



Новое планирование

текст: Юрий Юдин

В 2022 году, после многолетних споров и обсуждений, регуляторы смогли приступить к перестройке системы перспективного планирования в отрасли. Признав неэффективность региональных прогнозов, энергетики возвращаются к централизации функций. Главным ответственным стал «Системный оператор» (СО), в ведении которого раньше было планирование развития Единой энергосистемы (ЕЭС).

В июне Президент РФ Владимир Путин подписал поправки в федеральный закон «Об электроэнергетике», вносящие изменения в систему прогнозирования в отрасли. Согласно принятым корректировкам, с 1 января 2023 года «Системный оператор» будет отвечать за разработку программных документов в сфере перспективного развития электроэнергетики.

«Принятие нового закона логично продолжает процесс совершенствования действующей с 2009 года системы перспективного планирования развития

электроэнергетики. За эти годы в отрасли созданы необходимые компетенции и технологии, позволяющие в новой модели принятия решений синхронизировать региональные планы развития электроэнергетики с общефедеральными и скоординировать вводы генерирующих мощностей и сетевой инфраструктуры, с одной стороны, и развитие магистрального сетевого комплекса и распределительных сетей – с другой», – отметил председатель правления СО ЕЭС Фёдор Опадчий.

Действовавшая до этого система была двухуровневой: региональные власти

разрабатывали схемы и программы развития энергосистем (СиПР) регионов, а затем эта информация использовалась в работе по формированию СиПР ЕЭС. Система не раз вызывала нарекания и регуляторов, и потребителей, и участников энергосектора. Основные вопросы вызвали завышенные планы властей на местах по строительству энергообъектов, прежде всего электросетей.

«Зачастую складывается ситуация, когда регионы говорят: «Мы энергодефицитный регион, который включён в единую энергосистему». Мы говорим: «Как это возможно? Вы же в единой энергосистеме». – «Ну вот смотрите, у нас своей генерации мало, мы потребляем электроэнергию, которая производится на станциях, расположенных в других регионах». Мы отвечаем: «Мы же всей страной строили большие станции, у которых установленная мощность, например, более 4 ГВт, а потребление региона, в котором эта станция находится, меньше гигаватта. Конечно, надо будет выдавать электроэнергию вовне». Нам важно найти рациональный баланс между излишним сетевым строительством, строительством генерации и формированием прогноза спроса,



В 2022 году из 85 региональных схем утверждено только

70

Нынешние корректировки системы планирования – это продолжение работы, начатой ещё в 2009 году, напомнил Фёдор Опадчий

V



Анатолий Стрелев/Росконгресс

чтобы экономика была обеспечена необходимыми ресурсами», – рассказывал в интервью «Интерфаксу» замглавы Минэнерго РФ Павел Сниккарс.

Кроме того, претензии возникали к качеству разработки региональных программ, отсутствию единых подходов и срокам утверждения. По словам г-на Сниккарса, в 2022 году из 85 региональных схем утверждено только 70. При этом в срок до 1 мая, в который они должны были быть утверждены, чтобы их можно было использовать в дальнейшем в инвестиционном планировании, утверждено только 65. «Исходя из этой статистики, можно сказать, что уже 20 регионов не имеют документа перспективного планирования, на который можно опираться при формировании и рассмотрении инвестиционных программ. Очевидно, нужны изменения», – указывал замминистра.

Федеральные регуляторы подчёркивают, что после корректировки системы планирования регионы не будут исключены из процесса разработки, они будут предоставлять исходную информацию, в том числе об инвестпроектах, которым потребуется организовать энергообеспечение. Наряду с обязательным общественным обсуждением СиПР для региональных органов власти предусмотрена отдельная процедура рассмотрения проекта документа в части технических решений по развитию электроэнергетики регионов. Также с регионами будет вестись работа по координации планов развития со схемами теплоснабжения.

