



## Группа по борьбе с изменениями климата связанными с выбросами закиси азота (NACAG)

# Часто задаваемые вопросы

### **1. Почему Федеральное министерство окружающей среды, охраны природы, строительства и безопасности ядерных реакторов Германии (BMU) создало Группу по борьбе с изменениями климата связанными с выбросами закиси азота (NACAG)?**

BMU создало NACAG на 21-ой Конференции по климату в Париже, проводимой в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP 21), чтобы способствовать как скорейшему принятию мер по защите климата, так и долгосрочному сокращению выбросов в секторе производства азотной кислоты. Сокращение выбросов закиси азота ( $N_2O$ ) при производстве азотной кислоты представляет собой недорогой способ реализовать значительный потенциал предотвращения изменений климата, который в прошлом широко использовался в рамках Механизма чистого развития (МЧР). Однако после обвала цен на сертификаты в рамках МЧР проекты по сокращению выбросов  $N_2O$  были приостановлены, и в настоящее время потенциал сокращения выбросов закиси азота остается практически неиспользованным.

### **2. Почему BMU решило сосредоточиться на выбросах закиси азота от производства азотной кислоты?**

$N_2O$  образуется как нежелательный побочный продукт в процессе производства азотной кислоты и имеет в 265 раз больший потенциал глобального потепления (ПГП), чем  $CO_2$ . Однако сокращение выбросов  $N_2O$  - это относительно легкий и, как правило, менее затратный способ борьбы с изменениями климата, чем большинство других мер, направленных на сокращение выбросов парниковых газов. Эффективные технологии борьбы с выбросами уже широко доступны и могут быть быстро установлены на существующих предприятиях. Учитывая масштабы проблемы изменения климата, мы не можем позволить себе продолжать выбрасывать в атмосферу парниковые газы, чего можно избежать при столь небольших усилиях

### **3. В чем заключается видение NACAG?**

Во всем мире большинство заводов по производству азотной кислоты все еще работают без технологии борьбы с выбросами  $N_2O$ . Поэтому NACAG способствует установке и постоянному эксплуатированию технологии снижения выбросов  $N_2O$  на всех существующих заводах азотной кислоты по всему миру. Группа работает

над постепенным сокращением глобальных выбросов N<sub>2</sub>O, которые возникают при производстве азотной кислоты. Для этого NACAG оказывает поддержку по снижению выбросов заводами и поощряет регулирование этого сектора после 2023 года в странах-партнерах. Видение NACAG заключается в том, чтобы все страны мира включили меры по сокращению выбросов N<sub>2</sub>O от производства азотной кислоты в свои Определяемые на национальном уровне вклады (NDC) в рамках Парижского соглашения.

#### **4. Что предлагает NACAG?**

Чтобы способствовать постепенному сокращению выбросов N<sub>2</sub>O в секторе азотной кислоты, NACAG предлагает техническую поддержку правительствам, коммерческим организациям и компаниям, рассматривающим возможность принятия мер по снижению выбросов. Секретариат NACAG предоставляет технические консультации по вопросам установки, эксплуатации и обслуживания соответствующих технологий по снижению выбросов. Кроме того, NACAG предлагает финансовую поддержку для снижения выбросов закиси азота. Эта поддержка включает не только покрытие затрат на приобретение и установку технологии борьбы с выбросами и оборудования для мониторинга, но и любые необходимые технологические модификации предприятия и ограниченные затраты на персонал, связанные с мониторингом и обслуживанием оборудования. Финансовая поддержка предоставляется при условии, что страны обязуются поддерживать мероприятия по борьбе с выбросами закиси азота после 2023-го года. Кроме того, она предназначена для стран, которые имеют право на официальную помощь в целях развития (ОПР) и располагают ограниченными ресурсами для закупки технологий борьбы с выбросами закиси азота.

