219). – С. 54-60.

176. Шевченко, И.В. Оценка инвестиционной привлекательности и перспективы развития российских ТНК (на примере ОАО «Газпром») / И.В. Шевченко, В.В. Горецкий // Экономика устойчивого развития: региональный научный журнал. – 2012. – № 11. – С. 229-235.
177. Шевченко, И.В. Роль и место нефтяного комплекса в системе мирохозяйственных отношений / И.В. Шевченко, Франшишко Мануел де Фрейтас А. // Неоиндустриализация и инновационное развитие России: материалы международной научно-практической конференции (г. Краснодар, 26-28 января 2012 г.). – Ч.2г. – Краснодар: ФГБОУ ВПО "КубГУ", 2012. – С. 186-188.
178. Шкляр, Т.Л. Выбор организационных форм оказания услуг промышленного характера. / Т.Л. Шкляр // Контроллинг. – 2013. – № 1. – С. 28–32.
179. Шкляр, Т.Л. Управление аутсорсинговыми услугами промышленным предприятием / Т.Л. Шкляр // Контроллинг. – 2008. – № 4.
180. Эдер, Л.В. Перспективы развития нефтегазового сектора России / Л.В. Эдер, И.В. Филимонова // Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация. – 2013. – №2. – С.17-24.
181. Экономическая интеграция: пространственный аспект. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2004. – 352 с.
182. Энергетика России. Стратегия развития. (Научное обоснование энергетической политики). М.: ГУ ИЭС Минэнерго России, 2003. – 800 с.
183. Энергетика XXI века: системы энергетики и управление ими. Новосибирск: Наука, 2004. – 364 с.
184. Энергетика XXI века: условия развития, технологии, прогнозы. Новосибирск: Наука, 2004. – 386 с.
185. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года: утверждена распоряжением Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715-р. URL: <http://minenergo.gov.ru/activity/energostrategy/>.

186. Яновский, А.Б. Энергетическая стратегия России и развитие отраслей ТЭК / А.Б. Яновский // Промышленная политика в Российской Федерации. – 2007. – №6. – С. 4-8.
187. Energy Efficiency and Sustainable Consumption: The Rebound Effect. Edited by Horace Herring, Steve. Sorrel. Hampshire, Palgrave Macmillan, 2009. 272 p. <http://www.energystate.ru/catalog/879.html>
188. Oikonomou V., Becchis F., Steg L., Russolillo D. Energy saving and energy efficiency concepts for policy making //Energy Policy, 2009, 37, pp. 4787-4796. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421509004534>.
189. Taib S., Al-Mofleh A. Tools and Solution for Energy Management, Energy Efficiency / The Innovative Ways for Smart Energy, the Future Towards Modern Utilities, October 17, 2012. URL: <http://www.intechopen.com/books/energy-efficiency-the-innovative-ways-for-smart-energy-the-future-towards-modern-utilities/tools-and-solution-for-energy-management>.
- wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1135087342078
190. www.alter-power
191. www.eprussia (Энергетическая стратегия до 2030 года)
192. www.gks
193. www.iea
194. www.minenergo.gov
195. www.ng (Независимая Газета)
196. www.ugolinfo

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Регионы России в убывающей последовательности по доле объема производства ТЭК в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) в 2013 г. (%)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Регион	Общий объем отгруженной продукции, млн. руб.	Добыча полезных ископаемых, млн. руб.	Доля добычи в общем объеме отгруженной продукции, %	Доля добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в объеме добычи полезных ископаемых, %	Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, млн. руб.	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды, млн. руб.	Доля производства, передачи и распределения электроэнергии, газа, пара и горячей воды в общем объеме производства и распределения электроэнергии, газа и воды, %	Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды, млн. руб.	Объем производства ТЭК, млн. руб.	Доля продукции ТЭК в общем объеме отгруженной продукции, %	
86.	Ненецкий АО	185420	181673	97,98	99,95	181582,16	2655	98,6	2617,83	184199,99	99,34
87.	Сахалинская область	605316	558867	92,33	99,7	557190,40	18429	92,2	16991,54	574181,94	94,86
88.	ЯНАО	1229933	1054857	85,77	99,9	1053802,14	48683	93,4	45469,92	1099272,06	89,38
89.	ХМАО- Югра	2921038	2341619	80,16	99,9	2339277,38	195094	97,7	190606,84	2529884,22	86,61
90.	Республика Калмыкия	6105	2728	44,68	99,9	2725,27	2459	91,5	2249,99	4975,26	81,49
91.	Тюменская область с АО	4903822	3506043	71,50	99,9	3502536,96	293842	96,8	284439,06	3786976,02	77,22
92.	Чеченская Республика	19148	4910	25,64	98,2	4821,62	9765	94,8	9257,22	14078,84	73,53
93.	Астраханская область	162113	93638	57,69	98,5	92233,43	20124	91,8	18473,83	110707,26	68,29
94.	Оренбургская область	675380	420880	62,32	94,3	396889,84	62496	95,7	59808,67	456698,51	67,62
95.	Республика Коми	447275	248968	55,66	99,2	246976,26	39849	93,5	37258,82	284235,08	63,55

