

Резолюция по итогам круглого стола

Гидроэнергетика вносит значительный вклад в глобальную конкурентоспособность российской экономики, являясь одной из ключевых отраслей технологического лидерства России и драйвером «зеленой повестки». Инвестиционные проекты отрасли формируют стимулы для развития целого ряда отраслей народного хозяйства.

Однако существующая система перспективного планирования развития генерирующих мощностей базируется на приоритетном учете эффектов, наблюдаемых непосредственно в электроэнергетике, затрагивая влияние на другие отрасли народного хозяйства лишь через оценку ценовых последствий проектов в энергетике и влияния их на надежность энергоснабжения (энергообеспеченность).

В 2023 году Правительством было принято решение о разработке методики оценки комплексных социально-экономических эффектов от строительства и эксплуатации ГЭС для регионов, отраслей и экономики России в целом. Проектом методики* предусмотрен алгоритм оценки прямых социально-экономических эффектов, в том числе для регионов размещения ГЭС, бюджетных эффектов, противоположных и экологических эффектов строительства ГЭС, а также эффектов для других отраслей.

Результаты расчетов, выполненных НИУ ВШЭ и ЦСР, подтвердили наличие значимых прямых и косвенных эффектов для регионов, отраслей и экономики России в целом.

По итогам обсуждения участники круглого стола сформулировали ряд рекомендаций:

- 01** Необходимость утверждения на федеральном уровне методики оценки комплексных социально-экономических эффектов от строительства и эксплуатации ГЭС для регионов, отраслей и экономики России.
- 02** Целесообразность проведения оценок и учет эффектов от строительства объектов гидроэнергетики при анализе и отборе проектов в рамках различных программных документов по территориальному (пространственному) и отраслевому развитию России.
- 03** Необходимость развития методов государственного регулирования электроэнергетики, направленных на формирование благоприятных экономических условий работы гидроэнергетических компаний в целях обеспечения окупаемости инвестиционных проектов по строительству новых гидроэлектростанций.
- 04** Рассмотрение возможности финансирования строительства водохранилищ новых ГЭС – объектов федеральной собственности за счет средств федерального бюджета, учитывая многофункциональную (многопользовательскую) роль водохранилищ. Рассмотрение возможности субсидирования строительства напорного фронта как стратегического государственного актива, выполняющего ряд важных неэнергетических функций.

*Методика разработана по заказу ПАО «РусГидро» Фондом «Центр стратегических разработок», Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», Институтом энергетических исследований РАН, АО «Ленгидропроект», Ассоциацией НП «Совет рынка», Ассоциацией «Гидроэнергетика России».

Ключевые результаты оценки социально-экономических эффектов от строительства и эксплуатации ГЭС

В рамках апробации подходов, заложенных в проект методики, консорциумом экспертов (НИУ «Высшая школа экономики» и «Центр стратегических разработок») выполнена оценка эффектов от реализации проектов строительства 15-ти гидроэлектростанций в 9-ти субъектах РФ

- 01** Дополнительное увеличение ВРП, достигаемое за период строительства станций (за счет обеспечения заказом машиностроительных и строительных предприятий) и тридцатилетний период их эксплуатации (за счет формирования добавленной стоимости новыми объектами электроэнергетики) превышает капитальные вложения по всем рассмотренным проектам в 2,5-4 раза. Суммарная величина дополнительного ВРП, генерируемая реализацией 15-ти проектов за период их строительства и 30-ти лет эксплуатации, превышает 5 трлн руб.*
- 02** Реализация проектов строительства ГЭС создает положительные бюджетные эффекты: свыше 2 трлн руб. налоговых поступлений* в сумме по 15-ти проектам за период строительства и 30-ти лет эксплуатации станций. При этом порядка 40% указанных поступлений приходится на региональные бюджеты.
- 03** Одним из важных эффектов строительства ГЭС является увеличение занятости населения и его экономической активности. Наибольшее увеличение занятости при реализации проектов строительства ГЭС имеет место в сфере строительства и энергетики (на 10 МВт возводимой мощности создается 90 новых рабочих мест для ее строительства и 4 новых рабочих места на этапе эксплуатации).
- 04** Строительство водохранилищ и обустройство дорог дает импульс для развития водного и автомобильного транспорта, увеличивает площадь орошаемых земель сельскохозяйственного назначения. За счет этого реализация проектов ГЭС формирует предпосылки для развития таких отраслей как рыболовство и туризм, сельское хозяйство, речной и автомобильный транспорт, и в целом для повышения экономической активности населения.
- 05** Ряд гидроэлектростанций имеют высокую значимость для предотвращения паводков. Капитальные вложения в строительство ГЭС, рассматриваемых в первую очередь в качестве противопаводковых, сопоставимы с прогнозной величиной издержек на ликвидацию последствий наводнений по соответствующим территориям (на 30-ти летнем горизонте с учетом частоты паводков). Суммарный противопаводковый эффект в 4-х регионах, для которых актуальна проблема паводков, составляет 148 млрд руб.* за 30 лет эксплуатации.
- 06** Среди рассмотренных экологических эффектов наиболее значимым является сокращение выбросов парниковых газов (далее ПГ) за счет поглощающей способности водохранилищ. Суммарно по 15-ти проектам за 30 лет эксплуатации нетто-поглощение ПГ водохранилищами составит 15,9 млн. т. CO₂-экв. Кроме поглощения выбросов ПГ водохранилищами, выбор ГЭС в качестве источника энергоснабжения предотвращает увеличение выбросов ПГ при выработке электроэнергии тепловыми электростанциями.

