



Экономический и Социальный Совет

Distr.: General

24 сентября
2024Оригинал:
Английский

Европейская экономическая комиссия

Конференция Сторон Конвенции о трансграничном воздействии промышленных аварий

Тринадцатое совещание

Женева, 27–29 ноября 2024 г.

Пункт 3 предварительной повестки дня

Промышленная безопасность энергетического перехода:

(а) Семинар по глобальному энергетическому переходу: Укрепление промышленной безопасности для устранения возникающих проблем

(с) Решение о работе по промышленной безопасности

в связи с энергетическим переходом в рамках Конвенции

Результаты опроса по промышленной безопасности энергетического перехода (ПБЭП)

Записка Секретариата

I. Предыстория и мандат исследования ПБЭП

1. Энергетический переход имеет решающее значение для успеха повестки дня в области декарбонизации. В связи с масштабом и скоростью, с которой процесс перехода разворачивается на региональном и мировом уровнях, возникают новые проблемы и потребности в укреплении аспектов промышленной безопасности энергетического перехода.

2. Признавая растущие потребности государств-членов в этой критической области, Бюро на своем пятьдесят третьем совещании (Хельсинки, 11–12 октября 2023 года) постановило в качестве первого шага создать Малую группу по промышленной безопасности энергетического перехода (МГ-ПБЭП) для руководства дальнейшей работой в этой области при поддержке секретариата. Кроме того, Бюро поручило МГ-ПБЭП инициировать процесс консультаций с государствами-членами в форме опроса для лучшего понимания их потребностей и ожиданий в быстро меняющейся стратегической среде. Опрос позволил Бюро рассмотреть результаты этого консультационного процесса на своем пятьдесят четвертом совещании (Женева, 13–14 июня 2024 года) в качестве средства поддержки разработки проекта решения для Конференции Сторон о промышленной безопасности энергетического перехода, в котором основное внимание уделяется вариантам будущей работы в рамках Конвенции (ECE/CP.TEIA/2024/3).

3. На своем первом заседании (онлайн, 11 декабря 2023 года) МГ-ПБЭП определила основные условия проведения опроса государств-членов по вопросам ПБЭП и поручила секретариату обновить вопросник на основе отзывов МГ-ПБЭП и распространить его в феврале/марте 2024 года. Второе заседание МГ-ПБЭП (онлайн, 16 апреля 2024 года) пришло к выводу, что Бюро следует проинформировать о результатах опроса и предложить ему рассмотреть возможность представления обновленного документа с результатами опроса для рассмотрения на тринадцатом совещании Конференции Сторон.

4. Опрос был распространен 13 марта 2024 года среди координаторов Конвенции, а также среди членов Бюро, Рабочей группы по осуществлению и Совместной группы экспертов по воде и промышленным авариям. Всего было получено 28 ответов от 21 Стороны и одного государства-члена ЕЭК, не являющегося Стороной.¹ Еще одна страна на момент подготовки настоящего доклада запросила продление крайнего срока для представления ответов на опрос.² Представлены все субрегионы ЕЭК и 50 процентов Сторон Конвенции. Хотя большинство ответов поступило от министерств/ведомств, занимающихся чрезвычайными ситуациями и окружающей средой, было широкое участие различных министерств, включая министерства/ведомства охраны окружающей среды, аварийно-спасательных служб, энергетики и труда, что подтверждает межсекторальный характер вопроса промышленной безопасности энергетического перехода.

II. Ключевые результаты опроса

5. В этом разделе представлен обзор основных выводов, организованных в соответствии с подразделами вопросника. Приложение к этому документу содержит более детализированные основные результаты опроса.

A. Основные выводы по проблемам энергетического перехода

6. Основные выводы из раздела опроса "Проблемы энергетического перехода" включают следующее:

- Основными проблемами, отраженными в опросе, являются "Отставание нормативно-правовой базы от новых технологий и инноваций" (68 процентов) и "Отсутствие основы для оценки опасностей и рисков" (57 процентов).
- Менее четверти респондентов (22 процента) оценили инфраструктуру промышленной безопасности своих стран и текущий уровень знаний в разрешении проблем энергетического перехода как "Продвинутые" или "Современные". Почти две трети (64 процента) выбрали "Адекватные", а 14 процентов оценили их как "Неадекватные".
- Возобновляемые источники (96 процентов) и водород (75 процентов) возглавили список источников энергии, используемых для перехода, за ними следуют метанол (50 процентов), природный газ (50 процентов) и аммиак (42 процента).

¹ Армения; Австрия; Беларусь; Бельгия (Фландрия); Болгария; Кипр; Франция; Люксембург; Монако; Черногория; Северная Македония; Норвегия; Польша; Португалия; Румыния; Сербия; Словакия; Швеция; Швейцария; Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии; Украина и Узбекистан.

² Азербайджан.

- Согласно 61 проценту ответов стандарты для новых энергетических технологий явно находятся в стадии разработки и при этом большая часть разработок связана с водородом и аммиаком.