96.	Забайкальский край	93839	44313	47,76	62,2	27562,69	26109	96,1	25090,75	52653,44	56,11
97.	Кемеровская область	910036	438022	48,13	96,1	420939,14	89683	94,3	84571,07	505510,21	55,55
98.	Томская область	295002	139066	47,14	99,3	138092,54	26534	94,3	25021,56	163114,10	55,29
99.	Республика Тыва	7739	3624	46,83	28,6	1036,46	3220	96,6	3110,52	4146,98	53,59
100.	Удмуртская Республика	353781	133616	37,77	99,7	133215,15	29524	94,5	27900,18	161115,33	45,54
101.	Республика Саха (Якутия)	416635	338681	81,29	40,5	137165,81	50131	97,2	48727,33	185893,14	44,62
102.	Архангельская область с Ненецким АО	483427	184482	38,16	98,4	181530,29	34061	94,5	32187,65	213717,94	44,21
103.	Республика Хакассия	123142	27946	22,69	83,2	23251,07	29211	98,6	28802,05	52053,12	42,27
104.	Еврейская АО	7484	414	5,53	-	-	3235	95,8	3099,13	3099,13	41,41
105.	Республика Ингушетия	6012	1344	22,36	97,7	1313,09	1477	74,3	1097,41	2410,50	40,09
106.	Иркутская область	636937	213896	33,58	77,1	164913,82	82614	94,8	78318,07	243231,89	38,19
107.	Республика Алтай	4865	575	11,82	-	-	1838	95,5	1755,29	1755,29	36,08
108.	Красноярский край	1160489	296844	25,58	92,2	273690,17	119348	96,1	114693,43	388383,60	33,47
109.	Республика Дагестан	47894	3109	6,49	86,8	2698,61	14077	93,9	13218,30	15916,91	33,23
110.	Республика Татарстан	1549157	367108	23,7	99,4	364905,35	121566	94,6	115001,44	479906,79	30,98
111.	Тверская область	264111	1772	0,67	36,0	637,92	82430	98,2	80946,26	81584,18	30,89
112.	Г. Москва	6141181	1330198	21,66	99,98	1329931,96	561464	94,4	530022,02	1859953,98	30,29
113.	Саратовская область	352857	20374	5,77	94,2	19192,31	90217	96,8	87330,06	106522,37	30,19
114.	Амурская область	99246	49747	50,12	4,1	2039,63	27547	95,8	26390,03	28429,66	28,65
115.	Самарская область	1083051	186506	17,22	98,9	184454,43	115666	95,0	109882,70	294337,13	27,18
116.	Пермский край	1089173	209238	19,21	97,5	204007,05	96926	94,9	91982,77	295989,82	27,18
117.	Ставропольский край	250686	8425	3,36	86,7	7304,48	65085	92,9	60463,97	67768,45	27,03
118.	Смоленская область	192035	1990	1,04	0,2	3,98	52194	98,2	51254,51	51258,49	26,69
119.	Хабаровский край	208538	43233	20,73	18,4	7954,87	50372	92,2	46442,98	54397,85	26,09
120.	Камчатский край	64573	5694	8,82	23,6	1343,78	16094	93,8	15096,17	16439,95	25,46
121.	Республика Бурятия	98137	14504	14,78	30,1	4365,70	20895	96,1	20080,10	24445,80	24,91
122.	Чукотский АО	46154	34853	75,51	2,9	1010,74	10635	97,8	10401,03	11411,77	24,73

