

ЭНЕРГЕТИКА РОСТА

О.О. Смирнова

Министерство регионального развития Российской Федерации

Аннотация

Исследуются вопросы целостности, сбалансированности и координации развития систем электроэнергетики и крупных инвестиционных проектов, определяющих развитие регионов Российской Федерации. Показано, что в условиях прогрессирующего физического и морального износа существующих генерирующих мощностей и недостаточного ввода новых создаются предпосылки формирования дефицита электроэнергии. При ориентации экономики на энергоемкие производства вопрос дальнейшего экономического роста и реализации проектов может быть решен только на основе внедрения согласованной системы планирования и прогнозирования.

Ключевые слова: регион, инвестиционные проекты, электроэнергетика, генерирующие мощности, потребление, дефицит, пространственное размещение, согласование планов

Дальнейшее развитие электроэнергетики в условиях рыночных отношений предполагает широкое привлечение в эту сферу экономики частных инвесторов. Особое внимание должно уделяться повышению качества прогнозирования показателей развития электроэнергетики и их координации с основными документами стратегического планирования – как федерального уровня, так и уровня субъектов Российской Федерации. Утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22 февраля 2008 г. Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2020 года должна быть скоординирована с планами развития транспортной, энергетической, телекоммуникационной и других производственных и социальных инфраструктур, а также со стратегиями развития субъектов Российской Федерации, включая перспективную потребность в электроэнергии.

В реальности наблюдается другая картина. По состоянию на 1 августа 2008 г. разработаны и утверждены стратегии развития в 67 субъектах Российской Федерации. Анализ стратегий показывает, что только в 10 стратегиях отражена информация о потребности и балансе в электроэнергетике в соответствии с перспективами развития региона. Таким образом, баланс спроса на электроэнергию и ее предложения в перспективе не планируется на региональном уровне.

Вместе с тем необходимо отметить, что в действующем сегодня законодательстве не регламентируется взаимосвязь основных документов по социально-экономическому планированию государственного, регионального и отраслевого уровней. Электроэнергетика не является исключением в отношении баланса документов федерального, отраслевого и регионального значения.

В 2000 г. в России объем произведенного валового внутреннего продукта по сравнению с 1990 г. снизился на 36%, промышленного производства – на 45%, что привело к снижению спроса на электроэнергию. Между тем после 1998 г. потребление электроэнергии начало расти, причем рост потребления этого вида ресурса стал устойчивой тенденцией (рис. 1).

В период 2002–2008 гг. экономика и промышленное производство ежегодно прирастали на 5–7%. В структуре российского ВВП значительный удельный вес имеют энергоемкие производства (цветная

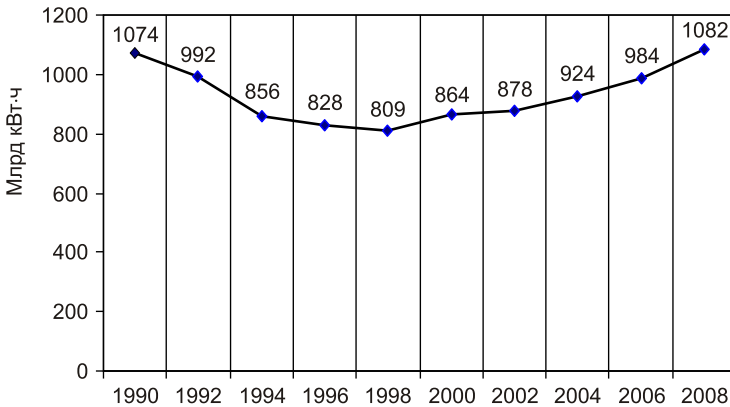


Рис. 1. Потребление электроэнергии в Российской Федерации

Таблица 1

Характеристика энергосистем, МВт*

Энергосистема	Установленная мощность электростанций	Мощность оборудования, выработавшего парковый и индивид. ресурс	Планируемый ввод генерирующих мощностей до 2010 г.
ЕЭС России, всего	212 010,00	115 599,60	40 224,20
ОЭС Северо-Запада	20 999,00	6 161,00	4 852,00
ОЭС Центра	48 978,30	19 363,10	14 494,00
ОЭС Средней Волги	23 939,50	11 303,40	951,00
ОЭС Урала	42 602,10	39 188,50	9 063,00
ОЭС Юга	16 149,60	11 874,50	5 565,90
ОЭС Сибири	46 986,00	24 249,10	3 987,50
ЭС Востока**	12 355,50	3 460,00	1 310,80

* По данным Института энергетических исследований РАН.

