

**Министерство энергетики  
Российской Федерации**  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

**ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
МИНИСТРА**

ул. Щепкина, д. 42, стр. 1, стр. 2,  
г. Москва, ГСП-6, 107996  
Телефон (495) 631-98-58, факс (495) 631-83-64  
E-mail: [minenergo@minenergo.gov.ru](mailto:minenergo@minenergo.gov.ru)  
<http://www.minenergo.gov.ru>

Комитет Совета Федерации  
по экономической политике

09.12.2024 № ПС-20757/11

На № 3.6-12/4174@ от 28.11.2024

О направлении предложений  
и информации

Минэнерго России в соответствии с указанным письмом Комитета Совета Федерации по экономической политике направляет предложения и информацию об измерении выбросов парниковых газов и оценке поглощающей способности гидроэнергетических объектов к запланированной к проведению интернет-конференции на тему: «Влияние углеродного регулирования на экономическое развитие Российской Федерации».

Приложение: на 5 л. в 1 экз.



П.Ю. Сорокин

**Предложения**  
**к запланированной к проведению интернет-конференции на тему:**  
**«Влияние углеродного регулирования на экономическое развитие**  
**Российской Федерации»**

Распоряжением Правительства Сахалинской области от 27.09.2022 № 660-р (в редакции от 11.09.2023) утвержден перечень региональных регулируемых организаций (далее – РРО), для которых утверждены квоты на выбросы парниковых газов на 2024–2028 гг. в соответствии с частью 4 статьи 8 Федерального закона от 06.03.2022 № 34-ФЗ «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации». В перечень РРО вошли ПАО «Сахалинэнерго» (подконтрольная организация ПАО «РусГидро»), ООО «Солнцевский угольный разрез» (подконтрольная организация ООО «Восточная горнорудная компания») и другие компании топливно-энергетического комплекса (далее – ТЭК) Сахалинской области, отвечающие за обеспечение энергетической безопасности системы электро- и теплоснабжения региональной экономики и социальной сферы.

Расчет квот на выбросы парниковых газов для РРО осуществляется в соответствии с Методикой определения проектируемых квот выбросов парниковых газов в рамках проведения эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации, утвержденной приказом Минэкономразвития России от 24.08.2022 № 452 (далее – Методика квотирования). Нарботанный РРО опыт применения Методики квотирования свидетельствует о том, что при определении квот не учитываются особенности организации производственных процессов и специфика эксплуатации оборудования предприятий ТЭК, что приводит к необоснованному размеру квот и чрезмерной финансовой нагрузке, связанной с их соблюдением. Дополнительным фактором для РРО, который не учитывает Методика квотирования, является необходимость работать в условиях серьезных финансовых и технологических ограничений, вызванных санкционным давлением со стороны недружественных стран.

Кроме того, в целях сохранения ресурса эксплуатируемых газотурбинных установок (далее – ГТУ) иностранного производства, сервисное обслуживание

которых в настоящее время ограничено, Правительством Российской Федерации запущен механизм экономии ресурса генерирующих объектов (постановление Правительства Российской Федерации от 09.09.2022 № 1583). Механизм позволяет владельцу ГТУ иностранного производства снизить приоритет его включения с целью продления срока его эксплуатации. Механизм функционирует с октября 2022 года и за все время его работы позволил значительно замедлить темпы роста наработки иностранных ГТУ. Вместе с тем снижение приоритета включения высокоэффективных ГТУ приводит к необходимости включения в работу менее эффективного оборудования, что также негативно сказывается на показателе удельного расхода условного топлива, а значит и на показателе выбросов парниковых газов. Принимая во внимание значимость вышеуказанных ГТУ для обеспечения надежного энергоснабжения потребителей, отказ от применения вышеуказанного механизма возможен только после организации их сервисного обслуживания на отечественных площадках или полной их замены отечественными ГТУ.

В этой связи целесообразно доработать Методику квотирования с учетом специфики производственной деятельности РРО, входящих в ТЭК Сахалинской области. В дальнейшем после доработки Методики квотирования целесообразно переработать Методику оценки выполнения РРО квот выбросов парниковых газов в рамках проведения эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в Сахалинской области (далее – Методика оценки, РРО).

Квоты для РРО ТЭК рекомендуется привести в соответствие с текущими и прогнозируемыми условиями их функционирования и разрабатывать на основе удельных показателей выбросов парниковых газов в пересчете на производственные операции и произведенные энергетическую и иную продукцию по состоянию на конец календарного года или иной временной период, предшествующий отчетному году. Положительный опыт разработки аналогичных удельных показателей для целей квотирования выбросов парниковых газов имеется в Республике Казахстан и может быть внедрен в рамках эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в Сахалинской области.