123.	Костромская область	133962	297	0,22	К	К	33562	97,9	32857,20	32857,20	24,53
124.	Приморский край	250455	13637	5,44	39,4	5372,98	55777	95,3	53155,48	58528,46	23,37
125.	Мурманская область	238640	93187	39,05	К	К	57106	97,2	55507,03	55507,03	23,26
126.	Курская область	215050	50093	23,3	-	-	50937	97,5	49663,58	49663,58	23,09
127.	Ивановская область	120203	687	0,57	1,5	10,31	27609	96,3	26587,47	26597,78	22,13
128.	Кабардино-Балкарская Республика	31534	175	0,55	-	-	7333	94,6	6937,02	6937,02	22,00
129.	Курганская область	98783	2447	2,48	К	К	21682	97,3	21096,59	21096,59	21,36
130.	Тюменская область без АО	752851	109567	14,55	99,3	108800,03	50065	96,5	48312,73	157112,76	20,87
131.	Ленинградская область	673460	15864	2,36	4,0	634,56	137956	97,8	134920,97	135555,53	20,13
132.	Краснодарский край	670444	20948	3,12	70,5	14768,34	117373	93,4	109626,38	124394,72	18,55
133.	Республика Карелия	106909	61004	47,71	0,02	12,20	20717	95,6	19805,45	19817,65	18,54
134.	Новосибирская область	392346	22560	5,75	75,1	16942,56	60370	90,9	54876,33	71818,89	18,30
135.	Магаданская область	68950	53178	77,13	1,5	797,67	11975	97,6	11687,60	12485,27	18,11
136.	Кировская область	167421	848	0,51	25,7	217,94	30721	95,4	29307,83	29525,77	17,64
137.	Республика Башкортостан	1205816	146854	12,18	80,6	118364,32	97642	95,1	92857,54	211221,86	17,52
138.	Волгоградская область	595250	45758	7,69	98,3	44980,11	58335	93,8	54718,23	99698,34	16,75
139.	Ростовская область	625208	17582	2,81	69,7	12254,65	98614	92,4	91119,34	103373,99	16,53
140.	Ульяновская область	199979	10212	5,11	86,4	8823,17	24930	93,6	23334,48	32157,65	16,08
141.	Воронежская область	322179	7982	2,48	К	К	55283	93,4	51634,32	51634,32	16,03
142.	Рязанская область	230024	2466	1,007	20,3	500,6	36072	96,8	34917,70	35418,30	15,40
143.	Алтайский край	247419	4068	1,64	0,3	12,20	37721	94,0	35457,74	35469,94	14,34
144.	Чувашская Республика	150398	633	0,42	К	К	21476	96,4	20702,86	20702,86	13,77
145.	Псковская область	76247	905	1,19	40,1	362,91	10929	92,5	10109,33	10472,24	13,73
146.	Тамбовская область	103970	163	0,16	-	-	14354	95,5	13708,07	13708,07	13,18
147.	Московская область	1880900	9101	0,48	2,3	209,32	259976	93,1	242037,66	242246,98	12,88
148.	Карачаево-Черкесская Республика	45622	1942	4,26	-	-	6080	94,1	5721,28	5721,28	12,54
149.	Орловская область	82125	136	0,17	-	-	10280	94,2	9683,76	9683,76	11,79

150.	Республика Марий Эл	88842	384	0,43	К	К	11008	95,1	10468,61	10468,61	11,78
151.	Ярославская область	271976	1135	0,42	1,4	15,89	33447	93,1	31139,16	31155,05	11,46
152.	Свердловская область	1478214	54804	3,71	2,5	1370,10	166297	95,2	158314,74	159684,84	10,80
153.	Архангельская область без Ненецкого АО	298007	2810	0,94	-	-	31406	94,2	29584,45	29584,45	9,93
154.	Владимирская область	304678	3643	1,2	2,8	102,0	30057	94,4	28373,81	28475,81	9,35
155.	Пензенская область	143256	649	0,45	-	-	14480	92,1	13336,08	13336,08	9,31
156.	Республика Адыгея	32578	2164	6,64	49,7	1075,51	2139	88,4	1890,88	2966,39	9,11
157.	Калининградская область	376445	15302	4,06	88,4	13526,97	21825	94,7	20668,28	34195,25	9,08
158.	Новгородская область	144208	1244	0,86	7,9	98,28	13528	92,4	12499,87	12598,15	8,74
159.	Республика Мордовия	116932	185	0,16	-	-	10654	92,2	9822,99	9822,99	8,40
160.	Тульская область	406692	4336	1,07	0,02	0,87	35887	94,4	33877,33	33878,20	8,33
161.	Нижегородская область	1036579	1741	0,17	1,2	20,89	90996	92,2	83898,31	83919,20	8,10
162.	Челябинская область	1021216	31438	3,08	К	К	87505	94,3	82517,22	82517,22	8,08
163.	Г. Санкт-Петербург	2160129	10019	0,46	98,8	9898,77	173698	93,2	161886,54	171785,31	7,95
164.	Вологодская область	408851	495	0,12	К	К	33740	95,5	32221,70	32221,70	7,88
165.	Брянская область	128959	388	0,3	-	-	10924	90,5	9886,22	9886,22	7,67
166.	Омская область	667319	5781	0,87	97,7	5648,04	40478	93,1	37685,02	43333,06	6,49
167.	Липецкая область	419667	5618	1,34	-	-	27089	93,7	25382,39	25382,39	6,05
168.	Белгородская область	529352	69017	18,14	-	-	28868	92,4	26674,03	26674,03	5,04
169.	Республика Северная Осетия – Алания	174146	433	0,25	1,9	8,23	7074	91,5	6472,71	6480,94	3,72
170.	Калужская область	450094	3524	0,78	-	-	17953	91,4	16409,04	16409,04	3,65

Источник: составлено и рассчитано по: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013 // http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/IssWWW.exe/Stg/d02/13-01.htm.

