

# СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ТЭК СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2020 ГОДА



ГУБЕРНАТОР СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Александр Сергеевич Мишарин

В июне 2011 года утверждена Стратегия развития топливно-энергетического комплекса Свердловской области до 2020 года (далее – Стратегия). Она разработана как документ, направленный на реализацию долгосрочной энергетической политики Российской Федерации.

Необходимость формулирования и проведения энергетической политики на уровне крупного субъекта Российской Федерации вызвана, с одной стороны, нарастанием угроз в энергообеспечении и увеличением коридора неопределенности в сценариях развития энергетических систем в условиях нерешенности соответствующих проблем на общегосударственном уровне. С другой стороны, энергетическая политика субъекта Федерации ориентирует органы государственной власти и управления на пути мобилизации дополнительных возможностей, даваемых регионализацией хозяйства, и альтернативные пути в создании энергетических объектов. Региональная стратегия должна быть направлена на более полное использование региональных особенностей и возможностей при проведении государственной энергетической политики на территории соответствующего региона. Она рассматривается как документ, систематизирующий целевое видение долгосрочного развития электроэнергетики, как инструмент выявления альтернатив и мобилизации ресурсов для ее развития.

Стратегия является основой организации целостного контура регионального управления развитием энергетики. Ее главные цели – повышение энергоэффективности; подготовка условий для организации крупномасштабного энергетического строительства на долгосрочную перспективу; развитие теплофикации; развитие сетевой инфраструктуры; развитие местной и малой энергетики; энергосбережение; оптимизация топливно-энергетического баланса региона.

В основу Стратегии положены системные принципы, отражающие функционирование и развитие региональной системы в составе Объединенной энергосистемы Урала (ОЭС Урала) и Единой энергосистемы России (ЕЭС).

1



НА УРАЛЬСКОМ ТУРБИННОМ ЗАВОДЕ

2



СУГРЭС

Стратегия учитывает опыт реализации Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, анализ существующих тенденций и новых качественных изменений в развитии топливно-энергетического комплекса, учитывает возможные изменения внешних и внутренних условий социально-экономического развития Свердловской области, а также Послание Федеральному Собранию Российской Федерации Президента Российской Федерации Д.А. Медведева.

Свердловская область входит в состав Уральского федерального округа и занимает выгодное географическое положение на границе Европы и Азии на пересечении трансконтинентальных потоков, что обеспечивает близость емких рынков сбыта и предопределяет развитие Свердловской области как крупного транспортно-логистического узла Российской Федерации.

Свердловская область относится к числу наиболее развитых в экономическом отношении регионов Российской Федерации. Экономика области развивается динамично: основные макроэкономические показатели превосходят среднероссийские.

В общем балансе минерального сырья России Свердловская область обеспечивает почти 100%-ную добычу ванадия, более 70% бокситов, 60% асбеста, почти 25% железных руд. Достаточно высок уровень добычи меди и никеля, рассыпного золота и платины, камнесамоцветного сырья и строительных материалов. Велики запасы поверхностных и подземных вод и лесных ресурсов. Общая площадь лесного фонда Свердловской области составляет около 16 млн. га. Запас древесины на корню превышает 2 млрд. куб. м.

Добыча полезных ископаемых представлена добычей железных и медных руд, бокситов, асбеста, талька, угля, торфа. Запасы угля незначительны, и добыча его в настоящее время сокращается. Имеются разведанные запасы нефти на северо-востоке области. Разработка их в настоящее время не ведется. На территории Свердловской области располагаются существенные запасы торфа (более 3 млрд. т ут.).

Генерирующие источники энергосистемы Свердловской области представлены преимущественно объектами централизованного энергоснабжения (99%) и в незначительной степени (менее 1%) объектами распределенной генерации.

На территории Свердловской области действуют электростанции, принадлежащие следующим компаниям: ОАО «ОГК-1», ОАО «ОГК-2», ОАО «Энел ОГК-5», ОАО «ТГК-9», а также блок-станции промышленных предприятий. Суммарная установленная мощность электростанций энергосистемы составляет 9237 МВт.