*Все стоимостные оценки даны в ценах 2021 года.

Ключевые тезисы участников дискуссии

01 Обсуждая развитие гидроэнергетики, целесообразно мыслить длительными горизонтами планирования

«За последние 10 лет мы построили только 4,5 гигавайт мощности, хотя в советское время, в 60-80 годах, каждое десятилетие вводилось от 12 до 20 гигавайт гидромощности. И те эффекты, которые мы сейчас получаем, например, те самые ценовые эффекты на рынке – это благодаря советскому наследию, в хорошем смысле этого слова..»

Бердников Роман Николаевич, член Правления, первый заместитель генерального директора ПАО «РусГидро»

«Закончились те стройки, которые были начаты, новые не начинались... Все-таки ГЭС - это не про год, не про два, это системные процессы, которые происходят в экономике ... На фоне системного роста электропотребления и устаревания оборудования действующих электростанций мы стоим перед необходимостью значимого ввода новых мощностей в разных частях страны. В этих условиях крайне важной становится задача определения рациональной структуры генерирующих мощностей...»

Опадчий Федор Юрьевич, Председатель Правления АО «СО ЕЭС»

«Практически везде вопросы сооружения ГЭС решаются совместно с государством по многим причинам... Вопрос поставки - это за горизонт в 100 лет. Здесь [в отличие от других видов традиционной генерации] станция теоретически может работать бесконечно. В мире те ГЭС, которые построены, все работают, все в строю. Понятно, что амортизационные отчисления позволяют просто вовремя менять изношенное оборудование, а сама станция может работать теоретически бесконечно.»

Максимов Андрей Геннадьевич, директор Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России

02 Гидроэлектростанции одновременно и выполняют уникальную роль в энергосистеме страны, и являются драйвером для целого ряда важнейших социально-экономических процессов

«Когда мы говорим про развитие ГЭС, все пальцем на нас показывают, что ГЭС - это объект энергетики. И говорят: вот, энергетики, ищите средства, вам надо, вы и делайте. Но когда появляется водохранилище, то находится сразу много водопользователей, которые с радостью используют это водохранилище и не говорят об этом никому, просто улучшая свои показатели...»

Бердников Роман Николаевич, член Правления, первый заместитель генерального директора ПАО «РусГидро»

«Даже если смотреть на энергетику, на ГЭС исключительно в электроэнергетике, даже там ГЭС это не просто станция, которая вырабатывает эту электроэнергию, это более широкий комплекс услуг, которые она предоставляет, в том числе услуг, которые востребованы всеми потребителями. То есть это и повышение надежности, и регулировочный диапазон, который у многих станций тепловых, да и атомных, тем более, недостижим. Это и вопросы системных услуг более высокого порядка.»

Максимов Андрей Геннадьевич, директор Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России

«Гидроэлектростанции, имеющиеся и новые, можно рассматривать как потенциальные центры промышленных кластеров энергоемких отраслей ... это дополнительный толчок к промышленному развитию регионов. По мере того, как выбросы парниковых газов будут иметь все большую цену, формирование таких кластеров вокруг гидроэлектростанции вполне реальная картина.»

Макаров Игорь Алексеевич, к.э.н., заведующий Научно-учебной лабораторией экономики изменения климата НИУ ВШЭ

Ключевые тезисы участников дискуссии

03 Оценивая эффекты от ГЭС на длительную перспективу, необходимо учитывать текущие трансформации и перспективные тренды

«В условиях значительного роста стоимости проектов традиционной генерации, связанной в том числе с необходимостью развития энергомашиностроения (на примере газовых турбин), проекты строительства ГЭС становятся все более конкурентными, в том числе потому, что в гидроэнергетике исторически накоплен высокий строительный потенциал и компетенции по производству оборудования... Да, традиционные виды генерации строятся быстрее, и прогнозируемые ближайшие дефициты другим способом закрыть сложно, но, если говорить о перспективе, экономика подсказывает, что ГЭС эффективны.»

