

ТЭК ПРИКАМЬЯ – 2015: РОСТ И РАЗВИТИЕ



ГУБЕРНАТОР ПЕРМСКОГО КРАЯ
Виктор Федорович Басаргин

Важнейшим фактором повышения экономического благополучия регионов России является развитие энергетики. Энергетический комплекс Пермского края входит в число наиболее крупных и развитых в России. Суммарная установленная мощность генерирующего оборудования электростанций Прикамья на 1 марта 2015 года составила 6796 МВт при максимуме потребления в 2014 году 3701 МВт. То есть регион является энергоизбыточным, а потому поставляет электроэнергию в соседние области.

Энергосистему Пермского края условно можно разделить на две составляющие: генерацию и сети. По величине установленных генерирующих мощностей регион занимает 8-е место среди всех субъектов Российской Федерации. Сегодня здесь производят энергию теплоэлектростанции филиала «Пермский» ПАО «Т Плюс» (входит в состав «КЭС-Холдинга»), Пермская ГРЭС (входит в группу «Интер РАО ЕЭС»), Яйвинская ГРЭС (входит в состав ОАО «Э.ОН Россия»), Камская и Воткинская ГЭС (входят в состав ПАО «РусГидро»), а также электростанции промышленных предприятий ОАО «Соликамскбумпром», ОАО «Лысьвенский металлургический завод», ПАО «Уралкалий», ЗАО «Сибур-Химпром», ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез».

Отличие пермской генерации – мощные гидроэлектростанции и подавляющее преобладание в топливном балансе тепловых электростанций газа. Например, у соседних Свердловской и Челябинской областей нет крупных ГЭС и большую часть топлива на тепловых электростанциях составляет уголь. А в Пермском крае есть две крупные ГЭС – Камская и Воткинская. Их мощность равна примерно 25% от общей мощности в регионе. Особенности развития большой энергетики определены тем, что резервы Камско-Волжского гидробассейна практически исчерпаны, для строительства новых ГЭС на реках места нет, и развитие идет в русле тепловой генерации. Кроме того, работа электростанций в энергосистеме подчинена определенным за-

1



КАМСКАЯ ГЭС ЕЖЕСУТОЧНО ПОКРЫВАЕТ МАКСИМУМ НАГРУЗКИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ЗАПАДНОГО УРАЛА

2



ПОДСТАНЦИЯ «ЗАОСТРОВКА» ВЫДАЕТ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ МОЩНОСТЬ ДЛЯ ПЕРМСКОЙ ТЭЦ-9 И ПОСТАВЛЯЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ ПОТРЕБИТЕЛЯМ ДЗЕРЖИНСКОГО РАЙОНА Г. ПЕРМИ

3



ЭНЕРГИИ ПОДСТАНЦИИ «КОЧКИНО» (ФИЛИАЛ ОАО «МРСК УРАЛА» – «ПЕРМЭНЕРГО») ХВАТИТ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИННОВАЦИОННОГО КАБЕЛЯ, РАБОТЫ ТОРГОВЫХ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ, РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

кономерностям. Например, ГЭС работают на полную мощность только во время весеннего паводка и аварийных ситуаций.

Но если развитие крупных ГЭС уже невозможно, то развитие малых ГЭС может стать эффективным. Всего в Пермском крае 29 тыс. рек общей длиной свыше 90 тыс. км, в том числе 40 рек длиной от 100 до 500 км. Левые притоки Камы, берущие начало в Уральских горах, в верхнем течении представляют собой типичные горные реки. Особую актуальность представляет строительство малых ГЭС в Чердынском и Красновишерском районах. Здесь в связи с закрытием десятков исправительных учреждений и лесных поселков остались малочисленные населенные пункты (от 3 до 100 жителей), для электроснабжения которых требуется поддерживать в исправном состоянии сотни километров линий электропередачи.

