УДК 622

РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА В ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ДЕТЕРМИНАЦИЯ И ОЦЕНКА ФАКТОРОВ

Федоров Денис Владимирович,
ООО «Газпром энергохолдинг»,
генеральный директор,
кандидат технических наук,
г. Москва, Россия.
E-mail: office@gazenergocom.ru

Аннотация
Проведен анализ факторов, которые влияют на уровень развития энергетического сектора в федеральных округах РФ. Доказано различие ФО по выделенным признакам. Отмечено, что по различным показателям участвующие в анализе ФО могут занимать как лидирующие, так и средние или замыкающие позиции.

Ключевые понятия:
энергетический сектор, электроэнергетика, государственное регулирование, ресурсный потенциал, социально-экономическое развитие.

Энергетический сектор Российской Федерации, являясь сложной межотраслевой системой по добыче, производству и распределению топлива и электроэнергии, в своем развитии находится под воздействием ряда факторов, от интенсивности влияния которых зависит не только его эффективность на национальном уровне, но также и результативность функционирования всех составляющих (федеральных округов (ФО), регионов, областей и пр.) в аспекте пространственной идеологии.

По имеющимся статистическим данным можно заключить, что лидирующие позиции по добыче угля принадлежат Сибирскому ФО, а объемы Дальневосточного ФО составляют всего лишь 1/8 от его добычи. Незначительной является доля остальных округов по указанному показателю. В сфере добычи газа и нефти ситуация следующая: на первом месте Уральский ФО. Далее находится Приволжский ФО, добывающий примерно треть от уровня предыдущего округа.

Очевидным является тот факт, что уровень развития энергетического сектора в отдельном ФО напрямую зависит от ресурсного потенциала данной территории, то есть от наличия и разнообразия природных ископаемых. Одновременно с этим указанный фактор, если рассматривать его изолированно, не обеспечит высокого уровня развития энергетического сектора в ФО без соответствующей эффективной политики государственного регулирования отрасли, призванной формулировать и реализовывать направления энергетической политики в отношении добычи, транспортировки и использования энергоресурсов, финансирования энергетической инфраструктуры, стимулирования развития приоритетных источников энергии и т.д. В этой связи фактор государственного регулирования отрасли предопределяет эффективность функционирования элементов отрасли, в частности, генерирующих, добывающих объектов, а также способность отрасли удовлетворить собственные энергетические потребности ФО. Размер последних зависит от уровня социально-экономического развития ФО, определяемого в науке широко распространенным перечнем статистических индикаторов.

Таким образом, мы полагаем, что уровень развития энергетического сектора в ФО находится под влиянием трех базовых факторов, которые можно описать множеством показателей (см. табл. 1).

Таблица 1

Факторы, влияющие на уровень развития энергетического сектора в федеральных округах РФ

Факторы	Показатели, характеризующие каждый фактор	Описание фактора
1	2	3
Ресурсный и энергетический потенциал ФО	Добыча полезных ископаемых. Обрабатывающие производства. Производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Строящиеся объекты энергетического сектора.	Фактор характеризует потенциал ФО не только по объему добычи и переработке энергоресурсов, но и по масштабам возможностей строительства новых объектов отрасли.
Государственное регулирование и эффективность отрасли в ФО	Численность работников органов местного самоуправления. Мощность объектов генерации электроэнергии. Число действующих организаций по видам деятельности: – добыча полезных ископаемых; – обрабатывающие производства; – производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Потребление электроэнергии в расчете на душу населения. Электроемкость производства.	Фактор оценивает степень зрелости системы регулирования с точки зрения имеющегося опыта и количества регулирующих органов. Мощность объектов генерации используется в качестве показателя опыта работы в энергетике. Эффективность отрасли оценивается по показателям потребления электроэнергии у населения и в производстве.
Уровень социально-экономического развития ФО	ВРП на душу населения. Средняя заработная плата. Инвестиции в основной капитал.	Данный фактор позволяет оценить возможности ФО в области финансирования строительства новых объектов энергетики.

Следует подчеркнуть, что сильное давление со стороны государственных органов не способствует эффективному развитию энергетического сектора. Речь идет о завышенном уровне регулирования отраслью, который в данной работе предлагается оценить с помощью коэффициента соотношения количества работников органов местного самоуправления (регулирующие и контролирующие органы, органы лицензирования и т.д.), приходящихся на одно действующее предприятие энергетического сектора по отраслям (см.табл. 2).

Приведенные расчеты демонстрируют, что наиболее зарегулированной является отрасль энергетики по добыче полезных ископаемых, а наименьшее давление со стороны регулирующих органов наблюдается в сфере обрабатывающих производств. Это характеризует монопольное государственное управление предприятиями по добыче энергоресурсов и свободную рыночную конкуренцию у обрабатывающих предприятий, находящихся в частной собственности. Максимальное давление со стороны органов местного самоуправления фиксируется в Южном и Северо-Кавказском ФО.