** С изолированно работающими энергосистемами Камчатки, Магадана, Сахалина, Якутии.

и черная металлургия, химические производства, производство кокса и нефтепродуктов и др.). Пока не получили широкого развития современные энергосберегающие технологии. Также налицо существенное старение основных производственных фондов всей электроэнергетики.

В условиях прогрессирующего физического и морального износа существующих генерирующих мощностей и недостаточного ввода новых (табл. 1) создаются предпосылки формирования дефицита электроэнергии (табл. 2). Уже более чем в 10 российских регионах электропотребление превысило советский максимум, причем если в Удмуртской Республике превышение составило 2%, то в Республике Дагестан – 60%. Указанная ситуация приводит к значительному росту спроса на электроэнергию и делает необходимым ввод новых генерирующих мощностей.

Сложившуюся ситуацию призваны были исправить мероприятия, предусмотренные Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики. Безусловно, в Генсхеме отражены отдельные зоны

Таблица 2

**Расчетный дефицит (–) или избыток (+) производства электроэнергии,
млрд кВт · ч**

Энергосистема	2010	2015	2020	2025	2030
ОЭС Северо-Запада	–1,4	–0,6	–0,7	–2,8	–3,0
ОЭС Центра	2,0	0,0	–4,1	–9,4	–14,0
ОЭС Средней Волги	2,7	2,0	1,7	2,7	3,0
ОЭС Урала	–2,2	–0,3	–5,1	–10,0	–12,3
ОЭС Юга	–1,4	–0,7	–1,4	–3,9	–7,5
ОЭС Сибири	0,8	0,1	11,4	26,1	38,0

ускоренного роста спроса на электроэнергию, но при этом не являются прозрачными механизмы реализации самой схемы. Вместе с тем субъекты Российской Федерации в своих стратегиях развития определяют новые энергозатратные проекты, а кроме того, энергоемкие проекты определяются в отраслевых стратегиях и федеральных целевых программах. Проведенный нами анализ показывает, что перечень представленных проектов не всегда соответствует планам ввода новых энергогенерирующих мощностей (рис. 2–8).

Наиболее энергозатратные проекты, заявленные субъектами Российской Федерации *Центрального федерального округа*, следующие:

- в Белгородской области – модернизация и расширение производства на Оскольском электрометаллургическом комбинате;
- в Калужской области – строительство металлургического завода;
- в Костромской области – строительство целлюлозно-бумажного комбината (2010–2015 гг.);
- в Курской области – развитие металлургического комплекса на базе Михайловского ГОКа;
- в Липецкой области – техническое перевооружение Новолипецкого металлургического комбината;
- в Рязанской области – создание литейного производства (производство чугуна);
- в Смоленской области – строительство мощностей по производству карбамида.

