
УДК 338:620.9(470.620)
ББК 65.305.142(2Рос-4Кра)
Д 64

М.М. Долгиев

Аспирант кафедры экономики и управления Адыгейского государственного университета, г. Майкоп. Тел.: (8772) 59 39 86.

Основные направления реализации стратегического подхода к развитию энергетической системы региона

(Рецензирована)

Аннотация. В статье приведены показатели развития электроэнергетического и теплоэнергетического секторов Краснодарского края; указаны основные факторы, препятствующие эффективному развитию энергетики края; дана принципиальная схема процесса разработки региональной энергетической стратегии; представлены три сценария развития энергетического сектора Краснодарского края.

Ключевые слова: энергетический сектор, эффективное развитие энергетики, стратегия развития энергетической системы, сценарий развития энергетической системы.

M.M. Dolgiev

Post-graduate student of Economy and Management Department, Adyge State University, Maikop. Ph.: (8772) 59 39 86.

The main directions of implementation of strategic approach to development of the region energy system

Abstract. This work provides indicators of development of electric power and heat power sectors in the Krasnodar Territory. The major factors interfering effective development of power engineering are specified. The schematic diagram of elaboration of regional power strategy is given. The paper presents three scenarios of development of the energy sector in the Krasnodar Territory.

Keywords: energy sector, effective development of power, strategy of development of a power system, scenario of development of a power system.

Экономический рост в современных условиях невозможен без дальнейшего развития электроэнергетической базы. При этом сегодня одной из основных проблем реализации экономического потенциала в Краснодарском крае является дефицит энергоресурсов, так как основные энергогенерирующие мощности расположены в соседних субъектах Российской Федерации. Отметим, что за истекшие 15 лет практически не велось развитие электрических сетей 110–220 кВ.

На сегодняшний день в Краснодарском крае находятся в работе Краснодарская ТЭЦ, установленная мощность которой составляет 838 МВт, Краснополянская ГЭС мощностью 28,9 МВт, Белореченская ГЭС мощностью 48 МВт, а также 32 независимых ис-

точника электрической энергии общей мощностью 246,5 МВт. Таким образом, общая установленная мощность всех генерирующих источников региона составляет 1170,8 МВт. Присоединенная мощность электроустановок потребителей — около 2700 МВт.

Следует отметить, что в работе блок-станций региона имеются следующие общие особенности:

— они строились исключительно для решения энергетических проблем своих предприятий, а не для поставки в общую параллельную сеть;

— работа блок-станций осуществляется вне единого диспетчерского графика региональной системы, в результате происходит их произвольное выключение и включение без всяких последствий для собственников блок-станции;

— действующие договоры энергоснабжения с собственниками блок-станций не позволяют организовывать с ними нормальные экономические и правовые отношения.

Вышеперечисленные источники энергии совместно с сетями напряжения 500 кВ, 330 кВ, 220 кВ образуют на территории края 9 энергетических колец, обеспечивающих надежное

энергоснабжение и транспортировку электроэнергии как непосредственно в крае, так и за его пределы. Общая протяженность ЛЭП всех классов напряжения составляет в регионе свыше 100 тыс. км.

Основные параметры развития электроэнергетического и теплоэнергетического секторов края приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели развития электроэнергетического и теплоэнергетического секторов Краснодарского края [1]

Показатель	Электроэнергетика	Теплоэнергетика
Доля в ВРП, %	2,3	1,2
Обеспечение региона генерацией и добычей, %	38,9	100,0
Доля в накопленных регионом инвестициях, %	1,2	0,2
Прирост потребления энергии на единицу прироста ВРП, ед.	1,3	1,2
Доля в стоимости энергетической инфраструктуры региона, %	32,6	18,3
Уровень физического износа энергетической инфраструктуры, %	53,2	61,2
Доля энергетической инфраструктуры под контролем вертикально интегрированных корпораций (ВИК), %	92,2	64,3

Специалисты отмечают, что основными факторами, препятствующими эффективному развитию энергетики Краснодарского края, являются [2]:

— высокий уровень физического износа энергетической инфраструктуры;

— сочетание энергетической зависимости региона от поставок из внешней среды и нарастающей энергетической емкости воспроизводственного процесса;

— переход важнейших элементов энергетической инфраструктуры под контроль крупных вертикально интегрированных структур;

— отсутствие регионального механизма согласования экономических интересов собственников отдельных элементов энергетической инфраструктуры;

— неадекватное отражение потребностей модернизации и развития энергетической инфраструктуры в стратегических соглашениях между действующими в крае вертикально интегрированными корпорациями и территориальными органами власти.

Рост потребности в присоединении дополнительных мощностей в настоящее время особенно актуален в Краснодарском, Юго-Западном и Сочинском энергорайонах края. Отставание развития основной сети свойственно зоне Краснодар, Сочи, Новороссийска, Таманского полуострова и Ейска.

Динамика производства тепловой и электрической энергии в крае приведена в таблице 2.

Таблица 2

**Динамика производства тепловой и электрической энергии
в Краснодарском крае [3]**

Показатель	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Электроэнергия, млн. кВт*ч	6905	7079	6689	6129	6620	5940
в том числе произведенная:						
тепловыми электростанциями	6552	6795	6363	5805	6207	5648
гидроэлектростанциями	353	284	326	324	413	292
Теплоэнергия, тыс. Гкал	17194	17147	16752	13888	15395	17178
в том числе отпущенная:						
электростанциями	5752	5607	5357	3997	5065	5382
котельными	11379	11489	11363	9814	10286	11756

В целях реструктуризации энергетической отрасли края в 2003 году было создано ОАО «Независимая энергосбытовая компания Краснодарского края», которая на протяжении последних лет проводит активную работу по следующим направлениям:

1) разработке мероприятий по уменьшению потерь электроэнергии в электрических сетях;

2) оптимизации схем управления режимами электропотребления;

3) высокоточному картированию основного оборудования и сетей с применением GPS-технологий.

