



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Научная конференция  
«Ломоносовские чтения-2024»



# Основные направления деятельности Минэнерго России в сфере цифровой трансформации



**ШЕРЕМЕТЦЕВ Эдуард Михайлович**  
Заместитель Министра энергетики  
Российской Федерации

ВЫСШАЯ ШКОЛА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
АДМИНИСТРИРОВАНИЯ  
МГУ имени М.В. Ломоносова

г. Москва – 2024



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Основные направления деятельности Минэнерго России в сфере цифровой трансформации

**ШЕРЕМЕТЦЕВ Эдуард Михайлович**

Заместитель Министра энергетики  
Российской Федерации



# Формирование стратегии цифровой трансформации отрасли



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Стратегическое направление в области цифровой трансформации ТЭК до 2030 года

**Цель:** достижение высокого уровня цифровой зрелости основных участников отрасли, ускоренный переход энергетического сектора РФ на новые управленческий и технологический уровни

### Приоритеты:

- осуществление ЦТ ТЭК на основе отечественных ИТ-решений
- платформизация
- введение единых стандартов обмена информацией
- обеспечение технологического суверенитета
- устойчивое функционирование ИТ-инфраструктуры в ТЭК
- предоставление услуг, в т.ч. государственных, в электронном виде

### Задачи:

- обеспечение условий для внедрения отечественных «сквозных» цифровых технологий, включая формирование единого отраслевого заказа
- создание сервисов для граждан и организаций в рамках домена «Энергетика» на базе «ГосТех»
- развитие облачных сервисов
- полное импортозамещение на значимых объектах КИИ
- переход компаний ТЭК к новым бизнес-моделям, в том числе к управлению на основе данных
- повышение информационной безопасности
- обеспечение условий для активного применения ИИ и повышение доступности наборов данных

Индикаторы оценки цифровой трансформации отрасли



**Национальная цель  
«Цифровая трансформация»  
(Указ Президента № 474)**



**Характеризуется «достижением  
«цифровой зрелости» ключевых  
отраслей экономики...»**



**Включая показатели «цифровой  
зрелости» энергетической  
инфраструктуры  
(приказ Минцифры России № 600)**

# Применение ИИ в ТЭК

Ключевые показатели использования ИИ в 2023 году

**40,6%**

Показатель применения ИИ организациями ТЭК

**34,1%**

Организаций отрасли планируют внедрить ИИ в течение 3 лет


2021 год


**29,1%**


Показатель применения ИИ организациями ТЭК



Основное применение ИИ в отрасли заключается в **совершенствовании сетевой инфраструктуры и энергоснабжения, оптимизации процессов геологоразведки, бурения и добычи полезных ископаемых**. Алгоритмы машинного обучения способны:

 **прогнозировать** уровень загрузки электросетей для оптимизации энергоснабжения;

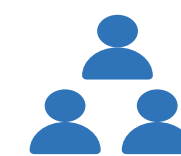
 **анализировать** большие объемы данных о геологической структуре месторождений, составе грунта и других параметрах;

 **помочь оптимизировать** процессы бурения и добычи.



ТЭК является абсолютным **лидером по показателю кадровой обеспеченности** специалистами в области ИИ. Кроме того, в отрасли уделяют значительное внимание этическим аспектам применения ИИ: **более 90% опрошенных компаний готовы следовать основным положениям «Кодекса этики в сфере ИИ»** или являются его подписантами.