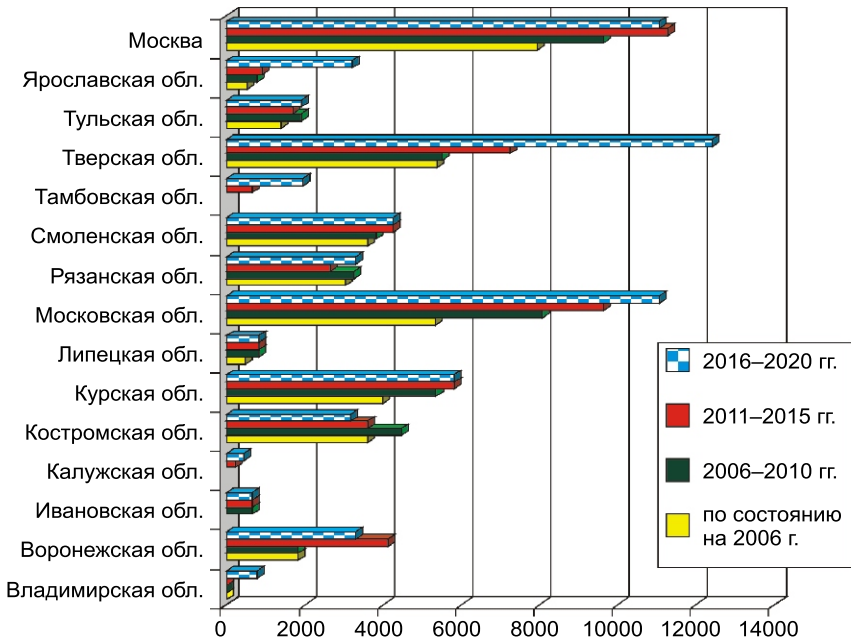


Рис. 2. Установленная мощность на модернизируемых и вновь сооружаемых электростанциях по субъектам РФ Центрального федерального округа, МВт

Особую тревогу вызывает энергообеспечение проектов, заявленных к реализации в Костромской области (где не планируется ввода в эксплуатацию новых или модернизации либо увеличения генерирующих мощностей) и в наиболее динамично развивающейся Рязанской области (где также практически нет увеличения ввода энергомощностей).

Наиболее энергозатратные проекты, заявленные субъектами Российской Федерации *Северо-Западного федерального округа* и определенные федеральными целевыми программами:

- в Республике Карелии – строительство Северной железной дороги;
- в Республике Коми – строительство целлюлозно-бумажного, целлюлозно-картонного комбинатов и предприятий по производству целлюлозы, горно-химического комплекса по добыче и переработке руды;

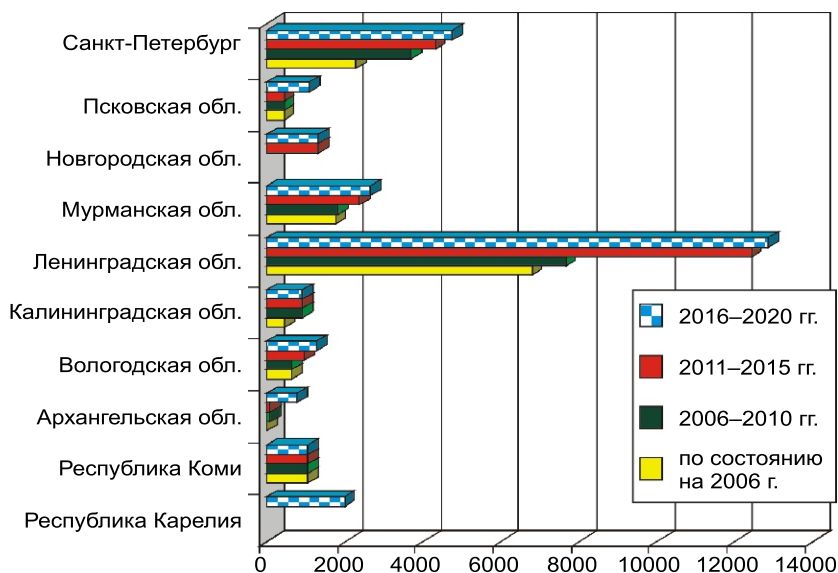


Рис. 3. Установленная мощность на модернизируемых и вновь сооружаемых электростанциях по субъектам РФ Северо-Западного федерального округа, МВт

- в Вологодской области – ввод новых производств в ОАО «Череповецкий азот», модернизация производства карбамида в ОАО «НАК «Азот»;
- в Калининградской области – создание нового железнодорожного подъездного пути к порту Балтийск, строительство глубоководного порта в г. Балтийске;
- в Ленинградской области – строительство электрометаллургического завода, ввод нефтеперерабатывающих заводов и предприятий по производству целлюлозы;
- в Новгородской области – модернизация производства карбамида, создание производства карбамидо-аммиачной селитры и производства по переработке нефелина;
- в Псковской области – строительство завода по производству белой химико-термомеханической массы.

При перечислении крупных региональных энергозатратных проектов по Северо-Западному федеральному округу остается основной

вопрос: как согласованы по срокам реализация проектов и ввод энерго мощностей? Анализ показывает, что эти параметры не согласованы.