B. Основные выводы по нормативно-правовой базе

7. Основные выводы из раздела опроса "Нормативно-правовая база" включают следующее:

- В ответах на вопрос об эффективности текущей нормативно-правовой базы (НПБ) своих стран в обеспечении промышленной безопасности в ходе энергетического перехода, только для природного газа более чем 50 процентами респондентов дали оценку "очень эффективная". Все остальные оценки были ниже отметки в 50 процентов: возобновляемые источники (39 процентов), метанол (36 процентов), аммиак (29 процентов) и водород (25 процентов).
- НПБ для водорода оценили как "довольно неэффективную" 14 процентов респондентов, что является худшей оценкой среди различных вариантов.
- **Учитывая**, что возобновляемые источники и водород возглавляли список источников энергии, используемых для перехода (см. предыдущий раздел), **относительно низкие оценки нормативно-правовой базы в этих областях делают их "горячими точками" для дальнейшего пересмотра политики и улучшения регулирования.**
- Одним из наиболее убедительных результатов опроса является то, что **89 процентов респондентов считают, что необходимо международное сотрудничество в разработке нормативов промышленной безопасности в рамках энергетического перехода: 50 процентов ответили "Да, в значительной степени", а 39 процентов ответили "Да, в некоторой степени".**

C. Основные выводы по управлению рисками и обеспечению готовности к чрезвычайным ситуациям

8. Основные выводы из раздела опроса "Управление рисками и обеспечение готовности к чрезвычайным ситуациям" включают следующее:

- Еще одним ключевым выводом опроса является то, что на просьбу оценить уровень **предотвращения и обеспечения готовности** к промышленным авариям в своих странах в ходе энергетического перехода, **три четверти Сторон указали, что они лишь умеренно подготовлены (71 процент) или даже не подготовлены (4 процента) к их предотвращению. Оценки были схожими и в области обеспечения готовности: 68 процентов ответов "Умеренно подготовлены" и 4 процента "Не подготовлены".**
- Наибольшие проблемы в управлении рисками, связанными с новыми энергетическими технологиями, возглавляет "Недостаток квалификации" (64 процента), за которым следуют "Недостаток знаний" (46 процентов) и "Отсутствие основополагающих документов по оценке опасности/риска" (36 процентов).

D. Основные выводы по перспективам и поддержке

9. Основные выводы из раздела опроса "Перспективы на будущее и поддержка" включают следующее:

- В ответах на вопрос "Какая поддержка больше всего необходима от международных организаций, таких как ЕЭК ООН?":
 - "Технические руководства" оказались наверху списка, их выбрали 82 процента респондентов, а затем следуют
 - "Подготовка и семинары" (54 процента);
 - "Техническая квалификация" (46 процентов);
 - "Расширенная международная нормативно-правовая база" (39 процентов); и
 - "Политические руководящие принципы" (32 процента).
- Долгосрочная стратегия Конвенции на период до 2030 года (ДС) в целом рассматривается как "соответствующая цели" 89 процентами респондентов, даже если она прямо не охватывает энергетический переход как часть своих Трендов.
- В ответах на вопрос "Каковы ваши долгосрочные цели в области промышленной безопасности в условиях энергетического перехода?":
 - "Повышение экологической/промышленной безопасности" возглавило ответы с 82 процентами, за ним следует
 - "Обмен передовым опытом" (82 процента);
 - "Усиление нормативно-правовой базы" (57 процентов);
 - "Международное сотрудничество" (54 процента);
 - "Технологические достижения" (54 процента); и
 - "Развитие кадрового потенциала" (36 процентов).
- Принимая во внимание вышеизложенные выводы, в частности, тот факт, что три четверти респондентов считают себя лишь умеренно подготовленными или не подготовленными к новым вызовам, а 89 процентов видят необходимость в международном сотрудничестве, можно предположить, что в будущем возникнет особая потребность в разработке технических руководств, обмене передовым опытом и проведении соответствующих тренингов и семинаров.

III. Выводы и дальнейшие шаги

10. Обзор по ПБЭП был подготовлен с целью оценки потребностей и ожиданий государств-членов в соответствии с решениями, принятыми Бюро Конвенции на его заседании в октябре 2023 года, с уточнениями и практической реализацией МГ-ПБЭП на инаугурационном заседании группы в декабре 2023 года.

11. По результатам опроса можно сделать два основных вывода:

- (a) Во-первых, дальнейшая работа на национальном и международном уровнях по ПБЭП не только оправдана, но и необходима, исходя из ответов государств-членов. Уровень разработки стандартов, технических руководств, инструментов оценки рисков и базы знаний, а также других ключевых требований для прочной и эффективной нормативной и политической базы на национальном и международном уровнях в целом отсутствует. Таким образом, регулирующие органы, сообщества, промышленность/операторы и другие ключевые заинтересованные стороны пока не в состоянии создать очень эффективную нормативную систему/рамочную основу, которая повышает промышленную безопасность энергетического перехода.

(b) Во-вторых, существует преобладающее согласие с тем, что необходимо международное сотрудничество. Государства-члены определили следующие области, в которых ЕЭК ООН могла бы внести свой вклад:

