


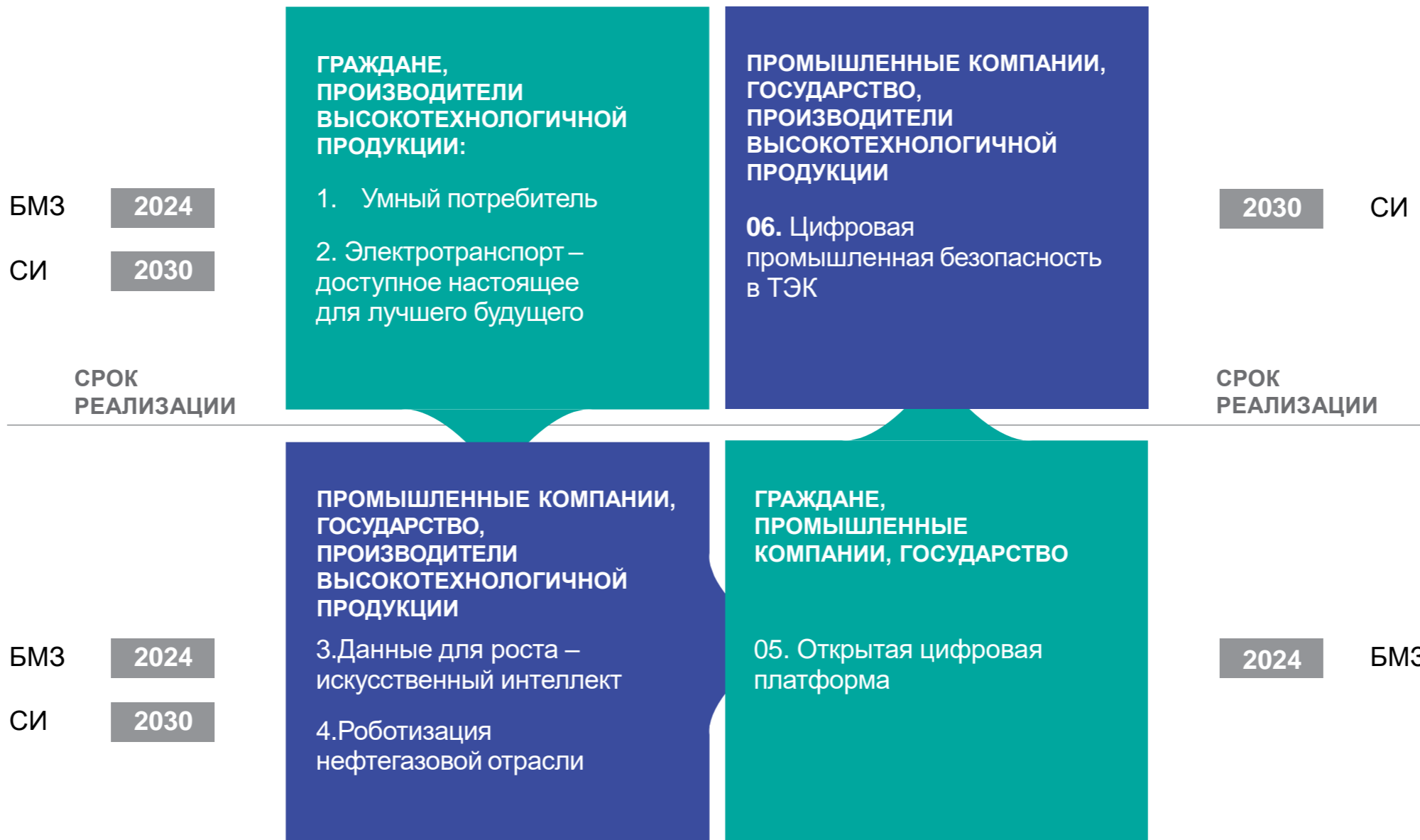


МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

The background features a light blue map of Russia. Overlaid on the map are several semi-transparent images of energy infrastructure: a high-voltage power transmission tower, a wind turbine, and an oil pumpjack. A network of white lines connects various points across the map, suggesting a digital or energy grid.