По договорам предоставления мощности (ДПМ), которые были неотъемлемой частью реформы энергетики, в последние годы введены новые энергоблоки на Яйвинской ГРЭС, пермских ТЭЦ-6 и ТЭЦ-9, планируется ввод 4-го энергоблока на Пермской ГРЭС. Промышленные предприятия ввели собственные генерирующие мощности на ЗАО «Сибур-Химпром» и ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез». По ДПМ должна быть построена Новоберезниковская ТЭЦ.

В марте 2013 года на Пермской ГРЭС состоялась закладка первой колонны под строительство 4-го энергоблока. Его ввод в эксплуатацию запланирован на конец 2016 года. На нем будет установлено парогазовое оборудование фирмы Siemens AG (паровая турбина, две газовые турбины, три электрогенератора), соответствующее самым строгим стандартам экологической безопасности и обладающее одним из самых высоких КПД – 57–58%. Основное топливо, на ко-



4



НА ДОЛЮ ПЕРМСКОЙ ГРЭС ПРИХОДИТСЯ ПОЧТИ 40% ЭНЕРГОМОЩНОСТЕЙ ПЕРМСКОГО КРАЯ, БЛАГОДАРИ ЧЕМУ ОНА ОБЕСПЕЧИВАЕТ БОЛЕЕ ПОЛОВИНЫ ПОТРЕБНОСТИ РЕГИОНА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

5



ЯЙВИНСКАЯ ГРЭС СНАБЖАЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ ВЕРХНЕКАМЬЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ МОЩНЫЙ БЕРЕЗНИКОВСКО-СОЛИКАМСКИЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ УЗЕЛ

6



ЕЖЕГОДНО ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ «СИБУР-ХИМПРОМ» ВЫРАБАТЫВАЕТ БОЛЕЕ 150 МЛН КВТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

тором будет работать энергоблок, – природный газ. Проект предусматривает значительное снижение допустимых уровней вредных выбросов в атмосферу и современную оборотную схему технического водоснабжения. Также в рамках проекта планируется строительство 2-й автотрансформаторной группы (АТГ) и секционирование распределительного устройства 220 кВ, что снимет ограничения на передачу мощности в дефицитный Пермско-Закамский энергетический узел. Завершив проект, Пермская ГРЭС увеличит установленную мощность с 2400 до 3200 МВт и войдет в число пяти крупнейших теплоэлектростанций России. Кроме того, общий объем генерации региона возрастет более чем на 10%. Объем инвестиций компании «Интер РАО ЕЭС» в строительство энергоблока составит порядка 36 млрд рублей.

После осуществления данных проектов по ДПМ новое строительство генерирующих мощностей возможно только в рамках инвестиционных программ энергетических компаний, и здесь решающую роль играет мощное электросетевое хозяйство, позволяющее передавать избыточную для Пермского края электроэнергию в соседние регионы. В отличие от генерации, установленная мощность которой почти в два раза превышает потребляемую в регионе, электросетевое хозяйство Прикамья недостаточно развито.

В состав энергокомплекса края входят следующие электрические сети:

- Сети ЕНЭС (500–220 кВ), включающие 15 электрических подстанций и 2,7 тыс. км линий электропередачи. Их обслуживает филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – «Пермское предприятие магистральных электрических сетей» (в сферу его обслуживания также входят магистральные электрические сети в Удмуртии и Кировской области).



7



ГУБЕРНАТОР ПЕРМСКОГО КРАЯ В.Ф. БАСАРГИН
ИНСПЕКТИРУЕТ РАБОТУ ПЕРМСКОЙ ТЭЦ-9

– Распределительные сети напряжением 110–35 и 10–0,4 кВ, включающие свыше 570 электрических подстанций, около 16 тыс. трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, более 60 тыс. км линий электропередачи. Их обслуживает филиал ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго».

До 2014 года Пермский край был единственным регионом России, разделенным на три изолированные зоны свободного перетока (ЗСП): «Вятка», «Урал», «Пермь».

ЗСП «Вятка» включает южные районы Пермского края (примерно 10% от потребляемой в крае мощности) и соседние регионы: Удмуртию, Кировскую область, Марий Эл, Чувашию и Казанский энергорайон Татарстана. Таким образом, практически вся вырабатываемая Воткинской ГЭС электроэнергия уходит в соседние регионы. Но в итоге средневзвешенная нерегулируемая цена на электроэнергию в данной зоне на 10–15% выше, чем в ЗСП «Урал».