## Кадры и компетенции



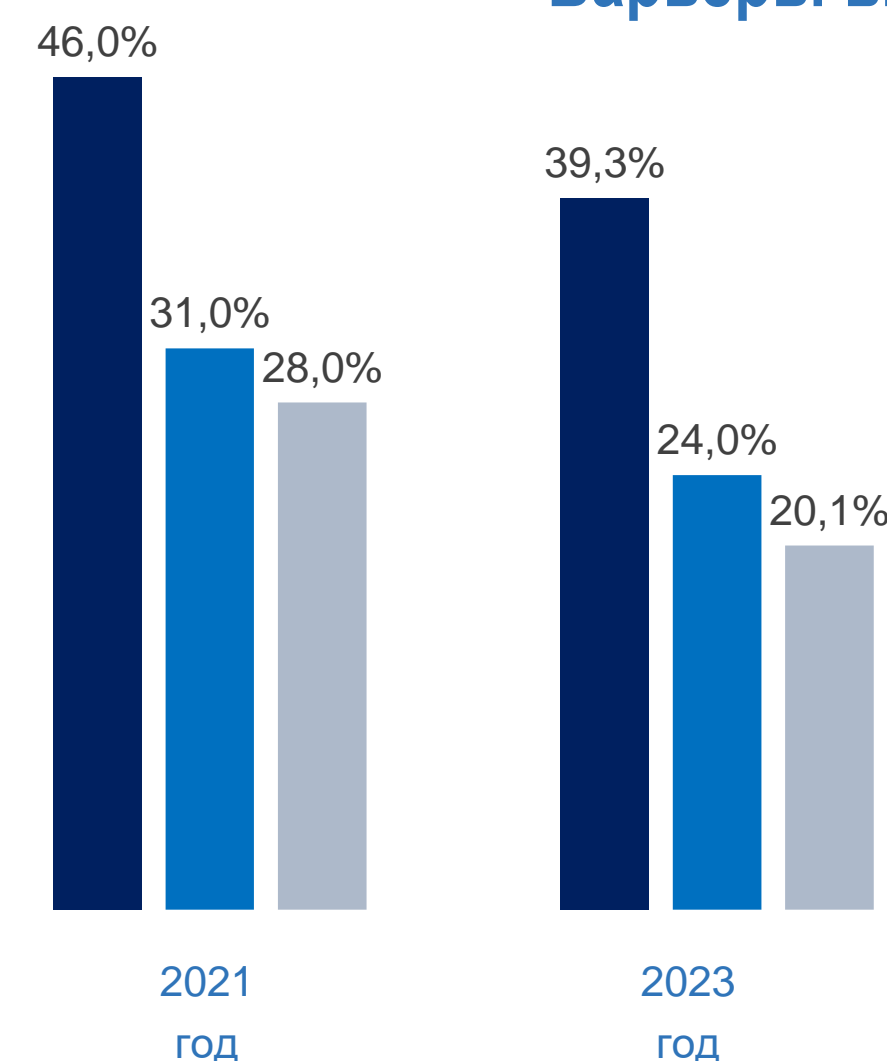
**30** ИИ-специалистов в среднем приходится на одну компанию

## Исследования



**>600** заявок на выдачу патентов в области ИИ для ТЭК оформлены в России за 2023 год

## Барьеры внедрения ИИ



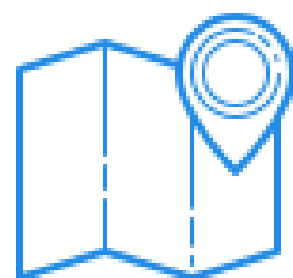
- Недостаток специалистов с необходимыми компетенциями
- Финансовые ограничения (в т.ч. тарифные)
- Отсутствие необходимой цифровой инфраструктуры

Среди компаний, которые столкнулись с трудностями



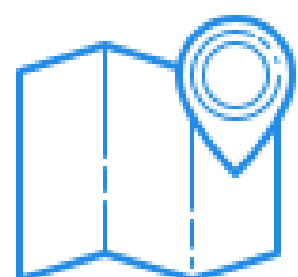
Недостаток специалистов является самой распространенной трудностью, выявленной в ТЭК. Тем не менее, **компании в 2023 году на 6,7 п.п. реже встречались с подобным барьером**: показатель сократился до 39,3%.