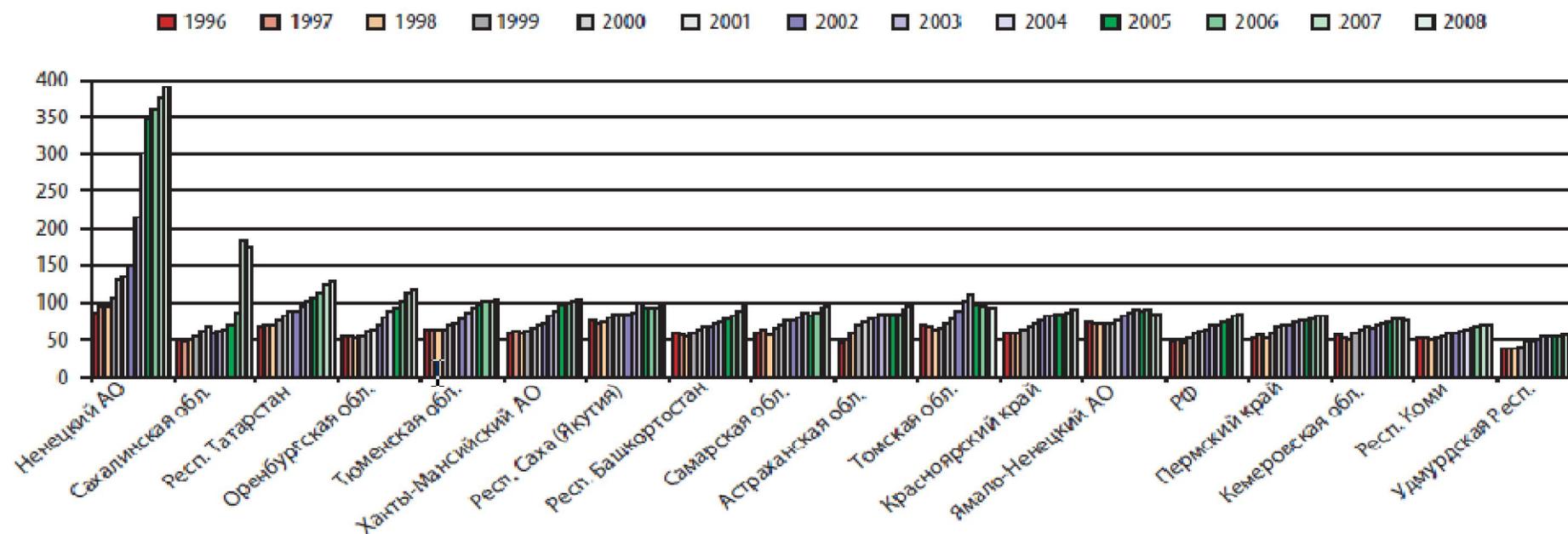
Приложение 2.

Концентрация добычи нефти, газа, угля, производства электроэнергии по
регионам Российской Федерации

Добыча нефти	%	Добыча газа	%	Добыча угля	%	Производство электроэнергии	%
Тюменская обл.	66	Тюменская обл.	91	Кемеровская обл.	58	Тюменская обл.	9
в т.ч. Ханты- Мансийский АО	57	в т.ч. Ямало- Ненецкий АО	87	Красноярский край	12	в т.ч. Ханты- Мансийский АО	7
в т.ч. Ямало- Ненецкий АО	9	в т.ч. Ханты- Мансийский АО	4	Читинская обл.	4	Иркутская обл.	6
Республика Татарстан	7	Оренбургская обл.	3	Республика Коми	4	Красноярский край	6
Оренбургская обл.	4	Астраханская обл.	2	Республика Саха (Якутия)	4	г. Москва	5
Сахалинская обл.	3			Иркутская обл.	3	Свердловская обл.	5
Ненецкий АО	3			Республика Хакасия	3	Саратовская обл.	4
Республика Коми	3			Приморский край	3	Ленинградская обл.	4

* включая газовый конденсат

Источник: Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru.



Динамика промышленного производства регионов с высокой долей или объемами производства отраслей ТЭК, в % к 1990 г. нарастающим итогом (1990 = 100%).¹¹⁰

¹¹⁰ Влияние спада промышленности на социальное положение регионов России // Федеральный портал protown.ru