Наиболее серьезной проблемой, не решенной Генеральной схемой, остается энергодефицит в Калининградской области при слишком низком в этом регионе вводе энерго мощностей (в период до 2020 г. они увеличатся на 450 МВт, что крайне мало для динамично развивающейся экономики). В Генеральной схеме также не отражено решение вопроса энергобезопасности этой анклавной территории и не предусмотрено использование альтернативного вида топлива кроме газа.

Наиболее энергозатратные проекты, заявленные субъектами Российской Федерации *Южного федерального округа*:

- в Астраханской области – в рамках развития международного коридора Е-40 «Запад – Восток» расширение порта Оля и порта в г. Астрахани; реализация комплекса проектов развития судостроительной и судоремонтной промышленности в г. Астрахани;

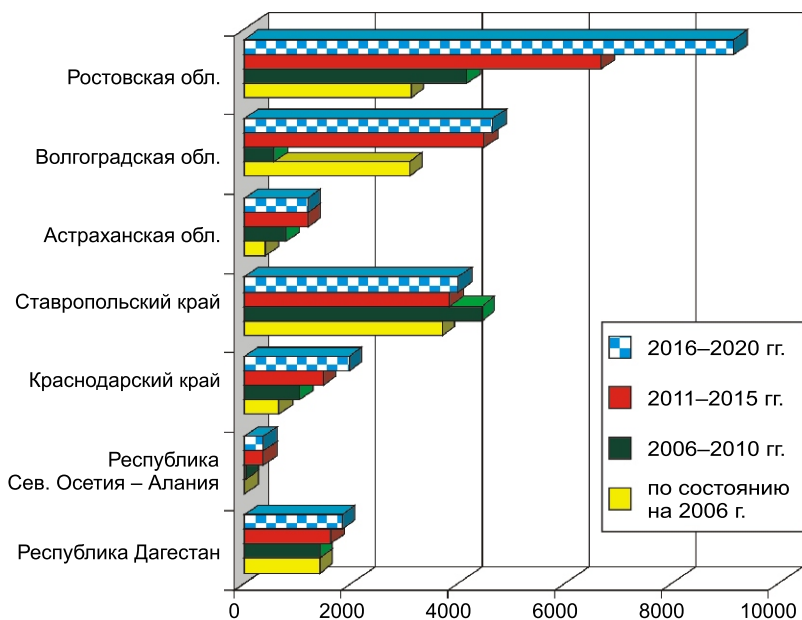


Рис. 4. Установленная мощность на модернизируемых и вновь сооружаемых электростанциях по субъектам РФ Южного федерального округа, МВт

- в Волгоградской области – строительство завода по производству фтористого алюминия (ввод в 2010 г.);
- в Краснодарском крае – строительство металлургического комбината, расширение мощностей портов Новороссийск и Тамань, строительство объектов к Олимпиаде, которая состоится в Сочи в 2014 г.;
- в Ростовской области – модернизация и наращивание производственных мощностей в ОАО «Новочеркасский ЗСП».

Необходимо отметить, что среди субъектов Российской Федерации Южного федерального округа только Ростовская область и Ставропольский край являются самообеспечиваемыми по электроэнергии. Особо энергодефицитными являются Краснодарский край, Республика Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкарская Республика и Республика Адыгея.

Наиболее энергозатратные проекты, заявленные субъектами Российской Федерации *Приволжского федерального округа* и определенные федеральными целевыми программами:

- в Республике Башкортостан – создание новых производств и сооружение новых установок на комбинате «Салаватнефтеоргсинтез»;
- в Республике Татарстан – расширение производства на предприятиях «Нижекамскнефтехима»;
- в Удмуртской Республике – реконструкция циркониевого производства в г. Глазове;
- в Пермском крае – модернизация и наращивание производственных мощностей по выпуску метанола, строительство целлюлозно-бумажного комбината, коренная реконструкция Чусовского металлургического завода;
- в Кировской области – сооружение целлюлозно-бумажного комбината (2010–2013 гг.), строительство горно-добывающего и обогащательного предприятий;
- в Нижегородской области – сооружение литейно-прокатного комплекса, строительство комплексного предприятия по глубокой переработке леса;
- в Оренбургской области – модернизация металлургического комбината в г. Новотроицке, в том числе увеличение мощности электросталеплавильного цеха и главной линии прокатного