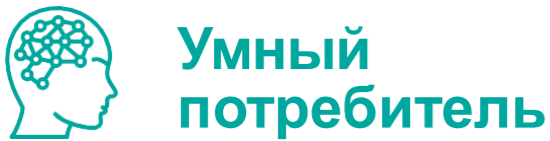
СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДО 2030

Заместитель Министра энергетики
Российской Федерации
П.Ю. Сорокин



ВЫЗОВЫ

- Повышение качества и надежности электроснабжения потребителей, а также увеличение энергетической эффективности на основе анализа текущего потребления энергии и выработки соответствующих рекомендаций по ее оптимизации
- Обеспечение качественным, надежным и автономным электроснабжением потребителей в удаленных районах и сельских районах за счет интеграции дополнительных источников ВИЭ и подключения домохозяйств в единый микрогрид
- Необходимость защиты личных (персональных) и корпоративных данных, которые могут быть получены в результате использования иностранной «умной» бытовой техники и технологий удаленного управления инженерными системами и электроприборами домохозяйств



РЕЗУЛЬТАТЫ – ЭФФЕКТЫ

До конца 2021

- Разработан пилот рекомендательного сервиса на базе интеллектуальных приборов учета с аналитикой по оптимизации зон «неэффективного» энергопотребления и предоставлением данных о качестве электроэнергии и работы оборудования
- Разработано отечественное защищенное приложение, интегрированное с «умными» бытовыми приборами и возможностью удаленного управления ими

К 2024 г.

- Для 70% домохозяйств удаленных районов реализовано автономное энергообеспечение
- Удельное снижение энергопотребления домохозяйства до 10% в рамках внедрения «советчика» по управлению домашним потреблением более чем в 50% домохозяйств
- Более 15 млн пользователей используют приложение для удаленного управления бытовой техникой
- Пилотный сервис «умное предприятие» реализован на топ-10 системообразующих промышленных предприятиях в энергоемких отраслях экономики

К 2030 г.

- Более 70% домохозяйств удаленных районов функционируют в рамках локальных систем MicroGrid
- Более 80% домохозяйств используют «советчик» по управлению домашним потреблением и энергоэффективные технологии
- «Умное предприятие» внедрено более чем 60% организациями промышленного сектора, удельный экономический эффект достигает 70% в рамках оптимального распоряжения электроэнергией и сокращения эксплуатационных издержек
- Снижение экологического ущерба, тыс. рублей на 44 790 642 к 2030 году
- Производительность труда прирост производительности труда в электроэнергетике только за счет реализации инициативы на 18,36%
- Снижение количества длительных перерывов в электроснабжении к 2030 году 11,39%
- Снижение средней продолжительности перерывов в электроснабжении к 2030 году 13,36%

ВЫЗОВЫ

- Включение электротранспорта в энергетическую систему страны, в том числе с целью развития технологии V2G (у владельцев электромобилей с технологией V2G будет возможность продавать электроэнергию в энергосистему в часы, когда машина не используется, и заряжать автомобиль в часы, когда электроэнергия дешевле)
- Стимулирование развития зарядной инфраструктуры и использования электротранспорта, в том числе за счет создания прозрачного механизма управления и монетизации зарядной инфраструктуры для ее операторов, а также с целью удовлетворения потребностей потребителей по контролю и управлению процессом заряда

РЕЗУЛЬТАТЫ – ЭФФЕКТЫ

До конца 2021

- Созданы партнерства государственных и коммерческих компаний ИТ-компаний в части развития электротранспорта
- Определены необходимые изменения нормативной базы в ИТ-компаниях

К 2024 г.

- Внесены изменения в действующую базу НПА в части электротранспорта, как важного элемента энергосистемы и энергорынка

К 2030 г.

- Снижен уровень загрязнения воздуха в больших городах на 30% относительно показателей 2021 года
- Снижено шумовое загрязнение больших городов не менее, чем на 15дБ (сейчас в зоне основных улиц дорожного движения больших городов – до 80–85 дБ)
- Рост доли электротранспорта в общественном транспорте больших городов к 2030 составил более 120% относительно уровня 2024 года
- Рост технологичности (уровня точности регулирования в энергосистеме на пиках энергопотребления) диспетчерско-технологического управления в энергосистеме составит 5,57% к 2030 году относительно уровня 2021 года



Электротранспорт —
доступное
настоящее для
лучшего будущего



ВЫЗОВЫ

- Отсутствие правового регулирования рынка промышленных данных и возникающие в связи с этим проблемы передачи, обмена, реализации, обработки указанных данных у субъектов деятельности в сфере промышленности и органов государственной власти (в том числе на решение указанной проблемы направлено поручение Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации от 26.11.2020 № ДЧ-П10–15 481 о разработке проекта федерального закона «О промышленных данных»)
- Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке российских организаций ТЭК, в том числе за счет снижения производственных издержек и оптимизации бизнес-процессов на основе внедрения технологий искусственного интеллекта для обучения которого необходимы данные



Данные для роста

искусственный интеллект



РЕЗУЛЬТАТЫ – ЭФФЕКТЫ

До конца 2021 г.