#### **5. Кто может участвовать в NACAG?**

NACAG открыта для всех заинтересованных сторон, включая правительства, различные организации, а также представителей частного сектора, которые поддерживают цель устойчивого сокращения выбросов N<sub>2</sub>O при производстве азотной кислоты. Группа также приглашает страны и организации присоединиться к инициативе в качестве финансовых партнеров. Таким образом, они могут помочь NACAG достичь ее амбициозных целей, увеличив объем финансирования.

#### **6. Какую именно техническую поддержку предлагает NACAG?**

NACAG предлагает техническую поддержку как правительствам, так и частным предприятиям по производству азотной кислоты. Инициатива предоставляет правительствам консультации и поддержку по общим техническим аспектам, связанным с реализацией мероприятий по борьбе с выбросами в секторе

азотной кислоты, а также по различным вариантам их интеграции в национальные политики и планы по борьбе с изменениями климата (например, включение в NDC, национальные системы по торговле квотами на выбросы и т.д.). NACAG оказывает поддержку правительствам в реализации политических решений, необходимых для поддержания мер по сокращению выбросов закиси азота после 2023-го года.

Техническая поддержка на уровне заводов предусматривает консультационные услуги и прямую поддержку в непосредственной реализации мероприятий по борьбе с загрязнением окружающей среды (технико-экономическая оценка, выбор соответствующей технологии борьбы с выбросами и мониторинга). Секретариат NACAG оказывает технологическую поддержку операторам заводов с помощью опытных экспертов. В рамках технической поддержки и для обеспечения операторов заводов необходимыми навыками и знаниями, персонал заводов пройдет обучение по эксплуатации технологии борьбы с загрязнением и всем связанным с ней мероприятиям по мониторингу и отчетности.

### **7. Как я могу получить техническую поддержку?**

По любым запросам, касающимся чисто технических вопросов, пожалуйста, обращайтесь в Секретариат NACAG. Мы будем рады диалогу, который может помочь в достижении целей инициативы и готовы предложить поддержку, если это будет уместно. Мы рассмотрим все запросы и в зависимости от конкретного случая и обсудим возможные дальнейшие шаги сотрудничества. Владельцы проектов или операторы заводов из стран, имеющих право на получение финансовой поддержки (в рамках механизма финансирования NACAG), будут обеспечены полной технической поддержкой наряду с любой финансовой поддержкой, которую они получают.

### **8. Почему NACAG представляет интерес для химической промышленности?**

Как с технической, так и с экономической точки зрения, сократить выбросы закиси азота в секторе производства азотной кислоты, как правило, проще и дешевле, чем другие парниковые газы. Поэтому прежде чем переходить к более сложным и дорогим мерам по снижению выбросов, имеет смысл реализовать потенциал сокращения выбросов закиси азота в секторе азотной кислоты. Учитывая цель международного сообщества не допустить роста глобальной средней температуры более 2°C, весьма вероятно, что в конечном итоге все страны будут сокращать выбросы N<sub>2</sub>O от производства азотной кислоты. Таким образом, предложение NACAG о поддержке предоставляет химической промышленности редкую возможность получить финансирование для реализации мер по борьбе с выбросами. После разработки и внедрения государствами национальных правил по устойчивому снижению выбросов в этом секторе промышленности не придется нести значительные первоначальные инвестиционные затраты, которые, скорее всего, повлекут за собой эти правила. Более того, операторы заводов смогут приобрести опыт

эксплуатации технологии и выполнения стандартов мониторинга и отчетности. Другими словами, NACAG намерена продвигать и способствовать использованию относительно дешевых и простых в использовании технологий сокращения выбросов и, в то же время, помочь сектору азотной кислоты подготовиться к будущему устойчивому сокращению выбросов N<sub>2</sub>O, связанных с производством азотной кислоты.

9. Что произойдет, если правительства стран до 2024 года введут какие-либо меры регулирования, затрагивающие проекты, которые сотрудничают с NACAG?