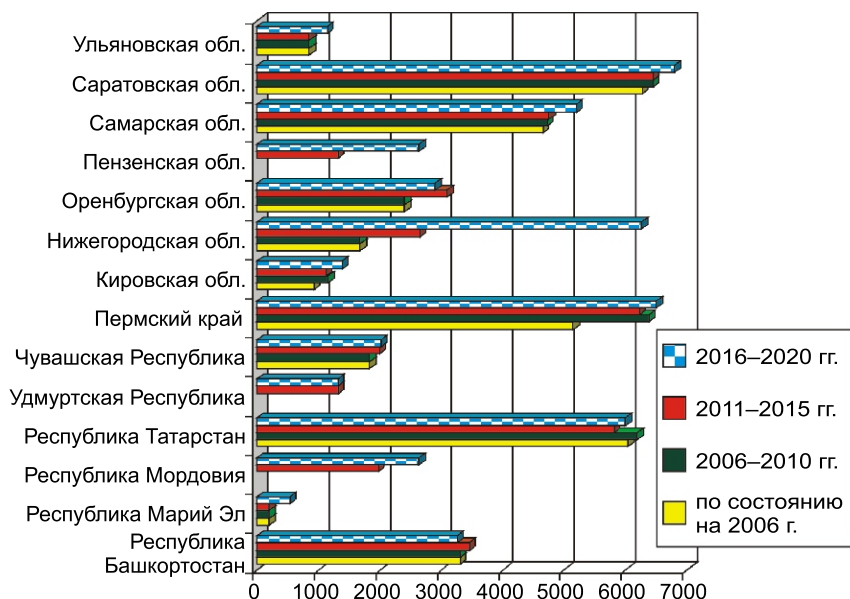


Рис. 5. Установленная мощность на модернизируемых и вновь сооружаемых электростанциях по субъектам РФ Приволжского федерального округа, МВт

стана, расширение обогатительной фабрики Гайского ГОКа, реконструкция международного аэропорта в г. Оренбурге;

- в Самарской области – расширение производства аммиака и карбамида на предприятиях «Куйбышевазота» (2010–2012 гг.), модернизация литейного и прессового производств на Самарском металлургическом заводе, строительство трех очередей метрополитена в г. Самаре.

Вызывает беспокойство отсутствие прироста энерго мощностей к 2020 г. в Республике Татарстан и Республике Башкортостан, а также имеются сомнения в возможности покрытия существующего энергодефицита в Нижегородской области и Удмуртской Республике.

Наиболее энергозатратные проекты, заявленные субъектами Российской Федерации *Уральского федерального округа* и определенные федеральными целевыми программами:

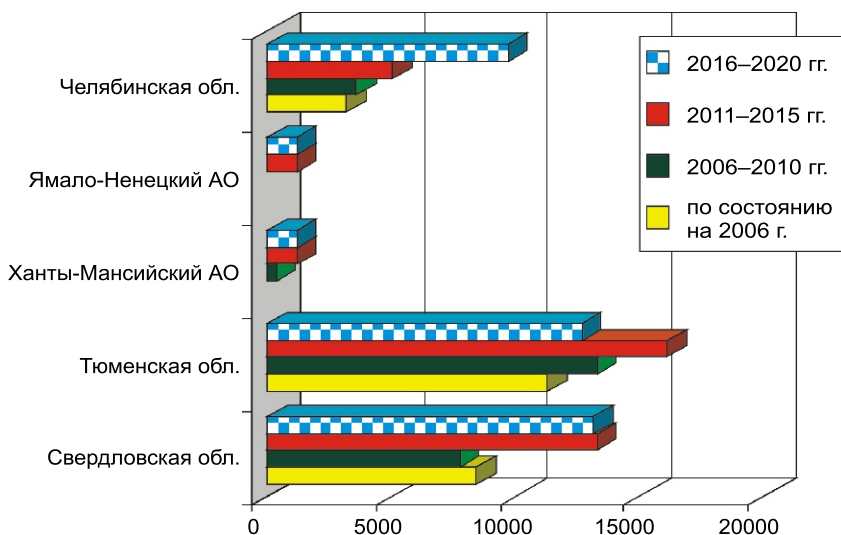


Рис. 6. Установленная мощность на модернизируемых и вновь сооружаемых электростанциях по субъектам РФ Уральского федерального округа, МВт