На основании собранных данных в настоящее время уже внедряются схемы переключений систем энергоснабжения муниципальных образований: Горячий Ключ, Новокубанск, Анапа, Туапсе, Приморско-Ахтарск, Хадзыженск, Белореченск, Апшеронск, Гулькевичский район, Тихорецк, Кореновск. При этом электрические потери сократились в данных муниципалитетах в диапазоне от 0,5 до 2,5% [4].

Из 48 муниципальных образований Краснодарского края более половины не имеют резервов электропотребления для развития существующих и создания новых производств. При этом для энергоснабжения перспективных проектов промышленного комплекса края до 2020 года необходимо производство около 650 МВт электроэнергии.

В крае построены или строятся энергообъекты, которые позволят обеспечить надежное питание существующих

и присоединение дополнительных потребителей:

— ПС 500 кВ «Кубанская 1503 МВА с ВЛ 500 кВ «Кубанская-Тихорецкая»;

— ПС 500 кВ «Бужора» мощностью 501 МВА;

— ВЛ 500 кВ «Анапа — Андреевская»;

— ВЛ 500 кВ «Анапа — Кубанская»;

— ПС 220 кВ «Яблоновская» 250 МВА;

— ПС 220 кВ «Вышестеблиевская» 250 МВА;

— ПС 220 кВ «Бужора» 250 МВА;

— ПС 220 кВ «Абинский Промпарк» 250 МВА.

Проводится также работа по привлечению в топливно-энергетический баланс края возобновляемых источников энергии. Так, в п. Мирном планируется строительство ветропарка мощностью 60 МВт.

Строительство и ввод данных энергообъектов позволит создать необходимый резерв мощности и обеспечит возможность развития бизнеса через понятный механизм технологического присоединения.

В данных условиях важнейшим механизмом регулирования и согласования процессов развития региональных систем энергоснабжения является разработка и реализация энергетической стратегии субъекта Федерации — документа, в котором конкретизируются цели и задачи долгосрочной энергетической политики субъекта РФ, отвечающие экономическим, со-

циальным и политическим интересам региона.

При этом можно согласиться с К.Н. Киржиновой в том, что наиболее эффективной методологией разработки энергетической стратегии на региональном

уровне является сочетание двух подходов: экономико-математического и сценарного [5]. Тогда принципиальная схема процесса разработки региональной энергетической стратегии будет выглядеть следующим образом (рис. 1).



Рисунок 1. Механизм разработки региональной энергетической стратегии

В этой связи, по нашему мнению, можно выделить три сценария развития энергетического сектора Краснодарского края:

1. Пессимистический. Происходит углубление энергодефицита. Не предусмотрена реализация мероприятий по освоению новых источников энергии и энергосбережению при постоянном росте спроса на энергию.

2. Нейтральный. Осуществляются мероприятия по энергосбережению и

повышению энергоэффективности, снижению потерь при передаче энергии, введению новых мощностей и модернизации существующей инфраструктуры.

3. Оптимистический. Происходит масштабное привлечение инвестиций для реализации инновационных проектов, прошедших апробацию во время Зимних Олимпийских игр 2014 года. Расширение активного использования альтернативных источников энергоресурсов.

При этом для реализации не только оптимистического, но и нейтрального варианта реализации энергетической стратегии края необходимо решение следующих задач:

1) Реформирование предприятий городских электрических сетей края путем создания вертикальной структуры управления через ОАО «НЭСК», что позволит улучшить управление предприятиями городских электрических сетей;

2) Вовлечение в энергетический баланс края возобновляемых источников энергии;

3) Разработка, согласование и реализация совместных программ с финансированием за счет местных бюджетов и средств ОАО «Кубаньэнерго» в целях повышения надежности электроснабжения городов края.

4) Реализация основных направлений развития потенциала тепловой энергетики края, к которым относятся:

— строительство новых источников теплоснабжения, закольцовка и закрытие нерентабельных котельных;

— замена устаревшего основного и вспомогательного оборудования котельных (котлы, тягодутьевое и насосное оборудование);

— оптимизация схем теплоснабжения, реконструкция тепловых сетей с применением труб из полимерных материалов и металлических труб с пенополиуретановой изоляцией;

— внедрение прогрессивных технологий по подготовке подпиточной воды;

— перевод котельных на газообразное топливо.

Примечания:

1. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю.

2. Натхо И.Ю. Функции и инструменты модернизации региональной энергетической инфраструктуры (на материалах Краснодарского края): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Майкоп, 2012. С. 19-20.

3. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю.

4. Электроэнергетический комплекс Краснодарского края: проблемы энергодефицита. URL: www.garant.ru/action/regional/386027y

5. Киржинова К.Н. Развитие региональной энергетической инфраструктуры: концептуальная модель, диагностика состояния, стратегическое обоснование: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Майкоп, 2012. С. 20.

References:

1. According to data of Territorial Body of Federal State Statistic Service of the Krasnodar Territory.

2. Natkho I.Yu. Functions and instruments of modernization of regional power infrastructure (on the basis of materials of Krasnodar Territory): Author's summary of dissertation for Candidate's degree of Economics. Maikop, 2012. P. 19-20.

3. According to data of Territorial Body of Federal State Statistic Service of the Krasnodar Territory.

4. Electric power complex of Krasnodar Territory: power deficiency problems. URL://www.garant.ru/action/regional/386027yu

5. Kirzhinova K.N. Development of regional power infrastructure: conceptual model, condition diagnostics and strategic substantiation: Author's summary of dissertation for Candidate's degree of Economics. Maikop, 2012. P. 20.