Отвечая на вопрос о росте тарифа СО ЕЭС из-за появления новых функций, Павел Сниккарс сообщил, что увеличе-

ние будет незначительным. «Почему мы выбрали «Системный оператор»? Если создавать эту функцию заново, допустим, отдельные проектные институты, то получилось бы в три раза дороже. То есть прирост затрат в «Системном операторе» минимален из-за оптимальности обеспечения доступа к информации, ответственности за принятые решения и возможностей его разветвлённой оргструктуры. Поэтому да, изменения в тарифно-балансовой сфере произойдут, но они будут незаметными», – прокомментировал замминистра «Интерфаксу».

В

рамках новых полномочий «Системный оператор» будет отвечать за два ключевых направления – разработку долгосрочной Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики и среднесрочных схем и программ развития электроэнергетических систем (ЭЭС) России, включая решения по развитию ЕЭС и электроэнергетики регионов.

«Уходящая» система планирования предполагает разработку раз в три года 15-летней Генсхемы, ежегодное формирование 7-летней СиПР ЕЭС, а также ежегодное формирование 5-летних СиПР регионов страны. В новой системе Генсхема будет разрабатываться на 18-летний срок раз в шесть лет (с корректировкой раз в три года); СиПР ЭЭС, включающая решения для ЕЭС и регионов, будет формироваться ежегодно сроком на шесть лет. Оба документа будут проходить обязательное публичное обсуждение, после чего СиПР ЭЭС будет утверждаться Министерством энергетики РФ,



Генсхему размещения энергообъектов, последний вариант которой утверждён в 2017 году, планируется обновить к концу 2024 года