# Импортозамещение в энергетике

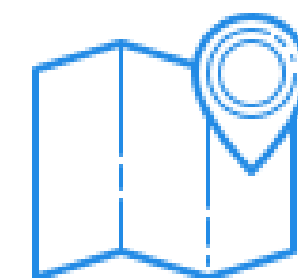


## Импортозамещение программного обеспечения и радиоэлектронной продукции

**90%** – доля закупок госкомпаниями  
российского программного обеспечения  
**70%** – доля закупок госкомпаниями российской  
радиоэлектронной продукции



**Полный переход на применение  
доверенных программно-аппаратных  
комплексов на значимых объектах  
критической информационной  
инфраструктуры к 2030 году**



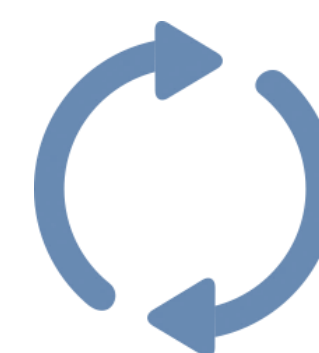
## Деятельность промышленных центров компетенций

ИЦК «Нефтегаз,  
нефтехимия и  
недропользование»

28 проектов

ИЦК  
«Электроэнергетика»

8 проектов



## За последние 2 года ландшафт ИИ в ТЭК изменился:



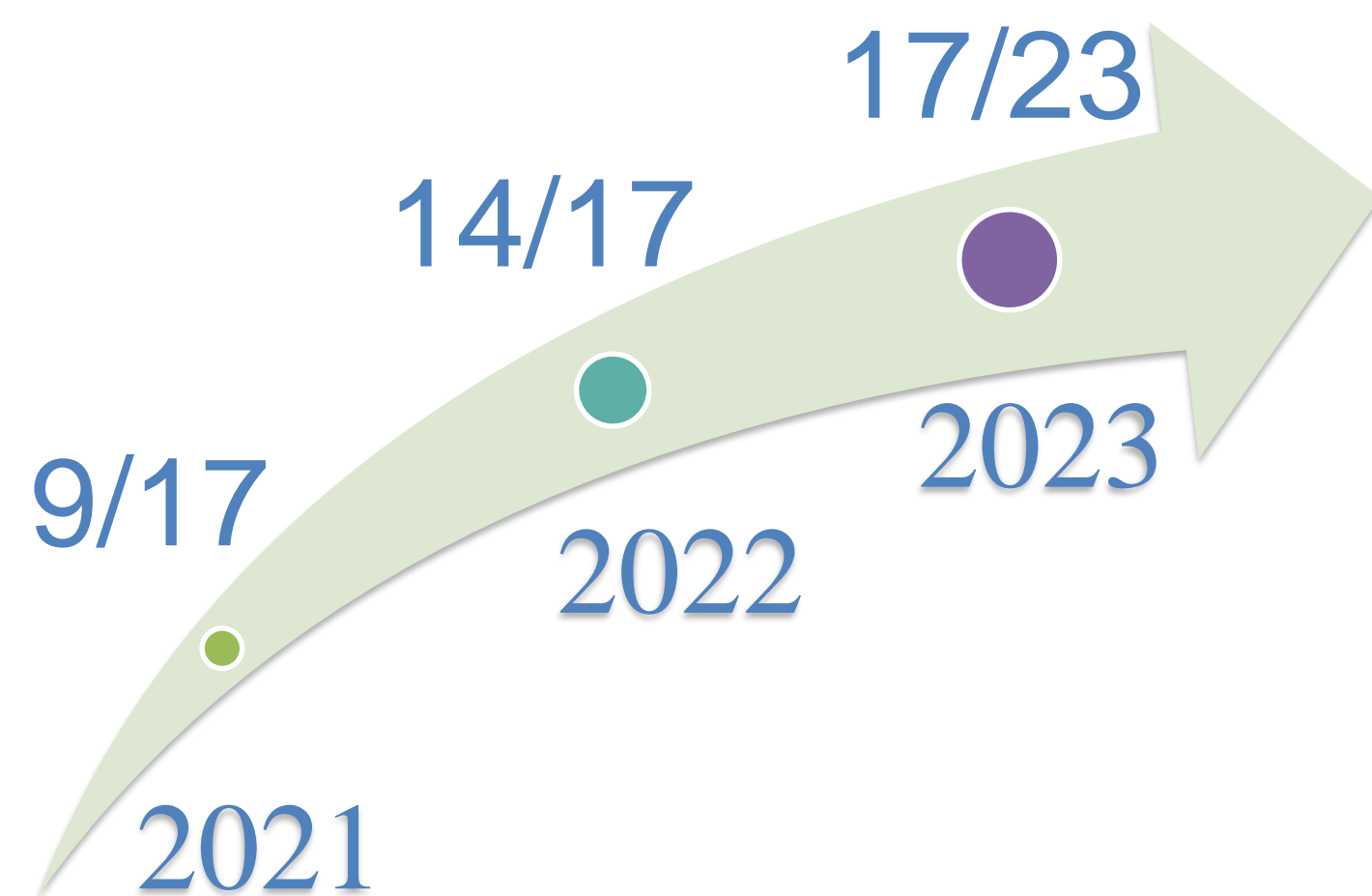
количество компаний, использующих  
исключительно зарубежные ИИ-решения,  
сократилось вдвое: до 2,6%