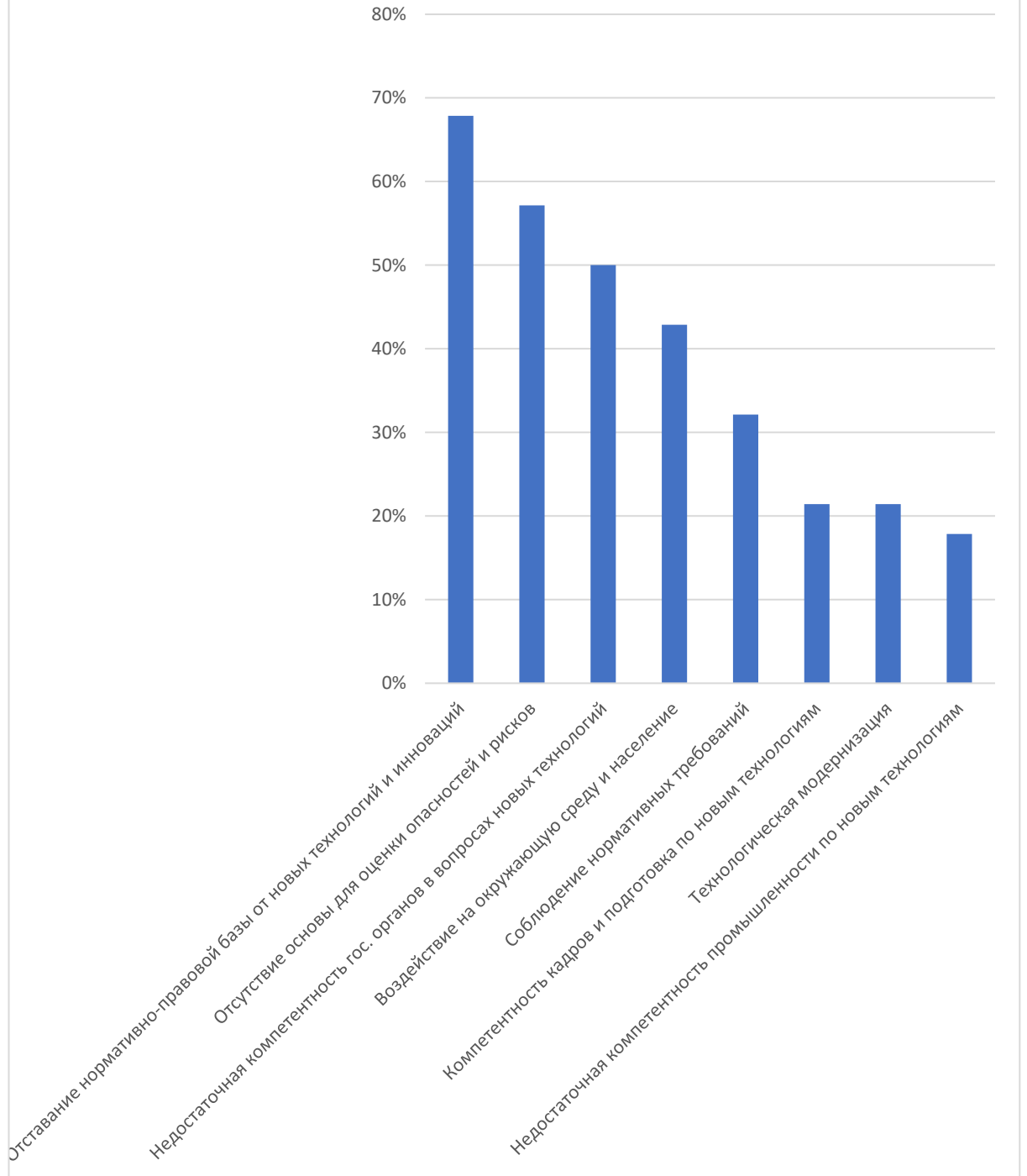
- "Технические рекомендации";
- "Тренинги и семинары";
- "Техническая квалификация";
- "Расширенная международная нормативно-правовая база"; и
- "Политические руководящие принципы".

12. Конференции Сторон предлагается рассмотреть выводы "Опроса по ПБЭП" государств-членов, которые будут представлены на семинаре по теме *"Глобальный энергетический переход: укрепление промышленной безопасности для устранения возникающих рисков"* (см. концептуальную записку семинара, ECE/CP.TEIA/2024/INF.1), а также для принятия решения о будущей работе по этой тематике под эгидой Конвенции (см. проект решения, содержащийся в документе ECE/CP.TEIA/2024/3).

Приложение

I. Проблемы энергетического перехода

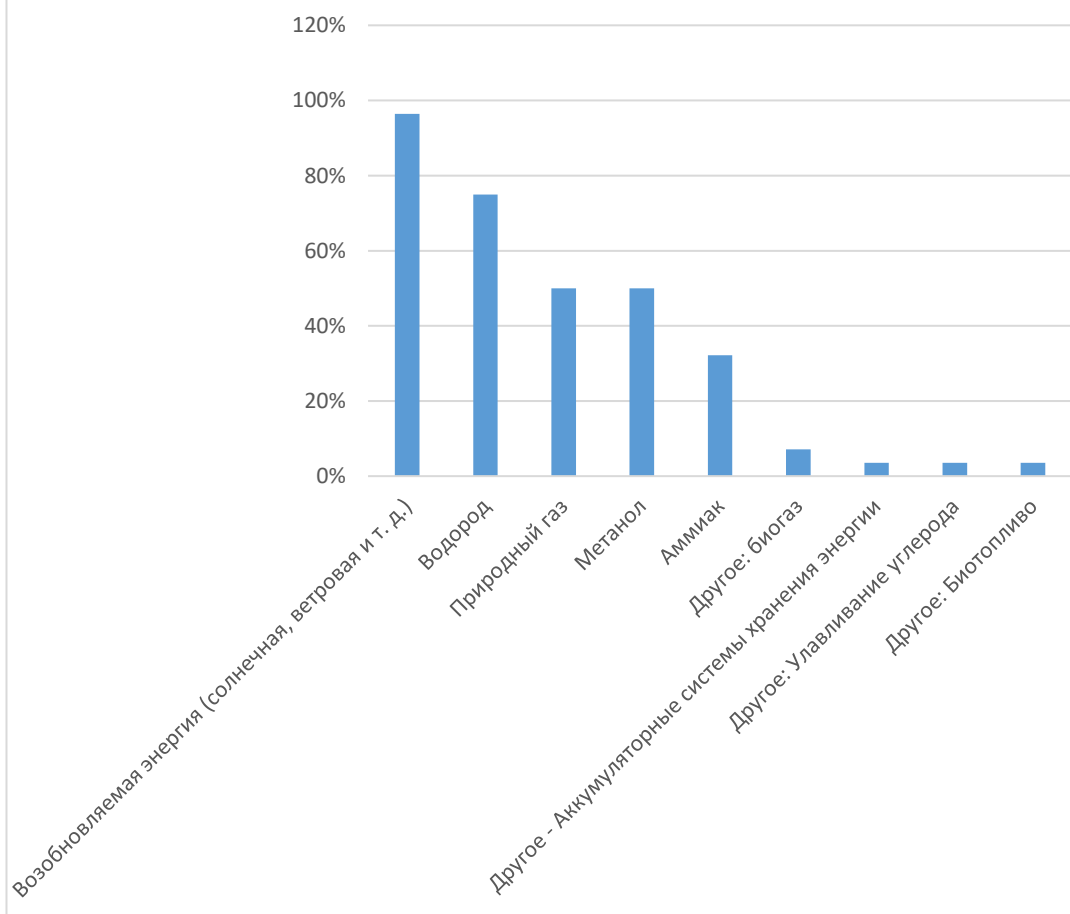
В5. Каковы основные проблемы вашей страны в отношении промышленной безопасности в контексте энергетического перехода?