Учитывая присущие российской экономике бюрократические препятствия, наличие более 100 работников органов местного самоуправления, регулирующих деятельность одного предприятия, – является первостепенным дестимулирующим фактором развития эффективного энергетического сектора.

Также расчеты показывают, что максимальное давление со стороны регулирующих органов наблюдается совсем не в тех ФО, которые обладают наибольшим ресурсным потенциалом, что можно было бы связать со стратегической важностью запасов энергоресурсов. В связи с этим мы акцентируем внимание на первоочередной необходимости реформирования системы государственного и муниципального управления развитием энергетического сектора, а именно уменьшение регуляторного воздействия на деятельность субъектов энергетики.

Отсутствие резких колебаний наблюдается в сфере производства и распределе-

Таблица 2

Оценка уровня государственного регулирования энергетического сектора в 2011 г.*

ФО	Число работников органов местного самоуправления, регулирующих деятельность одного предприятия энергетического сектора по отраслям, чел.		
	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
Центральный	86	2	47
Южный	128	5	60
Северо-Кавказский	131	11	113
Приволжский	109	4	56
Северо-Западный	91	2	55
Уральский	57	4	48
Сибирский	99	5	54
Дальневосточный	52	8	57
В среднем по РФ	89	4	55

ния электроэнергии, газа и воды: по всем исследуемым ФО уровень регулирования энергетического сектора был в диапазоне 47–60 (кроме Северо-Кавказского ФО) сотрудников органов местного самоуправления в расчете на одно предприятие отрасли, при среднем коэффициенте по РФ – 55. Мы склоняемся к мнению, что указанная тенденция является результатом проведенной реформы либерализации отрасли электроэнергетики в период 2007–2008 гг.

В условиях возрастающего тренда экономики России происходит увеличение доходов населения, в связи с чем отмечается среднедушевой рост потребления электроэнергии (рис. 1–2).

Анализируемые ФО являются неоднородными по уровню своего экономического развития, а также по климатическим характеристикам, которые объективно влияют на объем потребления электроэнергии населением. Причем современная проблема возрастающего спроса на энергоресурсы со стороны населения связана с ростом потребления непосредственно в секторе городских домохозяйств, что обусловлено интенсивным развитием отраслей сервисной экономики. В дополнение к этому на рост энергопотребления влияет также увеличение темпов строительства жилья. Однако указанные процессы в целом позитивно воздействуют на развитие экономики, стимулируя ее в посткризисный период, но обостряют проблему нехватки мощностей во многих крупных городах и столичных агломерациях, которые отличаются максимальным потреблением электроэнергии.

Фактор доходов населения, выраженный в данном исследовании показателем средней заработной платы в ФО, оказывает значительное влияние на развитие энергетического сектора. Это проявляется в том, что рост доходов населения изменяет структуру потребительских расходов, которые в свою очередь стимулируют рост строительства, развитие торговли, общественного питания и прочих секторов сервисной экономики. На базе отмеченных процессов формируется новая модель уровня и качества жизни населения, определяемая развитием энергоемкого досуга за пределами собственного жилья, ведущая к мультипликативному увеличению потребления электроэнергии. В этой связи стоит согласиться с утверждением российских ученых относительно того, что специфика жизни в регионах, ориентированных на сервисную и индустриальную экономику, становится важным стратифицирующим фактором [1].

Также уровень развития энергетического сектора в федеральных округах РФ зависит от объема инвестиций в основной капитал как потенциальной возможности ФО к строительству объектов отрасли,

* Самостоятельные расчеты автора на основании источника [2].