- Разработана концепция развития рынка промышленных данных, проект ФЗ «О промышленных данных», подзаконные акты (стандарты, правила оборота данных, банк данных)
- В рамках пилота разработаны отечественные инструменты гибридного моделирования, обеспечивающие сквозное управление на основе цифровых двойников бизнес-процессами

К 2024 г.

- Рост добычи до 15% за счет оптимизации планирования разработки, подбора оптимальных параметров бурения и обработки скважин
- Сокращение затрат на добычу до 20% за счет оптимизации режимов работы погружного оборудования и предиктивного обслуживания
- Для 100% отраслевых компаний сокращение OPEX производственных операций до 20%

К 2030 г.

- Для 100% отраслевых компаний сокращение CAPEX до 10% при обустройстве месторождений
- Рост производительности труда в нефтегазовой отрасли на 20%
- Сокращение затрат на логистику по северным морским путям на 15% за счет прогноза ледовой обстановки
- Создана и внедрена линейка отечественного отраслевого ПО (не менее чем 50% покрытия) для 100% предприятий нефтегазовой отрасли
- Сокращение затрат времени на осмысление и обработку информации на 43% к 2030 году
- Рост производительности труда в отраслях ТЭК на 132% к 2030 году

ВЫЗОВЫ

- Необходимость снижения производственных травм на «опасных» производственных объектах
- Увеличение количества труднодоступных месторождений, не позволяющих в должной мере обеспечить сохранность здоровья рабочего персонала
- Повышение производительности труда

РЕЗУЛЬТАТЫ – ЭФФЕКТЫ

До конца 2021 г.

- Правительством Российской Федерации утверждена Концепция роботизации нефтегазовой отрасли
- Создан и функционирует Центр компетенции для реализации инициатив Концепции

К 2024 г.

- Реализация инициатив внедрения робототехнических решений в отрасли с общим подтвержденным экономическим эффектом >10 млрд руб.

К 2030 г.

- 80% робототехнических решений для нефтегазовой отрасли разработаны и произведены в РФ
- Снижение числа аварий в нефтегазовом секторе на 11% к 2030 году



Роботизация
нефтегазовой
отрасли

ВЫЗОВЫ

- Отсутствие единых стандартов обмена данными в отраслях ТЭК
- Необходимость обеспечения конкурентоспособности на мировом рынке российских организаций ТЭК, в том числе за счет снижения производственных издержек и оптимизации бизнес-процессов на основе внедрения технологий искусственного интеллекта для обучения которого необходимы данные

РЕЗУЛЬТАТЫ – ЭФФЕКТЫ

До конца 2021 г.:

- Разработан манифест открытой цифровой платформы ТЭК

До 2024 года

- Эталонная реализация открытой платформы ТЭК доступная участникам ТЭК
- Проведены предварительные испытания системы и опытная эксплуатация, сформированы предложения по изменению нормативно правовой системы
- Создана открытая платформа для разработки цифровых сервисов

До 2030 года

- Обеспечена доступность обмена (законодательно и технически) промышленными данными в цифровой форме между участниками отрасли и с государством (ЮЗЭДО)
- Не менее двух ключевых организаций ТЭК перевели не менее 50% процессов взаимодействия с экосистемой (государство, клиенты, подрядчики) в цифровой формат
- Создана линейка отечественного отраслевого ПО, покрывающая процессы взаимодействия участников
- Не менее 70% ключевых организаций ТЭК перешли на цифровой формат работы (ЮЗЭДО) с экосистемой, предоставили открытые API для интеграции цифровых решений, внедрили рассчитываемые онлайн метрики ESG
- Консолидированный объем экономии затрат субъектов за счет отраслевых усилий по созданию открытой цифровой платформы составит не менее 766 223,95 тыс. рублей на горизонте реализации инициативы

ВЫЗОВЫ

- Необходимость снижения смертности и производственного травматизма, в том числе в угольной промышленности
- Сокращение времени реагирования на устранение последствий внештатных ситуаций → снижение негативного влияния на экологию
- Отсутствие доступа к качественному медицинскому обслуживанию у более чем 60 тыс. сотрудников организаций ТЭК

Цифровая промышленная безопасность в ТЭК

РЕЗУЛЬТАТЫ – ЭФФЕКТЫ

До конца 2021 г.