→

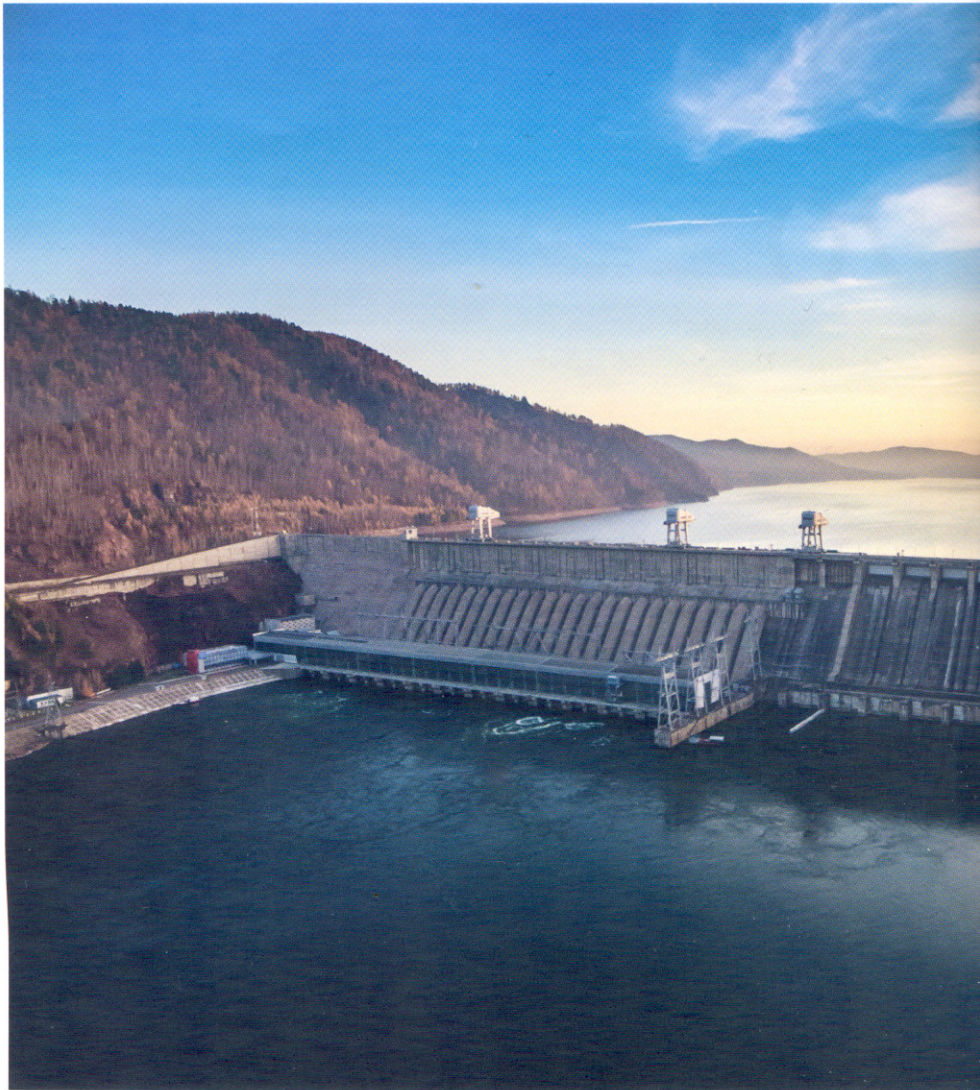
15

а Генеральная схема – правительством. Как говорится в материалах «Системного оператора», СиПР на 2023–2028 годы планируется утвердить до 1 марта 2023 года, СиПР на 2024–2029 годы – до 1 декабря 2023 года, и в дальнейшем эти документы должны утверждаться ежегодно до начала декабря. Генеральную схему предполагается разработать и утвердить до 1 декабря 2024 года.

Действующая Схема и программа развития ЕЭС России принята в феврале и рассчитана на 2022–2028 годы, так что в следующем году, по сути, сначала пройдёт её корректировка, а затем уже будет разработан документ на последующий год. Председатель правления «Системного оператора» Фёдор Опадчий в конце сентября на конференции «Новая Россия – новая энергетика» «Совета производителей энергии» рассказал о текущих параметрах СиПР и об актуализации и уточнении её параметров в процессе подготовки схемы на 2023–2028 годы. В соответствии с утверждённой СиПР, в Единой энергосистеме России ожидается рост годового электропотребления с 1,112 трлн кВт•ч в 2022 году до 1,177 трлн кВт•ч в 2028-м (+5,8%), увеличение максимума потребления мощности с 164 до 175 ГВт (+7,2%) и увеличение установленной мощности электростанций с 247 до 253 ГВт (+2%).

За эти годы планируется ввести почти 15 ГВт генерирующих мощностей. Из них 8 ГВт – тепловой генерации, 4,2 ГВт – ветровой и солнечной, 2,4 ГВт – атомной и 0,3 ГВт ГЭС. Прирост мощности на электростанциях в результате модернизации существующего оборудования прогнозируется в объёме около 1,6 ГВт. В 2022–2028 годах ожидается вывод из эксплуатации 9,9 ГВт генерации. Кроме того, важным фактором развития энергосистемы является запущенная в 2019 году программа модернизации ТЭС, предполагающая обновление оборудования генерирующих объектов совокупной установленной мощностью 47 ГВт в ценовых зонах и 3,4 ГВт – в неценовых. В настоящее время по итогам конкурсов уже сформированы планы в отношении 26,8 ГВт, что составляет 57% от планового объёма программы. При этом г-н Опадчий отметил, что планы в рамках программы модернизации, скорее всего, будут скорректированы, в том числе с учётом последствий введённых в этом году санкций. Он напомнил, что уже подано несколько заявок на перенос сроков проектов.

Как следует из презентации г-на Опадчего, пока прежним остаётся



перечень территорий, в которых для покрытия прогнозируемого спроса необходимо строительство новой генерации или сетей. Это Бодайбинский энергорайон в Иркутской области, Юго-Западный район энергосистемы Краснодарского края и Адыгеи, южная часть Иркутской области, Бурятия, юго-западные районы Забайкальского края (в районе Читы), ОЭС Востока в целом, в которой выделяется юг Приморского края.