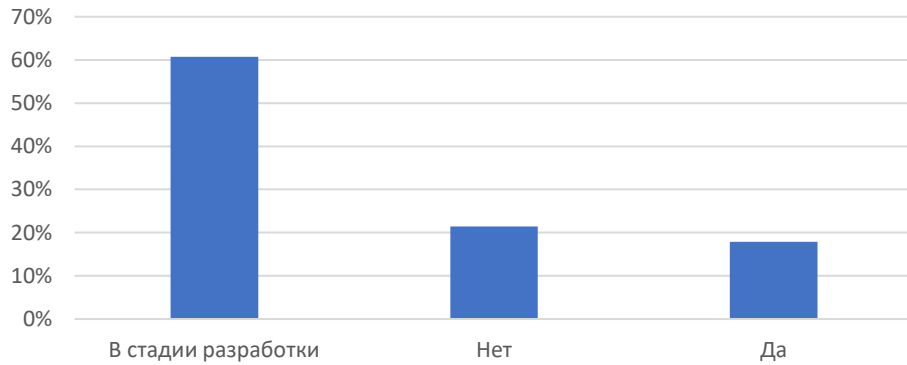
В6. Как вы оцениваете текущую инфраструктуру промышленной безопасности вашей страны и уровень знаний для разрешения трудностей энергетического перехода?



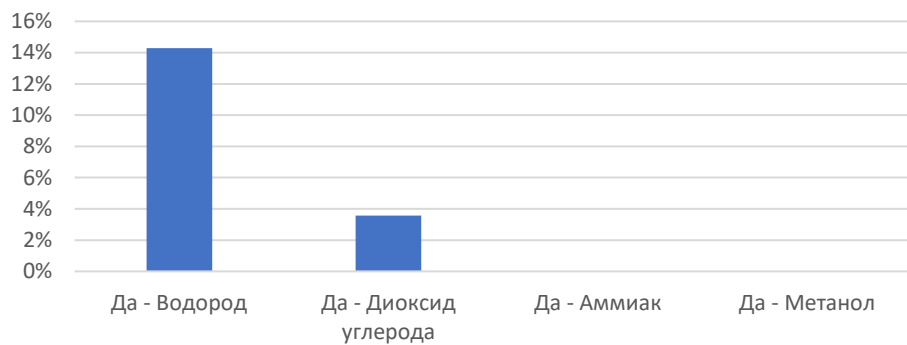
В7. Какие источники энергии продвигаются в вашей стране для перехода?

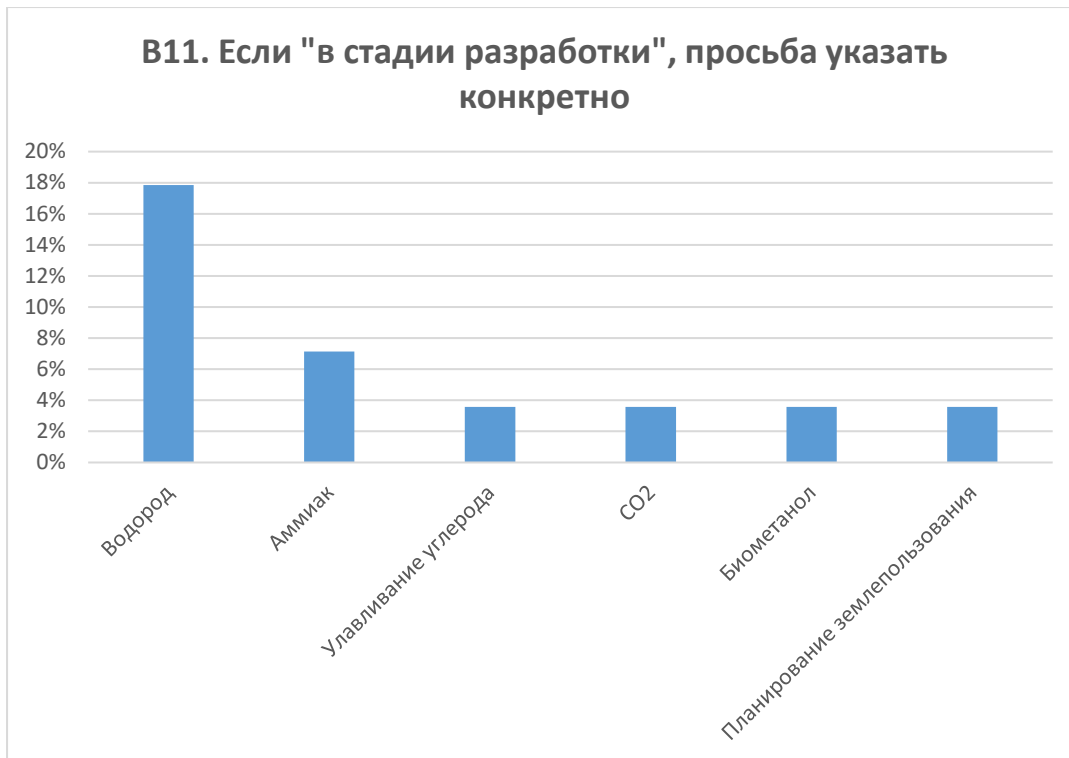


В8. Имеются ли в вашей стране конкретные и официально установленные стандарты безопасности для новых энергетических технологий?