- Телемедицина для удаленных работников

К 2024 г.

- Приняты НПА, обеспечивающие функционирование платформенного решения сбора и анализа данных технического состояния инфраструктуры и персонала ТЭК
- Создан полигон для испытания цифровых технологий безопасности

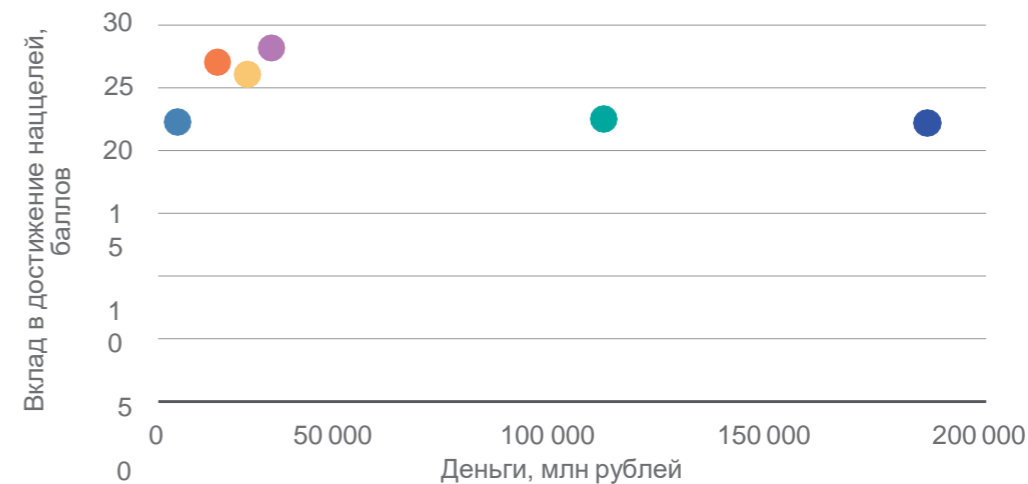
К 2030 г.

- Снижение производственного травматизма на 70%
- Снижение потерь от аварийности на производстве на 50%
- Сокращение очных проверок государственными и органами на 30% за счет цифрового мониторинга и контроля
- Снижение численности пострадавших с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более и со смертельным исходом, человек (2023 год относительно 2021 года) — на 6%, из них со смертельным исходом на 11%
- Сокращение числа человеко-дней нетрудоспособности у пострадавших с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более и со смертельным исходом (2023 год относительно 2021 года) — на 4%
- Сокращение численности пострадавших, частично утративших трудоспособность и переведенных с основной работы на другую на 1 рабочий день и более в соответствии с медицинским заключением, человек (2023 год относительно 2021 года) — на 15%
- Снижение численность лиц с установленным в отчетном году профессиональным заболеванием, человек (2023 год относительно 2021 года) — на 2%

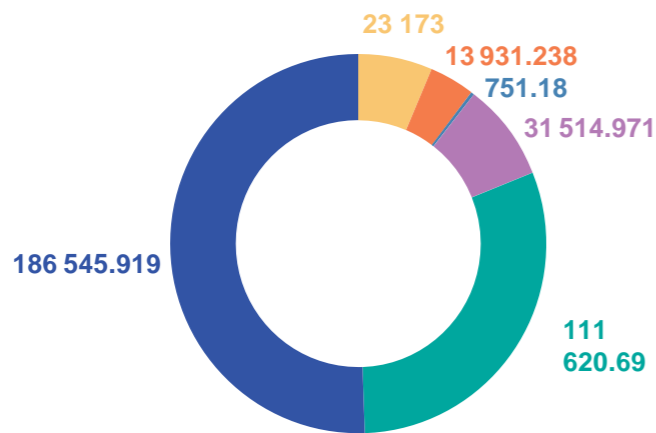
ВКЛАД ИНИЦИАТИВ В ДОСТИЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ



ПРИОРИТИЗАЦИЯ ИНИЦИАТИВ



РЕСУРСОЗАТРАТНОСТЬ ИНИЦИАТИВ



ИНИЦИАТИВЫ

- Открытая цифровая платформа
- Умный потребитель
- Электротранспорт — доступное настоящее для лучшего будущего
- Данные для роста — искусственный интеллект
- Роботизация нефтегазовой отрасли
- Цифровая промышленная безопасность в ТЭК



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