Если правительства стран-партнеров введут регулирование или программы устойчивого обеспечения снижения выбросов N<sub>2</sub>O при производстве азотной кислоты до 2024 года, NACAG будет по-прежнему выполнять обязательства по финансовой поддержке, согласованные с владельцами отдельных заводов (до конца 2025-го года максимум, в зависимости от страны). Для NACAG такой сценарий был бы успехом, поскольку главная цель инициативы - стимулировать долгосрочное включение борьбы с N<sub>2</sub>O в национальные стратегии по предотвращению изменений климата.

#### **10. Как я могу выразить свою поддержку NACAG и что подразумевает под собой подписание Декларации NACAG?**

Правительства, организации и представители частного сектора, которые хотят продемонстрировать свою поддержку инициативе и ее целям могут подписать Декларацию NACAG. Подписывая Декларацию, вы демонстрируете свою поддержку целей инициативы. Подписание не влечет за собой никаких юридических обязательств. Официальный текст Декларации может быть подан непосредственно в Секретариат NACAG. Для получения более подробной информации или для обсуждения ваших целей, проблем и возможных дальнейших шагов в связи с вашим участием в инициативе, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться в Секретариат NACAG.

#### **11. Как правительствам официально присоединиться к NACAG и взять на себя обязательства по поддержанию ее целей на государственном уровне?**

Чтобы официально присоединиться к NACAG, правительства должны подписать "Заявление о намерениях". Подписывая этот документ, они обязуются постоянно снижать выбросы закиси азота в азотнокислотной промышленности своей страны, начиная с 2024 года. Заявление включает в себя обязательство ввести регуляторные или стимулирующие механизмы, которые обеспечивают долгосрочное снижение выбросов N<sub>2</sub>O в азотнокислотной промышленности страны. Хотя NACAG предлагает техническую поддержку в определении соответствующих мер для достижения этой цели, окончательное решение касаясь выбора регуляторного механизма остается полностью за суверенным правительством. Подписание Заявления о намерениях является необходимым условием для того, чтобы азотнокислотная промышленность страны получила право на доступ к финансированию технологий по снижению выбросов через NACAG.

**12. Должны ли заводы соответствовать определенным требованиям, чтобы иметь право на получение поддержки от NACAG?**

Операторы заводов имеют право на финансовую помощь, если правительство страны, в которой он расположен, подписало Заявление о намерениях. Однако они также должны пройти техническую, юридическую и финансовую проверку. В ходе этого процесса завод и его администрация будут подвергнуты проверке по таким параметрам, как охрана и безопасность, соответствие экологическим стандартам и стандартам качества, права человека, техническое состояние оборудования, а также финансовая стабильность и другим. Поскольку NACAG работает с государственными финансами, это необходимый шаг для того, чтобы минимизировать риски, связанные с инвестициями. Все результаты этой проверки останутся конфиденциальными.

**13. Работает ли NACAG с заводами, производящими азотную кислоту для изготовления оружия или военных целей?**

Предприятия, связанные с изготовлением оружия или взрывчатых веществ, которые не производятся исключительно для гражданских целей, не имеют права на получение какой-либо поддержки от NACAG.

**14. Будет ли NACAG поддерживать мероприятия в рамках механизма Совместного осуществления (Joint Implementation - JI)?**

Как правило, NACAG может поддержать мероприятия по борьбе с загрязнением окружающей среды, которые ранее были разработаны в рамках механизма Совместного осуществления. Однако NACAG может оказать финансовую поддержку только проектам в странах, имеющих право на получение ОПР.

**15. Нацелена ли инициатива на сотрудничество с существующими или новыми проектами по борьбе с загрязнением окружающей среды?**

Инициатива направлена как на существующие, так и на новые проекты по борьбе с загрязнением окружающей среды. Для обоих случаев были разработаны индивидуальные варианты технической и финансовой поддержки.

**16. NACAG требует, чтобы страны и операторы заводов взяли на себя ответственность за сокращение выбросов N<sub>2</sub>O в будущем. Что это означает на практике?**

Принятие странами-партнерами на себя полной ответственности за постоянное снижение выбросов и их сокращение после 2023 года является неотъемлемой частью инициативы NACAG. Страны, получающие финансовую поддержку NACAG, должны обеспечить постоянное сокращение выбросов N<sub>2</sub>O при производстве азотной кислоты, начиная с января 2024 года.