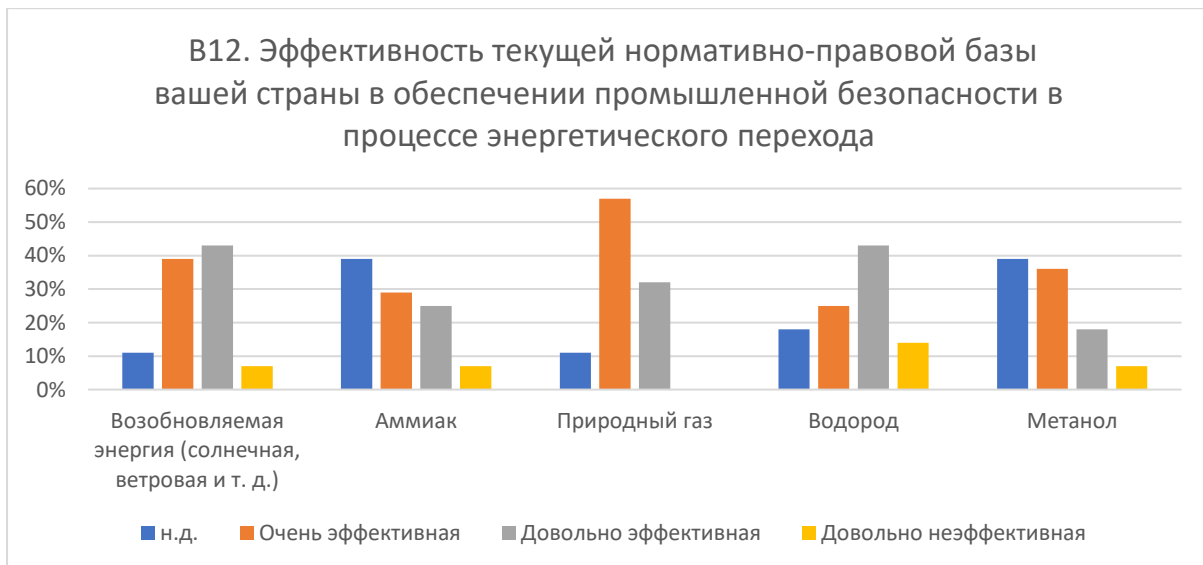


В9. Если "да", просьба указать и приложить соответствующие документы. Представьте подробную информацию в следующем вопросе





II. Нормативно-правовая база



В14. Перечислите национальные органы, которые в первую очередь отвечают за законодательство и политику энергетического перехода в вашей стране. Также укажите, координирует ли с ними ваш государственный орган (или планирует координировать), чтобы обеспечить промышленную безопасность в рамках их мер реализации и мониторинга:..

Армения	Министерство территориального управления и инфраструктур является основным ответственным органом в этой сфере. Министерство внутренних дел сотрудничает со всеми другими государственными органами, включая МТУИ, и вся деятельность в этой сфере регулируется Национальной стратегией по управлению рисками стихийных бедствий, а также Законом о гражданской обороне и снижении риска стихийных бедствий (новый проект этого закона
----------------	---

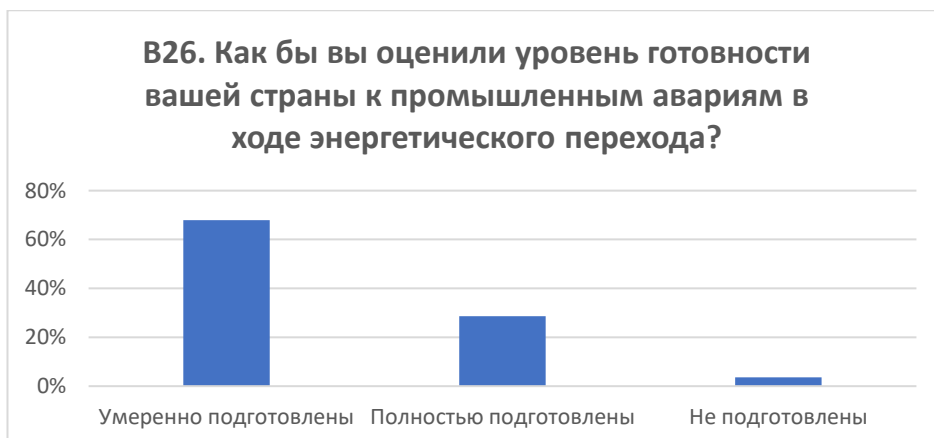
	находится в процессе согласования для усовершенствований в сфере СРСБ).
Австрия	Министерство охраны окружающей среды ответственно за энергетический переход, энергоэффективность, кризисное управление, исследования в области возобновляемых источников энергии и за отдельные сферы промышленной безопасности. Министерство финансов ответственно за улавливание и хранение CO ₂ , подземные хранилища H ₂ , за закачивание веществ в геологические структуры Министерство труда и экономики ответственно за исследования в области возобновляемых источников энергии и за отдельные сферы промышленной безопасности
Беларусь	Министерство энергетики Республики Беларусь Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь
Бельгия - Фландрия	Большинство регулируются регионами. Например, Фландрия в Бельгии
Болгария	Комиссия по энергетическому переходу при Консультативном совете по Европейскому зеленому курсу при Совете министров (КЭП): Совет министров, Министерство энергетики, Министерство окружающей среды и водных ресурсов, Агентство по устойчивому энергетическому развитию, Комиссия по регулированию энергетики и водных ресурсов, представители заинтересованных сторон (40). Кроме того, Министерство инноваций и роста, Министерство внутренних дел (Главное управление пожарной безопасности и гражданской защиты) и другие.
Кипр	Министерство энергетики, торговли и промышленности
Франция	Министерство охраны окружающей среды
Люксембург	В Люксембурге Главное управление энергетики Министерства экономики ответственно за нормативно-правовую базу энергетического перехода. Министерство труда и Министерство окружающей среды, климата и биоразнообразия ответственны за реализацию норм промышленной безопасности.
Монако	Правительство
Черногория	Министерство энергетики и горнодобывающей промышленности Министерство внутренних дел Министерство туризма, экологии, устойчивого развития и развития северного региона
Северная Македония	Министерство экономики является национальным органом по политике в отношении энергетического сектора. Существует тесное сотрудничество между Министерством экономики и Министерством окружающей среды и территориального планирования
Норвегия	Норвежское управление гражданской защиты ответственно за нормы безопасности, касающиеся перехода на зеленую энергию на суше в отношении пожаробезопасности, взрывобезопасности и гражданской защиты. Другими органами с обязанностями в этой сфере являются Агентство по охране окружающей среды, Управление инспекции труда и Управление морской промышленности.
Польша	Министерство климата и окружающей среды
Португалия	Главное управление энергетики и геологии Португальского агентства по охране окружающей среды
Румыния	Министерство энергетики и другие ведомства.