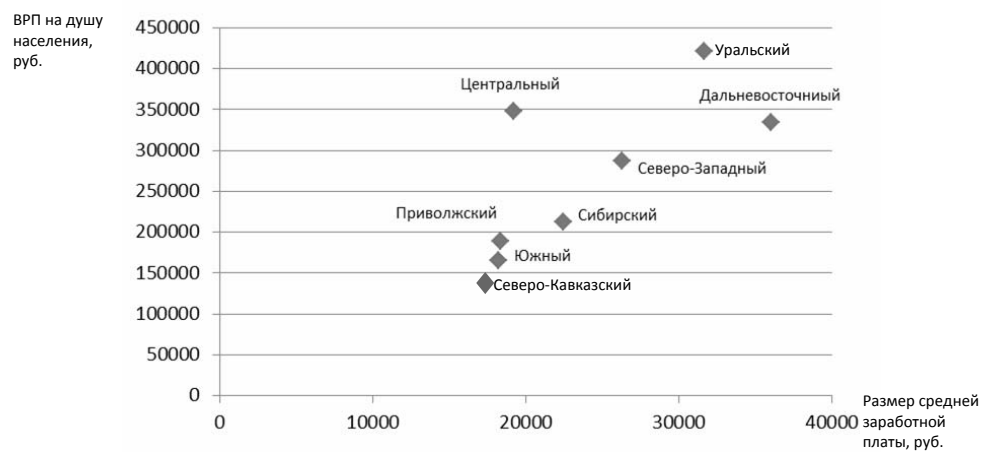


Рис. 1. Зависимость показателя ВРП на душу населения от среднего размера заработной платы в ФО РФ в 2011 г. (по данным Росстата [2])

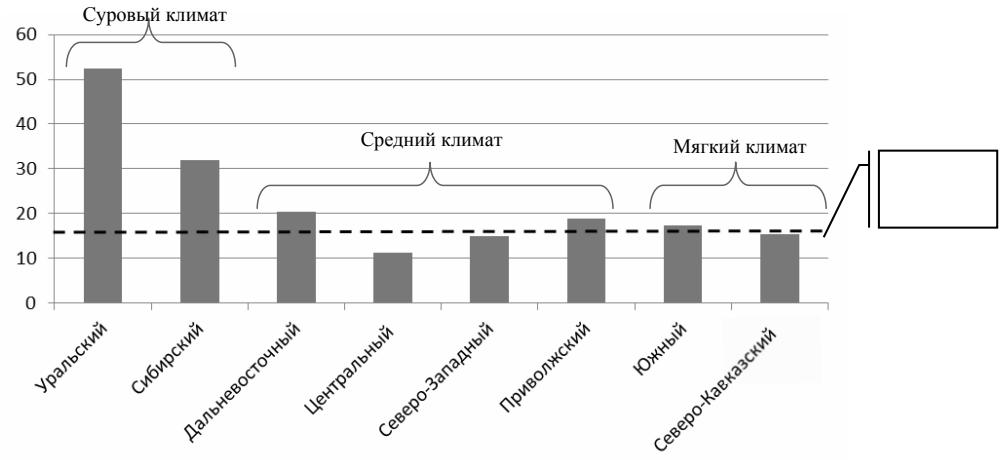


Рис. 2. Показатель потребления электроэнергии в расчете на душу городского населения по ФО в разрезе климатических зон в 2011 г., тыс.КВт•час/чел. (по данным Росстата [2])

обновлению и увеличению мощности существующих генерирующих станций или предприятий добывающего сектора.

По показателю инвестиций в основной капитал на душу населения официальная статистика [2] приводит следующий рейтинг округов РФ (см. табл. 3).

Приведенные данные демонстрируют абсолютное лидерство по объемам инвестиций в основной капитал у Дальневосточного и Уральского ФО. Причем по показателю располагаемых энергоресурсов Уральский ФО значительно превосходит Дальневосточный. Разрыв между максимальным и минимальным значением по объему инвестиций составляет почти 80%, что характеризует высокую степень неоднородности развития ФО в аспекте инвестиционного потенциала. Однако объединяющей чертой всех исследуемых ФО является потребность в дополнительных инвестициях в основной капитал, где свой нормативный срок (более 25 лет) отработали 67% действующих линий электропередачи (ЛЭП) и 47% электростанций, а при заявленном государственной энергетической стратегией увеличении мощности объектов генерации такой большой уровень износа может привести к сбою работы всего энергетического сектора.

На сегодняшний день основные показатели работы единых электрических сетей России характеризуются в региональном разрезе также значительной неоднородностью (табл. 4).

Максимальная установленная мощность электрогенерации и нагрузка электрических сетей отмечена в Центральном ФО, что связано с наибольшей плотностью населения, ростом строительства и вводом в эксплуатацию жилья, увеличением сервисных услуг, что обуславливает соответствующее увеличение потребности в электрической энергии. Далее располагаются Уральский и Сибирский ФО, у которых высокий уровень анализируемых показателей связан с промышленной ориентацией округов и энергоемким производством.

Проведенный анализ дает основание заключить, что соотношение параметров потребления и производства электроэнергии в большинстве ФО России сбалансированно, что свидетельствует об эффективном расположении генерирующих объектов отрасли. Исключение составляют Сибирский и Южный регионы, где показатели потребления электрической энергии больше объемов ее выработки (разница составляет соответственно 3,7% и 8,6%).

Таким образом, с целью глубокого и всестороннего анализа развития энергетического сектора было проведено его исследование на уровне федеральных округов. Сопоставительный анализ показателей, описывающих каждый фактор, доказал пространственную неоднородность исследуемых территорий. Было отмечено, что по различным показателям участвующие в анализе ФО могут занимать как лидирующие, так и средние или замыкающие позиции.