- в Свердловской области – реконструкция участков на Богословском алюминиевом заводе, модернизация и техническое перевооружение производства на «Уралмашзаводе», реконструкция металлургического производства на Среднеуральском медеплавильном заводе, строительство Верхотурского нефтеперерабатывающего завода, реконструкция аэропорта «Кольцово» и развитие транспортно-логистического узла (хаба) на базе аэропорта, развитие производств в рамках реализации проекта «Титановая долина»;
- в Тюменской области – строительство металлургического завода по производству сортового проката в г. Тюмени, увеличение мощностей на Антипинском нефтеперерабатывающем заводе, расширение мощностей «Тобольскнефтехима»;
- в Ханты-Мансийском автономном округе – строительство целлюлозно-бумажного комбината (2010–2014 гг.);
- в Ямало-Ненецком автономном округе – сооружение новых мощностей по производству метанола в 2010 г. в Новом Уренгое;

- в Челябинской области – реконструкция существующих и ввод новых мощностей на Магнитогорском металлургическом комбинате и Златоустовском металлургическом заводе.

Наиболее энергозатратные проекты, заявленные субъектами Российской Федерации *Сибирского федерального округа*:

- в Красноярском крае – строительство целлюлозного завода в Енисейском районе, Богучанского алюминиевого завода, газоперерабатывающего и газохимического комбинатов в Нижнем Приангарье, освоение месторождений юга края;
- в Томской области – строительство горно-обогатительной фабрики и горно-металлургического комбината, создание новых производств и наращивание мощностей «Томскнефтехима», в долгосрочной перспективе – строительство нефтеперерабаты-

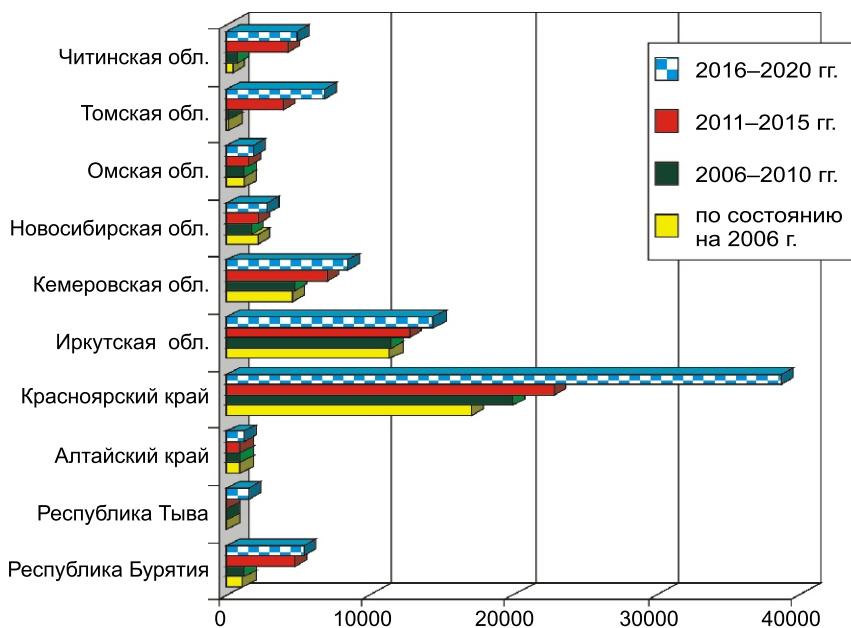


Рис. 7. Установленная мощность на модернизируемых и вновь сооружаемых электростанциях по субъектам РФ Сибирского федерального округа, МВт

вающего завода и газоперерабатывающего завода на трассе магистрального газопровода Парабель – Кузбасс;

- в Кемеровской области – создание Кузбасского технопарка (глубокая переработка угля, извлечение метана из угольных пластов, горное машиностроение).