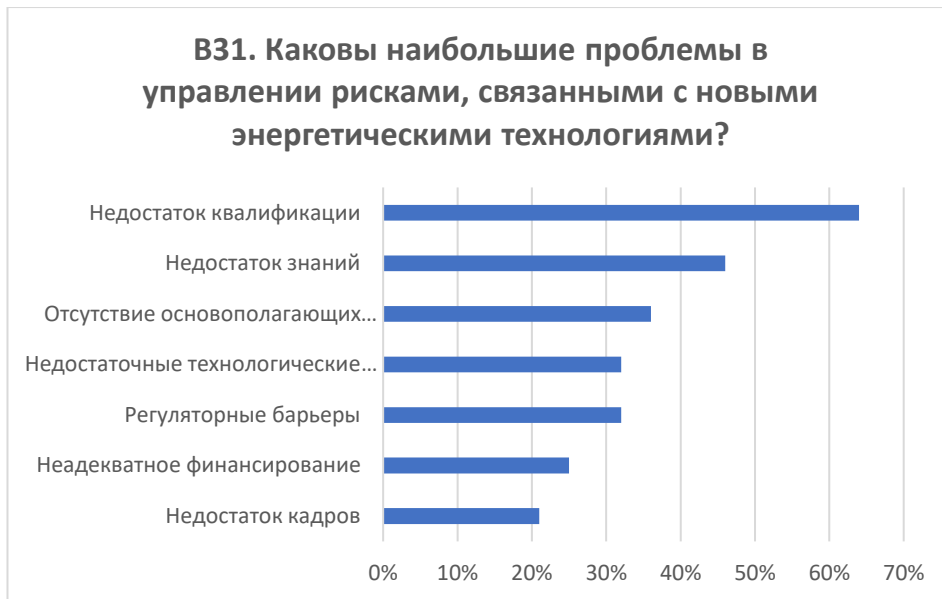
Сербия	<p>Республика Сербия подготовила Интегрированный национальный план по энергетике и климату (ИНПЭК) на период до 2030 года в соответствии с Рекомендацией Совета министров Энергетического сообщества (2018/1/МС-EnC) о подготовке к разработке интегрированных национальных планов по энергетике и климату договаривающихся сторон Энергетического сообщества и соответствующими стратегическими руководящими принципами Секретариата Энергетического сообщества (PG 03/2018). Структура и содержание ИНПЭК предписаны Регламентом ЕС по управлению 2018/1999.</p> <p>Интегрированный план по энергетике и климату вместе с соответствующим Стратегическим планом оценки воздействия на окружающую среду ИНПЭК является ключевым инструментом для сокращения выбросов парниковых газов в Республике Сербия. Кроме того, этот проект улучшит процесс стратегического планирования в энергетическом секторе страны, внедрив политики ЕС по смягчению последствий изменения климата и защите окружающей среды в контексте процесса вступления страны в ЕС и обязательств перед Секретариатом Энергетического сообщества.</p> <p>Правительство Республики Сербии является национальным органом, компетентным для принятия ИНПЭК на срок до десяти лет в соответствии с Законом об энергетике, тогда как Министерство горнодобывающей промышленности и энергетики является отраслевым министерством для подготовки ИНПЭК в сотрудничестве с другими профильными министерствами.</p>
Словакия	<p>Министерство экономики Словацкой Республики в сотрудничестве с Министерством окружающей среды Словацкой Республики и другими органами государственного управления.</p>
Швеция	<p>Шведское агентство по гражданским чрезвычайным ситуациям Шведское агентство по охране окружающей среды Шведское управление по условиям труда Безопасное и бесперебойное электроснабжение Административные советы округов (региональные органы власти)</p>
Швейцария	<p>Национальным органом, ответственным за энергетический переход, является Швейцарское федеральное управление энергетики. Национальным органом, ответственным за безопасность установок для энергетического перехода, для которых превышаются пороговые количества опасных веществ, является Швейцарское федеральное управление охраны окружающей среды.</p>
Украина	<p>Кабинет Министров Украины координирует деятельность органов исполнительной власти.</p> <p>Основные вопросы энергетического перехода: Министерство энергетики Украины, Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям, Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов Украины, Министерство экономики Украины, Министерство аграрной политики и продовольствия Украины, Министерство развития сообществ, территорий и инфраструктуры Украины, Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережению Украины, Государственная служба Украины по вопросам труда, Государственная экологическая инспекция Украины</p>
Великобритания	<p>Исполнительное управление по охране труда и технике безопасности (HSE), Агентство по охране окружающей среды (и регулирующие органы по охране окружающей среды Шотландии и Уэльса). HSE регулярно сотрудничает с этими агентствами в качестве компетентного органа.</p>
Узбекистан	<p>Министерство по чрезвычайным ситуациям, Министерство горного дела и геологии, Министерство водных ресурсов</p>