Наиболее крупные электростанции, расположенные на территории области, – Рефтинская ГРЭС, Белоярская АЭС, Верхнетагильская ГРЭС, Среднеуральская ГРЭС, Серовская ГРЭС, Новосвердловская ТЭЦ, Нижнетуринская ГРЭС, Богословская ТЭЦ, Красногорская ТЭЦ, Свердловская ТЭЦ, Первоуральская ТЭЦ, Качканарская ТЭЦ.

Наибольшее влияние на уровень электропотребления в Свердловской области оказывает промышленное производство, что обуславливается его значительной долей в структуре электропотребления (52,7%).



3



В ОДНОМ ИЗ ЦЕХОВ УРАЛЬСКОГО  
ТУРБИННОГО ЗАВОДА

4



МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД ИМЕНИ  
А.К. СЕРОВА. КОВШ-ПЕЧЬ

5



НА УРАЛХИММАШЕ

Крупными секторами потребления электрической энергии являются: «прочие» потребители, включая сферу услуг и коммунальный сектор, – 14,17%, население – 8,52%, предприятия транспорта и связи – 6,58%. Предприятия сельского хозяйства и строительная сфера занимают незначительную долю в общем объеме потребления.

Кроме того, 8,06% в структуре потребления составляют потери в электрических сетях и 7,17% – расход энергии на собственные нужды на электростанциях.

В настоящее время более 96% электроэнергии Свердловской области вырабатывается на импортируемом топливе.

Природный газ мы получаем из соседней Тюменской области – 16,7 млрд. куб. м в год, что составляет 4,3% от уровня потребления природного газа в Российской Федерации, потребление угля на уровне 20–22 млн. т (9,5% от потребления угля в Российской Федерации).

По прогнозам, суммарное потребление природного газа в Свердловской области составит: 2015 год – 21 513,2 млн. куб. м; 2020 год – 23 222,4 млн. куб. м. К 2020 году уровень газификации области повысится с 53,4 до 72,5%, в том числе сельской местности – с 12 до 43%.

Для достижения стратегических целей развития газовой отрасли необходимо решить следующие основные задачи:

- реализация мероприятий по развитию и реконструкции региональной системы газоснабжения;
- строительство 5150 км распределительных газопроводов с общим объемом инвестиций 21,7 млрд. рублей;
- использование сжиженного природного газа для газификации малонаселенных и удаленных населенных пунктов.

На территории Свердловской области нет значительных запасов угля. В настоящее время в небольшой степени развита угольная промышленность, обеспечивающая порядка 1% суммарной потребности области в котельно-печном топливе. Единственное месторождение – Волчанское месторождение бурого угля, разрабатываемое ЗАО «Волчанский уголь», находится в стадии доработки запасов, прекращение добычи запланировано на 2013 год.

Ресурсы угля в Свердловской области пополняются за счет привозного сырья, которое поступает из Казахстана, а также из отдельных субъектов Российской Федерации. В 2010 году в Свердловскую область ввезено более 15 тыс. т угля. Основным поставщиком угля в Свердловскую область, среди регионов России, является Кемеровская область.

Потребление угля в качестве котельно-печного топлива на территории Свердловской области к 2020 году прогнозируется на уровне 9657 тыс. т ут.

В регионе есть и местные топливные ресурсы.



Свердловская область занимает одно из ведущих мест в России по запасам торфа. Наиболее крупные месторождения Свердловской области: Таборинское – 1780 млн. т, Гаринское – 1250 млн. т, Серовское – 840 млн. т, Туринское – 470 млн. т, Тавдинское – 460 млн. т. Разведанные запасы торфа в Свердловской области составляют более 5 млрд. т, в том числе балансовые запасы – 1,6 млрд. т.

Запасы древесины всех пород составляют 2,1 млрд. куб. м. В отвалах лесопильных предприятий области накапливается около 120–150 тыс. куб. м неиспользуемых измельченных древесных отходов. Ежегодно на территории Свердловской области «прирастает» около 1,5 млн. куб. м низкотоварной лиственной древесины, являющейся дровяным сырьем. Общее количество топливной древесины составляет 5,95 млн. куб. м, или 1522 тыс. т у.т. в год.