До реализации проектов по развитию минерально-сырьевой базы в субъектах Российской Федерации, которые сегодня являются энергодефицитными, а именно, в Республике Тыве, Республике Бурятия, Забайкальском крае и Томской области указанные проекты должны быть согласованы с Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики.

Наиболее энергозатратные проекты, заявленные субъектами Российской Федерации *Дальневосточного федерального округа*:

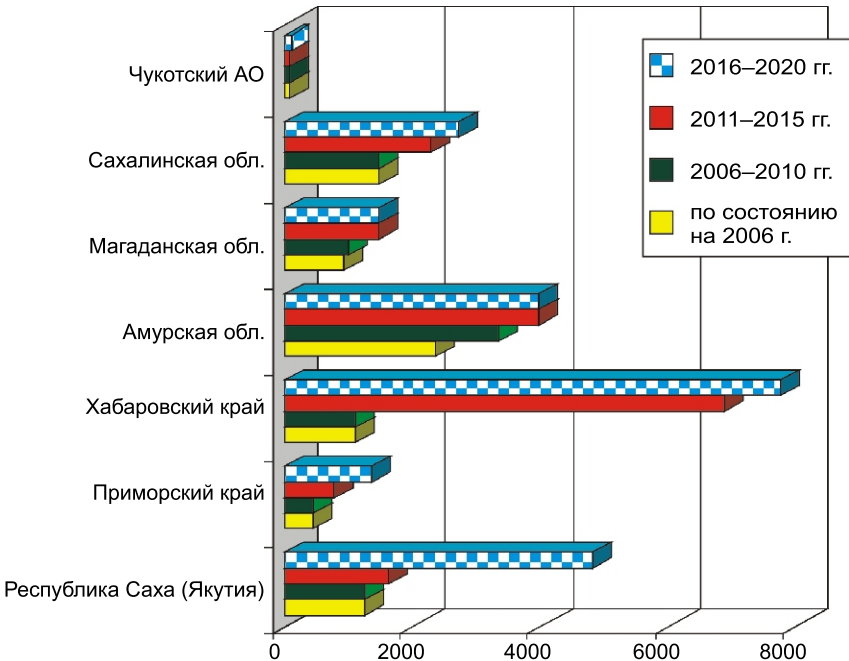


Рис. 8. Установленная мощность на модернизируемых и вновь сооружаемых электростанциях по субъектам РФ Дальневосточного федерального округа, МВт

- в Республике Саха (Якутия) – реализация проектов по добыче и переработке нефти и газа, освоение минерально-сырьевой базы, строительство Якутского газоперерабатывающего и газохимического комплексов, а также нефтеперерабатывающего завода;
- в Амурской области – строительство в г. Амурске целлюлозно-бумажного комбината, освоение минерально-сырьевой базы и строительство горно-металлургического комбината;
- в Приморском крае – строительство нефтехимического комбината и алюминиевого завода, модернизация портов и строительство крупных транспортно-логистических центров, создание свободной экономической зоны в районе транспортного узла Восточный – Находка, игровой зоны в Приморском крае, туристическо-рекреационного парка на о. Русский, строительство объектов к саммиту АТЭС, который состоится в 2012 г.;
- в Хабаровском крае – строительство комплекса по глубокой переработке нефти на Комсомольском НПЗ.

В условиях распределенной энергосистемы Дальнего Востока остается недостаточной доля малой энергетики в регионе. Сохраняется дефицит электроэнергии в Приморском крае.

* * *

В Концепции социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года особый акцент сделан на развитии атомного энергопромышленного комплекса, совершенствовании энергетической инфраструктуры и повышении энергосбережения, развитии электроэнергетики. Отмечено, что современное состояние отрасли характеризуется нарастающим дефицитом генерирующих мощностей и недостаточным развитием электрических сетей, а для достижения целевых параметров необходимо обеспечить существенный рост инвестиций в электроэнергетику и повысить энергоэффективность.

В российской экономике, ориентированной на энергоемкие производства, вопрос экономического роста и реализации запланированных проектов может быть решен только при внедрении согласованной системы планирования и прогнозирования.