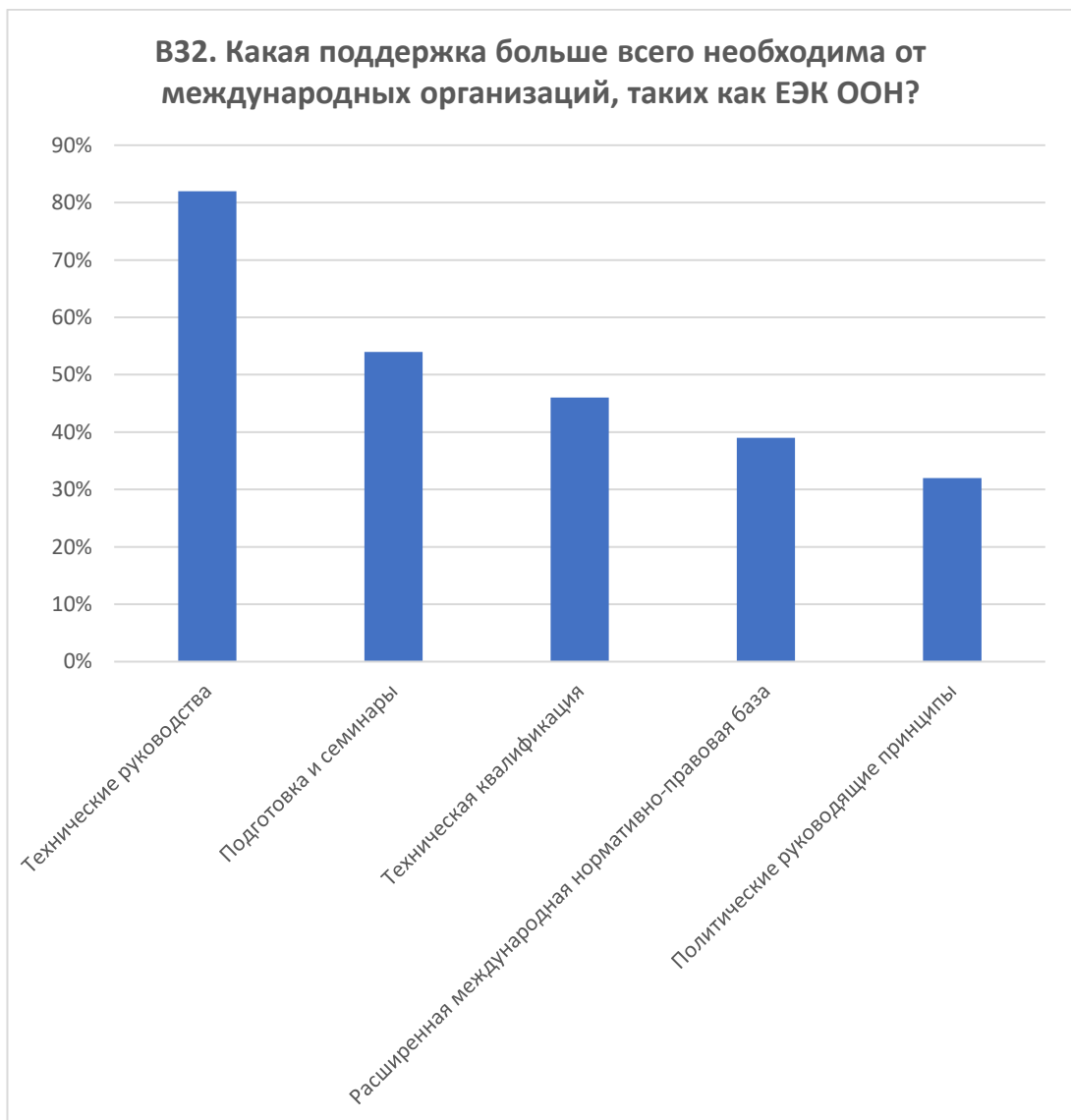


III. Управление рисками и обеспечение готовности к чрезвычайным ситуациям

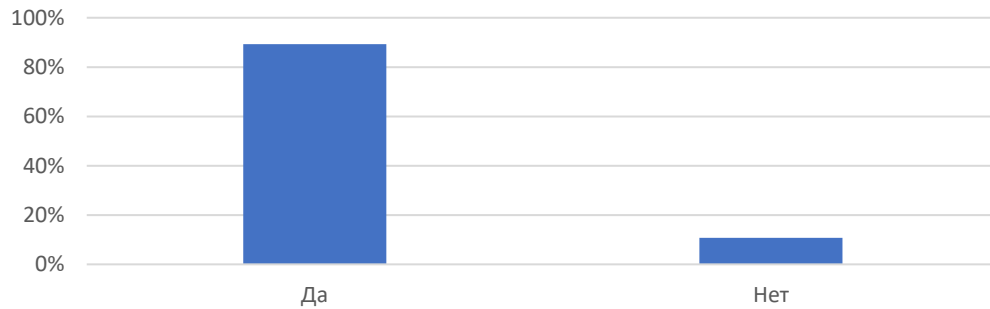




IV. Перспективы на будущее и поддержка



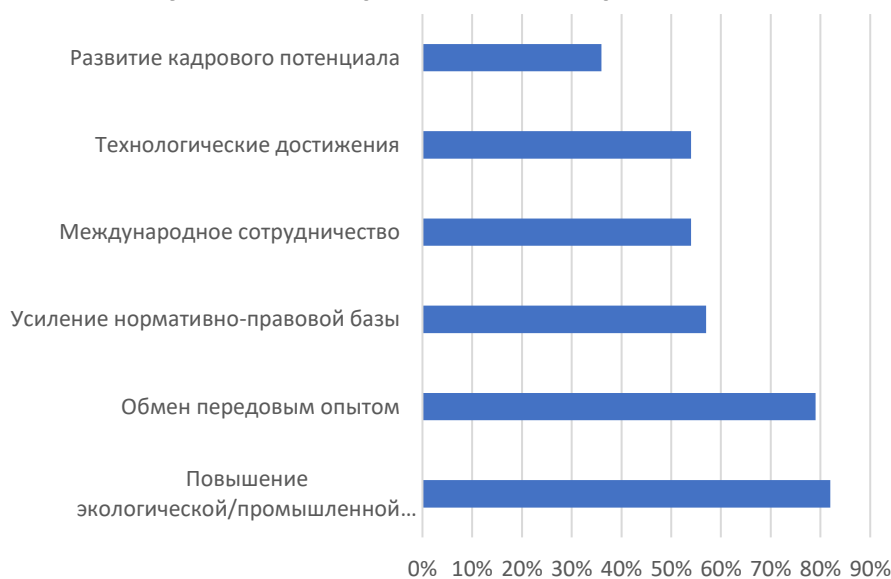
В33. Соответствует ли своей цели посвященная возникающим рискам глава Долгосрочной стратегии (ДС) Конвенции о промышленных авариях в современных условиях?



В35. Следует ли обновить и адаптировать другие части ДС? Просьба указать конкретно

- Можно было бы прямо указать опасные вещества, используемые для энергетического перехода
- Нужны более конкретные руководящие принципы
- Да, в большей степени основанные на практике, с вовлечением и спонсированием тех стран, которые готовы делиться знаниями. Для многих высокотехнологичных стран это не входит в компетенцию национальных органов, а относится к сфере ведения региональных структур

В36. Каковы ваши долгосрочные цели в области промышленной безопасности в условиях энергетического перехода?



В37. Планируется организовать полудневный семинар по энергетическому переходу и промышленной безопасности одновременно с Конференцией Сторон Конвенции о промышленных авариях 27–29 ноября 2024 года. Какие темы вы бы предложили включить в повестку дня семинара?

- Исследования опасностей и рисков, разработанных к настоящему времени.
- Практические примеры таких установок и как опасности и риски были оценены.
- Улавливание и хранение углерода, водород
- Соображения безопасности при энергетическом переходе
- Риски улавливания углерода. Жидкий диоксид углерода? Бункеровка водорода (перекачка водорода с одного судна на другое). Хранение жидкого водорода. От судовых криогенных систем до криогенных емкостей высокого давления на суше (крупные системы с неизвестными показателями отказов)
- Взаимодействие с директивой Севезо, трубопроводами и транспортировкой опасных грузов
- Водород, планирование землепользования, аммиак
- Предоставление обзора концепций энергетического перехода и промышленной безопасности, включая их важность, цели и трудности.
- Рассмотрение передового опыта и практические примеры, показывающих успешную интеграцию возобновляемых источников энергии на промышленных предприятиях для повышения энергоэффективности и снижения воздействия на окружающую среду при соблюдении стандартов безопасности.