Одной из стратегических целей является вовлечение местных топливных ресурсов в топливно-энергетический баланс с целью снижения зависимости области от привозных видов топлива.

Мы планируем также строительство новых энергоустановок, использующих в качестве топлива местные энергоресурсы, перевод части энергетических мощностей на сжигание торфа, отходов лесной промышленности. Это позволит снизить затраты муниципальных образований в связи с ростом цен на рынке природного газа или привозных углей.

Использование биоресурсов на территории Свердловской области дает прежде всего социальный эффект – создание новых рабочих мест в связи с загрузкой машиностроительного комплекса и созданием новых предприятий. Экологический эффект тоже значительный, так как местные виды топлива при сжигании являются более экологически чистыми, чем традиционные уголь и мазут, имеют низкую зольность.

Учитывая прогнозируемый рост цен на газ и уголь, а также условия выравнивания цен на топливо на внешнем и на внутренних рынках при возможном вступлении России в ВТО, местные виды топлива будут конкурировать с традиционными, что ускорит реализацию проектов, использующих биоресурсы Свердловской области в качестве топлива. К 2012 году планируется создание биоресурсного кластера, который позволит привлекать инвесторов и создавать новые перерабатывающие производства. К 2020 году использование биоресурсов в топливно-энергетическом комплексе Свердловской области составит более 2 млн. т в год. Предполагается строительство тепло- и электрогенерирующих мощностей суммарной мощностью не менее 500 МВт.

В рамках стратегии планируется ввод новых энергетических мощностей:

*Верхне-Тагильская ГРЭС:* до 2015 года запланирован ввод блока ПГУ-330 электрической мощностью 330 МВт; до 2020 года ввод 2 блоков ПГУ-330 общей электрической мощностью 660 МВт;

*Серовская ГРЭС:* до 2015 года запланирован ввод блока ПГУ-400 электрической мощностью 400 МВт; до 2020 года запланирован ввод блока ПГУ-400 электрической мощностью 400 МВт;

*Среднеуральская ГРЭС:* до 2015 года запланирован ввод 2 блоков ПГУ-410 общей электрической мощностью 820 МВт;

*Нижнетуринская ГРЭС:* до 2015 года запланирован ввод блока ПГУ-240 электрической мощностью 240 МВт; до 2020 года запланирован ввод блока ПГУ-240 электрической мощностью 240 МВт;

*Новобогословская ТЭЦ:* до 2015 года запланирован ввод 2 блоков ПГУ-220 общей электрической мощностью 440 МВт;

*Первоуральская ТЭЦ:* до 2020 года запланирован ввод блока ПГУ-50 электрической мощностью 50 МВт;

*Демидовская ТЭС:* до 2020 года запланирован ввод 2 угольных блоков ПСУ-220 общей электрической мощностью 1000 МВт;

*Белоярская АЭС:* до 2015 года запланирован ввод блока БН-800 электрической мощностью 800 МВт; до 2020 года запланирован ввод блока БН-1200 электрической мощностью 1200 МВт.

Ввод энергетических мощностей на территории Свердловской области предусмотрен договорами предоставления мощности на оптовый рынок электроэнергии, согласованными с Министерством энергетики Российской Федерации:

*Серовская ГРЭС:* до 2014 года запланирован ввод блока ПГУ-420 электрической мощностью 420 МВт;



6



МОНТАЖ ТУРБИНЫ. УРАЛЬСКИЙ ТУРБИННЫЙ ЗАВОД

7



УРФУ (БЫВШИЙ УПИ)

*Среднеуральская ГРЭС:* до 2011 года запланирован ввод блока ПГУ-410 электрической мощностью 410 МВт;

*Новобогословская ТЭЦ:* до 2014 года запланирован ввод блока ПГУ-230 электрической мощностью 230 МВт;

*Нижнетуринская ГРЭС:* до 2015 года запланирован ввод 2 блоков ПГУ-230 суммарной электрической мощностью 460 МВт;

*Академическая ТЭЦ:* до 2017 года запланировано строительство ТЭЦ электрической мощностью 200 МВт на базе блока ПГУ-200.

К 2015 году планируется строительство 24 наиболее крупных трансформаторных подстанций, 6400 км линий электропередачи.