В целом для эффективного развития энергетического сектора на уровне федеральных округов РФ необходим комплексный сбалансированный подход, включающий в себя ориентацию не только на технические показатели работы энергетики, а также и на сопряженные сферы экономики, которые, находясь под влиянием энергетического сектора, также одновременно воздействуют на него.

Взаимосвязь и взаимодополнение представленных в работе факторов раскрываются при анализе отдельных показателей, описывающих их. Так, ресурсный и энергетический потенциал отдельного ФО, характеризующийся не только объемами добычи и переработки энергоресурсов, но также и масштабами возможностей по дальнейшему

Таблица 3

Федеральные округа РФ по показателю инвестиций в основной капитал на душу населения в 2011 г. (по данным Госкомстата)

Регионы	Инвестиции, тыс. руб.	Место, занимаемое в РФ
Дальневосточный	129994	1
Уральский	104330	2
Северо-Западный	67752	3
Центральный	50378	4
Южный	45634	5
Сибирский	42523	6
Приволжский	41670	7
Северо-Кавказский	25393	8

Таблица 4

Показатели работы отрасли электроэнергетики в 2011 г. (по данным Госкомстата)

ФО	Показатели			
	Установленная мощность, МВт	Нагрузка, МВт	Выработка электрической энергии, млрд кВт/ч	Потребление электрической энергии, млрд кВт/ч
Дальневосточный	9246,6	4243	31,09	29,91
Уральский	43285,3	34853	250,47	248,73
Северо-Западный	21572,1	14700	101,36	92,72
Центральный	49871,4	39633	236,5	221,85
Сибирский	46899,8	27654	200,54	208,35
Приволжский	26422,2	17603	109,51	104,99
Южный	17571,2	12585	75,25	82,41

строительству новых объектов энергетики, не может быть реализован в полной мере без соответствующего уровня государственного регулирования отрасли, с одной стороны, а, с другой, – напрямую зависит от объемов инвестиций в данный сектор. То есть в данном случае система регулирования энергетического сектора может послужить как катализатор в развитии энергетики в отдельном ФО, так и оказать свое дестимулирующее воздействие. В результате принятых государственных и муниципальных решений общие показатели развития энергетического сектора, такие как потребление электроэнергии у населения и в производстве, будут служить критериями утверждения или отклонения таких управленческих решений. При этом финансовые возможности реализации любого рода предложений по развитию энергетики в ФО России зависят от общего уровня социально-экономического развития округов.

Проведенный в статье анализ доказывает неразрывность учета широкого перечня факторов при исследовании такой сложной и стратегически важной сферы национального хозяйства, как энергетический сектор. Практическая значимость проведенного анализа реализуется в решении задач государственного управления, а именно исследовании влияния энергетического сектора на основные социально-экономические показатели развития в стране и ее регионах. Выделенная взаимосвязь трех составляющих позволяет комплексно проследить количественные изменения отдельных показателей в результате принятия программ развития энергетического сектора на государственном и региональном уровнях. Предложенный автором подход при необходимости может быть дополнен другими факторами и показателями в зависимости от специфики объекта исследования и необходимости анализа более узких направлений энергетики, например, для отдельного федерального округа или генерирующего объекта.

1. Бурдяк А.Я. Анализ региональных тенденций энергопотребления в секторе домашних хозяйств // SPERO. 2008. № 9. С. 165–186.

2. Регионы России. Социально-экономические показатели 2011 г.: Статистический сборник. М.: Росстат, 2012. 996 с.

UDC 622

ENERGY INDUSTRY DEVELOPMENT IN FEDERAL DISRICTS OF THE RUSSIAN FEDERATION: DETERMINATION AND FACTORS EVALUATION

Fedorov Denis Vladimirovich,
LLC "Gazprom energoholding"CEO,
Candidate of Science (Engineering),
Moscow, Russia.
E-mail: office@gazenergocom.ru

Annotation
Factors influencing the level of energy industry development are analyzed in the article. Federal districts distinction on several characteristics is proven. Federal districts mentioned in the analysis can be on first places, middle or closing. It depends upon various factors.

Key concepts:
energy industry, electrical energy industry, state regulation, resource potential, social and economical development.

1. Burdjak A.Ja. Analiz regional'nyh tendencij jenergopotreblenija v sektore domashnih hozjajstv // SPERO. 2008. № 9. S. 165–186 (Russian).

2. Regiony Rossii. Social'no-jekonomicheskie pokazateli 2011 g.: Statisticheskij sbornik. M.: Rosstat, 2012. 996 s. (Russian).