- Обмен передовым опытом
- Хранение и преобразование водорода в аммиак
- Технологические инструменты для повышения промышленной безопасности в процессе энергетического перехода
- Обзор уровня развития различных технологий в странах.
- Обзор стандартов безопасности, которые были разработаны специально для опасных веществ и установок в связи с энергетическим переходом.
- Обмен передовым опытом в области энергетического перехода в отношении методик оценки опасности и риска для различных химических опасностей и технологий.
- Перспективы, стандарты безопасности, руководства по оценке опасности и риска, которые находятся в стадии разработки или будут разработаны в будущем.
- Темы:
 1. Каковы основные трудности для компетентных органов сегодня?
 2. Краткое изложение имеющихся технических или политических руководящих документов
 3. Экологические проблемы, связанные с развитием новых технологий
 4. Проблемы для пожарных бригад (особенно в случае аккумуляторов)
- Основные этапы энергетического перехода. Передовой опыт стран-партнеров
- Передовой опыт внедрения энергетического перехода на промышленных объектах с опасностью крупных аварий, связанных с опасными веществами
- Риск химических аварий в результате энергетического перехода: риск от водорода, аммиака, литий-ионных аккумуляторов, солнечной энергии и улавливания, утилизации и хранения углерода

В38. Имеются ли у вас какие-либо другие комментарии, которые вы хотели бы рекомендовать Группе по промышленной безопасности энергетического перехода?

- Следует собирать и представить экспертные знания более развитых стран
- Работа уже достаточно всеобъемлюща на данный момент
- Отметить важность эффективной коммуникации о рисках в продвижении промышленной безопасности в течение всего энергетического перехода. Поощрять прозрачную и проактивную коммуникацию с заинтересованными сторонами, включая работников, местные сообщества, регулирующие органы и инвесторов, для создания доверия, управления ожиданиями и содействия принятию обоснованных решений.
- Обмен опытом и вовлечение заинтересованных сторон