Одной из определяющих целей Стратегии является достижение целей и задач, сформулированных в Государственной программе РФ «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года».

Потенциал повышения эффективности использования энергии в Свердловской области, мобилизация которого возможна в период до 2015 года, составляет порядка 20–21% по топливу, 22–23% по электроэнергии, 39–40% по тепловой энергии (от объемов использования этих видов энергоресурсов в 2007 году).

Научно-техническая и инновационная деятельность в отраслях ТЭК является основой повышения эффективности функционирования энергетического сектора Свердловской области.

Она опирается на современные достижения и прогноз приоритетных направлений фундаментальной и прикладной отечественной и мировой науки в энергетической сфере. Развитие фундаментальных исследований – важнейшее условие создания новых высокоэффективных технологий в энергетическом секторе экономики области.

- Приоритетами научно-технической и инновационной политики в отраслях ТЭК являются:
- воссоздание и развитие научно-технического потенциала, включая фундаментальную науку и прикладные разработки, модернизацию экспериментальной базы и системы научно-технической информации;
  - создание благоприятных условий для развития инновационной деятельности, направленной на коренное обновление производственно-технологической базы ТЭК, ресурсосбережение и улучшение потребительских свойств продукции топливно-энергетического комплекса;
  - защита прав на результаты научно-технической деятельности;
  - сохранение и развитие кадрового потенциала и научной базы, интеграция науки и образования.

Для достижения указанных приоритетов научно-технической и инновационной политики необходимо:

- выявление и экономическая поддержка перспективных направлений научно-технической и инновационной деятельности в ТЭК с учетом их прогнозируемой эффективности и ми-



ровых тенденций. Реализация указанных направлений осуществляется через федеральные целевые научно-технические и различные инновационные программы и проекты;

- организация системы государственного учета и контроля за реализацией результатов научных исследований и экспериментальных разработок в энергетической сфере, а также совершенствование информационной инфраструктуры в области науки, образования и технологий в отраслях ТЭК;
- финансирование фундаментальной науки в энергетической сфере, направленной на поиск принципиально новых путей эффективного обеспечения энергетических потребностей;
- содействие разработке и внедрению новых эффективных экологически безопасных технологий добычи, производства, преобразования, транспорта и комплексного использования топливно-энергетических ресурсов, в том числе технологий использования новых источников энергии, традиционных и нетрадиционных ресурсов углеводородного сырья.

Особое значение для качественного обновления энергетики имеют фундаментальные разработки в области высокотемпературной сверхпроводимости, позволяющие разрешить ряд важных проблем.

Результатами проведения большого комплекса работ по приоритетным направлениям в сферах энергетики и энергосбережения должны стать:

- технологии водородной энергетики;
- новые и возобновляемые источники энергии;
- автономные когенерационные установки – мини-ТЭЦ модульного типа;
- новые энергосберегающие виды электротехнического оборудования, технологии переработки и комплексного использования угле- и нефтесодержащих шламовых отходов.

Предполагается внедрение ряда новых энергетических технологий – парогазовых установок; автоматизированных систем добычи и транспорта энергоресурсов; восстановление центров подготовки кадрового потенциала для обеспечения научно-технических потребностей энергетического сектора; создание интеллектуальных SMART-систем управления технологическими процессами в энергетике и их безопасности; развитие технологий использования высокотемпературной сверхпроводимости в энергетике.

Основным результатом реализации Стратегии станет инновационное развитие топливно-энергетического комплекса Свердловской области. Он обеспечит необходимое развитие энергетической инфраструктуры; стимулирование инновационного развития смежных отраслей; стимулирование разработки и реализации мер по энерго- и ресурсосбережению; достижение основных ориентиров долгосрочного социально-экономического развития области.

Обеспечение рационального использования топливно-энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий, повышения энергетической эффективности позволит добиться сокращения доли расходов на коммунальные услуги в общих расходах бюджета области: к 2015 году в 1,3 раза, к 2020 году – в 1,5 раза по отношению к уровню 2007 года, а также снижения удельного потребления тепловой энергии в жилищно-коммунальной сфере к 2015 году в 1,3 раза, к 2020 году в 1,7 раза.