## **17. Какую роль в инициативе играют Определяемые на национальном уровне вклады (NDCs)?**

Определяемые на национальном уровне вклады играют важную роль в контексте NACAG. Они являются ключевым инструментом применения низового подхода согласно Парижскому соглашению. Использование NDCs является неотъемлемой частью подхода NACAG, поскольку конкретные источники выбросов могут быть включены в долгосрочные национальные мероприятия по предотвращению изменения климата. Наряду со своей стратегией стимулирования установки эффективных технологий борьбы с N<sub>2</sub>O на всех заводах азотной кислоты в мире, NACAG стремится обеспечить достижение постоянного снижения выбросов. Определяемые на национальном уровне вклады представляют собой соответствующую платформу для достижения этой цели.

## **18. Вкратце, почему существует NACAG и чего она пытается достичь?**

Борьба с выбросами закиси азота при производстве азотной кислоты является высокорентабельным вариантом смягчения последствий изменения климата. Технология борьбы с выбросами N<sub>2</sub>O может быть установлена на заводах относительно легко и недорого по сравнению с другими вариантами борьбы с изменениями климата. В будущем страны должны пересмотреть свои NDC и повысить амбициозность своих целей по смягчению последствий изменения климата. NACAG призывает страны включить меры по сокращению выбросов закиси азота в свою национальную стратегию и пересмотренные NDC. Это заложит основу для постоянного сокращения выбросов в данном секторе.

NACAG стимулирует сокращение промышленных выбросов N<sub>2</sub>O, покрывая затраты, связанные с установкой технологий сокращения выбросов и мониторинга, и предоставляет партнерам поддержку в технических, политических и финансовых вопросах, связанных с сокращением выбросов.

## **19. Кто может воспользоваться предложением NACAG?**

NACAG предлагает консультации и общую техническую поддержку всем странам и заинтересованным сторонам, желающим внести свой вклад в достижение целей инициативы. Однако NACAG может предоставить финансовую поддержку только тем странам, которые нуждаются в финансовой помощи. Право страны на получение официальной помощи в целях развития (ОПР) является необходимым условием для получения финансирования NACAG. Могут применяться дополнительные критерии. Другим предварительным условием получения финансовой поддержки является политическое обязательство правительства по климатически благоприятной трансформации всего сектора. К заводам могут применяться дополнительные критерии для получения финансовой поддержки, и в каждом конкретном случае проводится комплексная оценка.

## **20. Какие расходы покрывает NACAG?**

Финансовая поддержка, предоставляемая в рамках инициативы, покрывает все расходы, связанные с фактической технической реализацией мероприятий по снижению выбросов. Это включает инвестиционные расходы, связанные с закупкой технологии борьбы с выбросами и проведением необходимых модификаций установки, а также закупку оборудования для мониторинга и расходы на его доставку, установку и проведение приемочных испытаний. В соответствующих случаях финансируются также расходы на персонал.

## **21. Как можно подать заявку на получение финансовой помощи на приобретение технологии снижения выбросов N<sub>2</sub>O на заводе по производству азотной кислоты?**

Операторы заводов могут подать заявку на финансирование, направив в Секретариат NACAG Заявку на получение гранта (GAN). Документ подробно разъясняет процесс финансирования и включает форму заявки, которую необходимо заполнить, указав основную техническую информацию о заводе. После первичной оценки и подачи заявки на финансирование, Секретариат NACAG проведет всестороннюю техническую и коммерческую экспертизу перед подписанием Грантового соглашения с оператором завода. Это соглашение определяет процесс финансирования и установки технологии снижения выбросов.