ЗСП «Урал» включает второй по потребляемой мощности в крае энергетический узел – Березниковско-Соликамский, а также практически все уральские регионы: Свердловскую, Челябинскую, Оренбургскую, Курганскую области и Башкортостан. Из-за большого объема генерации и потребления в данной зоне нерегулируемые цены практически не изменяются в течение года.

ЗСП «Пермь» включает крупнейший по потреблению в крае энергетический узел – Пермско-Закамский. Из-за малого числа электростанций и преобладающей роли в энергосистеме Камской ГЭС, режим работы которой сильно зависит от водности Камы, здесь происходят значительные колебания нерегулируемых цен. Так, летом 2012 года цена была на 15–20% выше, чем в ЗСП «Урал», а с апреля по июль 2013 года Камская ГЭС работала на полную мощность и цена в ЗСП «Пермь» была на 10–15% ниже, чем в ЗСП «Урал».

В 2013 году было принято решение о ликвидации ЗСП «Пермь» и присоединении Пермско-Закамского энергетического узла к ЗСП «Урал» с 1 января 2014 года, до окончания работ по строительству 2-й АТГ. Вследствие этих изменений средневзвешенная нерегулируемая цена на электроэнергию для потребителей Пермского края стабилизировалась и снизилась. Но она по-прежнему чуть выше, чем для соседей из Свердловской и Челябинской областей, так как часть потребителей находится в ЗСП «Вятка», где цены выше, а цена в среднем по краю формируется с их учетом.

Выход из сложившейся ситуации предложен в Программе и схеме развития электроэнергетики Пермского края на 2014–2018 годы, утвержденной председателем Правительства Пермского края 30 сентября 2014 года. Это строительство воздушной линии 220 кВ от подстанции «Апрельская» (г. Нытва), являющейся крайней подстанцией Пермско-Закамского узла, до подстанции «Светлая» (г. Оса), являющейся крайней подстанцией ЗСП «Вятка». Предварительные расчеты показывают, что данная линия обеспечит переток мощности, необходимый для



объединения ЗСП «Вятка» и ЗСП «Урал» с учетом существующих линий. Это должно привести к незначительному снижению средневзвешенной нерегулируемой цены на электроэнергию для потребителей Пермского края и значительному для потребителей ЗСП «Вятка». Осталось включить данное мероприятие в схему и программу развития ЕЭС России и инвестиционную программу ПАО «ФСК ЕЭС». Здесь можно рассчитывать на помощь соседей в рамках соглашений о сотрудничестве между регионами.

На основании Программы и схемы развития электроэнергетики Пермского края на 2014–2018 годы формируются мероприятия инвестиционных программ электросетевых организаций. Например, «Пермэнерго» в 2013 году построена новая подстанция «Заостровка» (110 кВ) в г. Перми, в 2014 году – новая подстанция «Кочкино» (110 кВ) в Пермском муниципальном районе. В 2015 году – впервые за много лет – новых подстанций не строится, так как все потребности промышленности, застройщиков и других потребителей удовлетворены имеющимися подстанциями в 110 кВ. При этом крупные промышленные потребители, прежде всего в Березниковско-Соликамском узле, строят подстанции в 220 кВ, подключенные напрямую к магистральным сетям – без оплаты передачи мощности филиалу ОАО «МРСК Урала» – «Пермэнерго».

В регионе создан штаб по обеспечению безопасности электроснабжения потребителей Пермского края, который призван оперативно координировать действия территориальных органов исполнительной государственной власти Российской Федерации, органов региональной власти и местного самоуправления, организаций электроэнергетики Пермского края по выработке решений, направленных на предотвращение и ликвидацию последствий нарушения энергоснабжения. В состав штаба входят представители региональной власти, энергокомпаний, работающих на территории края, регионального диспетчерского управления, территориального управления МЧС России.