## **Информация об измерении выбросов парниковых газов и оценке поглощающей способности гидроэнергетических объектов**

Согласно расчетному исследованию, проведенному МГУ им. М. В. Ломоносова в 2017-2019 годах, водохранилища гидроэлектростанций (далее – ГЭС) Российской Федерации ежегодно эмитируют 4,65 млн т парниковых газов, в том числе 3,52 млн тонн CH<sub>4</sub> и 1,13 млн тонн CO<sub>2</sub>. При этом в донных отложениях ежегодно захоранивается 5,21 млн тонн парниковых газов. Таким образом, водохранилища ГЭС Российской Федерации не только не выбрасывают парниковые газы, но даже поглощают их в объеме 0,56 млн тонн в год.

В рамках исследования, проведенного в 2021-2023 годах Институтом физики атмосферы им. А.М. Обухова Российской академии наук (далее – ИФА им. А.М. Обухова РАН) по инициативе компании ПАО «РусГидро» выполнены исследования на девяти водохранилищах, расположенных в различных климатических зонах от субтропических до приполярных широт (от 42° до 62° северной широты), от умеренно континентального климата западных регионов Российской Федерации до резко континентального климата восточной части страны, на равнинах и в горах, в районах без вечной мерзлоты и в районах с ее повсеместным распространением, различного возраста и различных условий формирования. Проведена пространственная съемка всех водохранилищ, включая приплотинные зоны, притоки и речное русло.

Объектами исследования стали российские водохранилища: Рыбинское, Куйбышевское, Волгоградское и Чиркейское (Европейская часть России), Саяно-Шушенское, Богучанское, Зейское, Бурейское и Колымское (Азиатская часть Российской Федерации).

Самые старые водохранилища эксплуатируются уже много десятилетий, в то время как самые молодые были заполнены за последние 10-15 лет. К этим объектам относятся как мелководные водоемы со средней глубиной 6-10 м, так и глубокие с максимальной глубиной более 200 метров. Исследованные водохранилища демонстрируют различные комбинации перечисленных выше

факторов, что свидетельствует о широком разнообразии условий их образования и выбросов парниковых газов.

Установлено, что в водохранилищах одновременно протекают два противоположных процесса: выделение углекислого газа и метана в атмосферу при разложении органического вещества и захоронение углерода в донных отложениях. Взаимосвязь и суммарный итог этих процессов сильно зависят от природных условий – температуры и состава поступающей в водохранилище воды (мутности и загрязненности соединениями фосфора). Измерения показали, что эмиссия метана с исследуемых объектов в основном соответствует нижнему уровню международной оценки эмиссии с водохранилищ умеренной климатической зоны.

#### **Запланированные мероприятия:**

- создание общей исследовательской базы для оценки поглощающей способности водохранилищ на базе Межправительственной группы экспертов по изменению климата;
- разработка методологической базы, применимой к водохранилищам и водоемам в различных климатических условиях;
- проверка научно-обоснованных подходов по оценке поглощающей способности водохранилищ гидроэлектростанций;
- создание основы для актуализации национальных целей в рамках реализации статьи 5 Парижского соглашения, касающейся учета поглощающей способности природных систем.

Таблица 1 – Оценка поглощательной способности водохранилищ Российской Федерации по данным полевых измерений

<b>Наименование объекта</b>	<b>Эмиссия метана с поверхности водохранилища на 1 кВт·ч выработки, г CO<sub>2</sub>-экв./кВт·ч</b>	<b>Поглощение органического вещества в водохранилище на 1 кВт·ч выработки, г CO<sub>2</sub>-экв./кВт·ч</b>	<b>Сальдо между эмиссией и поглощением водохранилищем, г CO<sub>2</sub>-экв./кВт·ч</b>
Бурейская ГЭС	0,026 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	0,97 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	-0,94 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт ч.
Рыбинская ГЭС	2,83 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	13,77 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	-10,94 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч

Волжская ГЭС	0,08 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	0,58 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	-0,5 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч
Жигулевская ГЭС	1,17 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	2,21 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	-1,04 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч
Зейская ГЭС	0,18 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	1,81 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	-1,63 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч
Богучанская ГЭС	0,003 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	0,25 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч	- 0,25 г CO <sub>2</sub> -экв./кВт·ч