Опадчий Федор Юрьевич, Председатель Правления АО «СО ЕЭС»

«Когда говорим о ГЭС, мы говорим, как минимум, про десятилетия. Надо понимать, что к середине XXI века в мире будут принципиально иные условия межтопливной конкуренции. В том числе из-за распространения цены на углерод.»

«Выбросы от электроэнергетики - это не только прямые выбросы электроэнергетических компаний, это ещё и косвенные выбросы промышленных компаний. И это тоже приобретает всё большее значение, потому что развивается тенденция под названием «пограничное углеродное регулирование».»

Макаров Игорь Алексеевич, к.э.н., заведующий Научно-учебной лабораторией экономики изменения климата НИУ ВШЭ

04 Оценка экологических эффектов ГЭС – один из ключевых вопросов исследовательской повестки

«В сумме водохранилища, все наши водохранилища выводят углерод из атмосферы больше, чем его имитируют.»

Репина Ирина Анатольевна, заместитель директора, доктор физ.-мат. наук, профессор РАН Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН

«Когда мы говорим уже на такие дальние горизонты, на 50 лет и дальше... значение ГЭС, конечно, очень высокое, потому что ... на 1 мегаватт мощности объем снижения выбросов от замещения органического топлива у ГЭС один из наиболее больших... В этом смысле ГЭС достаточно эффективный, экономически эффективный источник декарбонизации.»

Веселов Федор Вадимович, к.э.н., заместитель директора ИНЭИ РАН

«... Когда мы обсуждаем влияние гидроэлектростанций на регионы комплексно, все-таки надо не забывать и о затоплении территории, и об изменении режима функционирования экосистем ниже по течению реки, и о других экологических проблемах. Это не значит, что эти эффекты обязательно должны оказать ключевое влияние на решение о строительстве гидроэлектростанции, но, мне кажется, о них странно не упоминать, пусть они в большинстве случаев меньше экологических эффектов от изменения баланса выбросов и поглощений парниковых газов или от изменения водного баланса региона.»

Макаров Игорь Алексеевич, к.э.н., заведующий Научно-учебной лабораторией экономики изменения климата НИУ ВШЭ

Ключевые тезисы участников дискуссии

05 Строительство крупных ГЭС – проекты национального масштаба, способные стать генератором национальных эффектов. Необходимы комплексные меры государственной поддержки развития гидроэнергетики

«...и в Советском Союзе отлично понимали, и стройки, которые были для гидростанции, это всегда практически были страновые стройки. То есть это не вопрос даже был какого-то региона, какой бы большой он не был, это всегда была достаточно большая задача для страны в целом.»

«...Посмотреть на ГЭС не только в энергетике и затратной части, но и то, что приносит ГЭС с точки зрения доходов в широком поле возможностей для регионов, для страны, для сопутствующих отраслей. ... как раз вопросы по налогам, по доходам бюджета на вложенные средства. Я думаю, что это как раз такое хорошее подспорье для диалога с Минфином, на что тратить государственные деньги.»

Максимов Андрей Геннадьевич, директор Департамента развития электроэнергетики Минэнерго России

«...И здесь как раз возникает важная тема того, что без государственной поддержки обеспечить приемлемую стоимостную нагрузку на потребителей, интенсивно развивая гидроэнергетику, конечно, тяжело. И, наверное, неправильно, потому что, действительно, ГЭС – это объект с серьезными межотраслевыми и не только энергетическими эффектами. Поэтому здесь, конечно, важно говорить о привлечении бюджетного финансирования не только на водохранилище, может быть, но частично и на гидротехнические сооружения, имея в виду противоположные эффекты.»

Веселов Федор Вадимович, к.э.н., заместитель директора ИНЭИ РАН

«Значительный мультипликативный эффект в экономике в целом при реализации строительства ГЭС делает оправданными государственные инвестиции, например, в создание водохранилищ, иные формы софинансирования государством проектов при строительстве ГЭС...И нужно, как мне кажется, добавить позицию активных регионов, которые могли бы стимулировать процесс.»

Опадчий Федор Юрьевич, Председатель Правления АО «СО ЕЭС»

«...Представляется, что для гидроэнергетики, для отрасли, где действительно объекты со сроками службы вековыми, и, может быть, отчасти для атомной энергетики, которая тоже приближается к 80-ти годам, своего жизненного цикла, важно было бы выходить на отдельные стратегии развития этих секторов, сверхдолгосрочные...»

Веселов Федор Вадимович, к.э.н., заместитель директора ИНЭИ РАН