## **22. Что происходит после подачи заявки на финансирование?**

После подписания оператором завода Заявки на грант, Секретариат NACAG инициирует подписание гранта на приобретение технологии борьбы с выбросами. Оператор завода может сам решать, какая технология борьбы с загрязнением окружающей среды является наиболее подходящей для конкретного завода. NACAG предоставляет технические консультации для принятия этого решения. Секретариат NACAG также проводит комплексную оценку. Если результаты этой проверки будут положительными, между GIZ и оператором завода может быть подписано соглашение о гранте, который покрывает все расходы, связанные с сокращением выбросов N<sub>2</sub>O (при условии, что правительство страны подписало Заявление об обязательствах (SoU)). На следующем этапе оператор завода собирает предложения по технологии борьбы с выбросами в атмосферу от производителей на конкурсной основе. После выбора поставщика оператор завода напрямую заключает контракт с поставщиком технологии борьбы с загрязнением окружающей среды.

### **23. Кто будет принимать решение о выборе технологии борьбы с выбросами?**

В целом, решение о том, какой технический подход (вторичный или третичный катализатор) будет использоваться, остается за оператором завода. VMU и NACAG нейтральны как в отношении технологий, так и в отношении поставщиков, что означает, что они не будут определять для владельцев установок какую-либо конкретную технологию или поставщика. Однако, чтобы получить финансовую поддержку, владельцы заводов должны рассмотреть все соответствующие технические и экономические аспекты и продемонстрировать, что их требования разумны. Секретариат NACAG может предоставить заинтересованным сторонам доступ к экспертам, которые могут дать совет и консультацию по выбору подходящей технологии. Требуется, чтобы компании организовали официальный публичный тендер и выбрали поставщика технологии на его основе.

### **24. Каков годовой потенциал сокращения выбросов в секторе азотной кислоты в развивающихся странах?**

По приблизительным оценкам, глобальный потенциал снижения выбросов составляет более 100 миллионов тонн CO<sub>2</sub>e в год.

### **25. Каков потенциал глобального потепления (ПГП) N<sub>2</sub>O?**

Потенциал глобального потепления за 100 лет определяется по отношению к потенциальному воздействию CO<sub>2</sub> на климат. В настоящее время используются три различных значения ПГП N<sub>2</sub>O. Все они были определены Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК), но со временем обновлялись, что привело к ситуации, когда различные нормативные акты ссылаются на разные значения (обычно самые последние на момент выпуска). В своем Пятом оценочном докладе (последнем, опубликованном в 2013 году) МГЭИК указывает, что ПГП N<sub>2</sub>O равен 265. Хотя это значение соответствует последним научным данным, все сокращения выбросов, предусмотренные во втором периоде действия обязательств (2013-20 гг.) Киотского протокола (Решение СМР - Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol 4/ СМР7, пункт 5), рассчитываются с использованием ПГП для N<sub>2</sub>O, равного 298.

Между тем, в рамках системы торговли квотами на выбросы Европейского Союза и правил третьего периода действия обязательств ранее использовавшееся значение 310 остается в силе и продолжает применяться. В любом случае можно сделать вывод, что ПГП N<sub>2</sub>O значительно выше, чем у CO<sub>2</sub>, что означает, что закись азота является очень мощным Парниковым газом.

## **26. Какова эффективность вторичных и третичных катализаторов в борьбе с выбросами?**

Эффективность катализаторов может достигать 99%. Однако практический опыт показывает, что эффективность вторичных катализаторов часто находится в диапазоне от 70% до 90%. Третичные катализаторы, работающие в идеальных условиях, достигают эффективности очистки до 99%. Следует подчеркнуть, что конечный уровень эффективности для обоих видов катализаторов зависит от конкретной ситуации и состояния завода по производству азотной кислоты. Кроме того следует отметить, что материал наполнения вторичного катализатора постепенно расходуется в процессе эксплуатации, что со временем приводит к снижению эффективности очистки. В результате в определенный момент материал катализатора необходимо заменить (по частям или полностью). Циклы работы катализатора составляют от 3 до 10 и более лет, в зависимости от применяемой технологии и условий на предприятии.