Говоря о новых тенденциях, которые нужно учитывать при планировании, г-н Опадчий отметил изменения в структуре энергопотребления и рост спроса на электроэнергию в связи с развитием дата-центров и майнинга криптовалют. По мнению главы «Системного оператора», учитывая высокую мобильность и короткие сроки возникновения и исчезновения такой нагрузки, надо разработать механизмы, стимулирующие размещение соответствующего оборудования там, где имеются свободные сетевые

«Системный оператор» будет отвечать за два ключевых направления – разработку долгосрочной Генсхемы размещения объектов электроэнергетики и среднесрочных схем и программ развития электроэнергетических систем России



А Действующая СиПР предполагает ввод до 2029 года 15 ГВт генерации, в том числе 0,3 ГВт ГЭС

и генерирующие мощности. «Покрытие нового спроса традиционным способом – учитывать рост в перспективных планах, выявлять дефицитный район, строить сети или новую генерацию – не является оптимальным. В энергосистеме есть регионы с резервами генерирующих и сетевых мощностей, позволяющими подключать новых потребителей без дополнительного системного строительства, притом что, в отличие от других типов потребления, центры обработки данных и майнинг значительно более мобильны и свободны в выборе мест своего размещения», – прокомментировал Фёдор Опадчий.

То, что нагрузку от майнеров не стоит учитывать при перспективном планировании, косвенно следует и из предложений, обсуждающихся в Госдуме. Банк России и Минфин договорились по ключевым параметрам регулирования этого вида бизнеса, соответствующий законопроект ждут в нижней палате парламента и предлагают запретить добычу криптовалют в энергодефицитных регионах.

«Там, где есть дефицит энергии, с моей точки зрения, надо запретить, а в энергоизбыточных регионах пусть зарабатывают», – сказал 21 сентября глава думского Комитета по финансовому рынку Анатолий Аксаков.

В Минэнерго ещё в июне говорили, что готовы определить регионы со свободными мощностями для развития майнинга, – соответствующее заявление в рамках ПМЭФ-2022 сделал Павел Сниккарс. Но тогда же выяснилась завышенность текущих оценок значимости доли майнинга в энергоспросе: Минпромторг оценивал показатель в 2%, однако в реальности, по данным Минэнерго, он составил лишь 0,64%.

Ещё один пласт работы, который получил «Системный оператор» в рамках расширения своих полномочий, – это оперативно-диспетчерское управление с 1 января 2024 года в технологически изолированных территориальных электроэнергетических системах: Норильской, Чукотского автономного округа, Камчатского края, Магаданской и Сахалинской областей.

«Для всех регионов будут применяться единые принципы планирования и управления работой энергосистем и их перспективного развития вне зависимости от географического расположения. Двигаясь по этому пути, важно сохранить стабильность функционирования электроэнергетики», – говорил министр энергетики РФ Николай Шульгинов.

С 1 января 2024 года в ведение СО ЕЭС перейдёт диспетчерское управление в технологически изолированных энергосистемах: Норильской, Чукотского автономного округа, Камчатского края, Магаданской и Сахалинской областей

Сейчас в изолированных энергосистемах работают региональные операторы, но уже в 2023 году СО ЕЭС будет принимать участие в оперативно-диспетчерском управлении, согласовании графиков ремонта и технического обслуживания. В сентябре СО ЕЭС и входящие в «РусГидро» компании «Камчатскэнерго», «Магаданэнерго», «Сахалинэнерго» и «Чукотэнерго» утвердили планы мероприятий по подготовке и принятию «Системным оператором» новых функций.

Планы разработаны на переходный период до 1 января 2024 года и предусматривают совместную реализацию организационных и технических мероприятий по передаче диспетчерского управления от структур «РусГидро» филиалу СО ЕЭС – Хабаровскому РДУ (удалённые подразделения будут созданы в Магадане, Южно-Сахалинске и Петропавловске-Камчатском). Так, предусмотрены увеличение численности персонала Хабаровского РДУ, организация обмена технологической информацией между Хабаровским РДУ, структурами «РусГидро» и энергообъектами, а также синхронизация используемых для этого информационно-управляющих систем (ИУС). Среди важнейших мероприятий подготовительного периода в СО ЕЭС называют установление перечней объектов диспетчеризации, определение структуры оперативно-диспетчерского управления, внесение изменений в технологические ИУС и применяемую «Системным оператором» Единую информационную модель электроэнергетических систем.