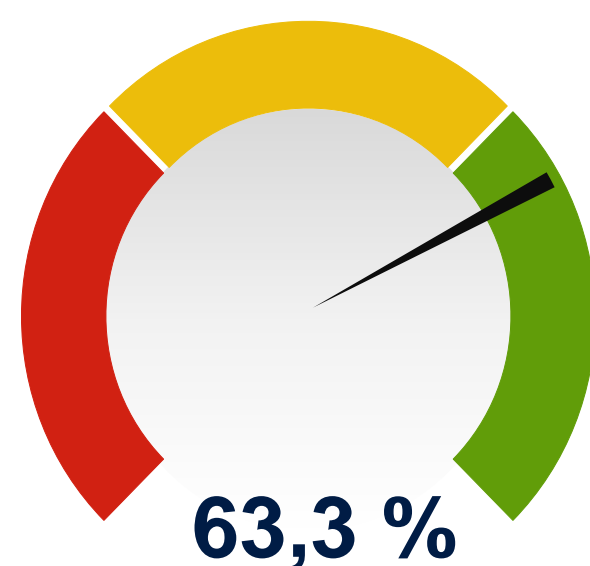
доля пользователей исключительно решений  
отечественной разработки превысила 62%

# Цифровая трансформация государственных услуг Минэнерго России

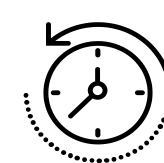
## Динамика цифровой трансформации госуслуг Минэнерго России



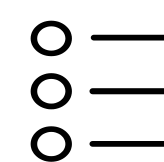
## Доля заявителей, оценивших процесс получения госуслуг на высший балл



## Эффекты от цифровой трансформации госуслуг



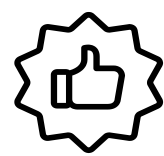
Предоставляются на Едином портале государственных услуг



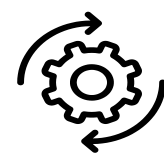
Результаты госуслуг учитываются и подтверждаются путем внесения сведений в электронные реестры, в т.ч. общедоступные



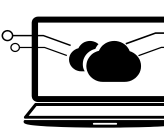
Снижены трудозатраты на заполнение заявления и подготовку документов, их рассмотрение



Повышается эффективность предоставления госуслуг и улучшение уровня удовлетворенности заявителей их качеством



Используются российские IT-решения



Проактивное предоставление госуслуг при наступлении событий – «триггеров» до поступления заявления



Осуществляется мониторинг качества предоставления госуслуг



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Домен «Энергетика»





## Основные эффекты для клиентов домена

### Упрощение процесса прохождения экспертиз

**x1,5**

сокращаются **сроки получения услуг в отрасли**

Единое окно для прохождения экспертиз и получения заключений

Сервис оформления земель и перевода из категории сельхоз назначения в категорию земель промышленности

### Снижение трудозатрат и времени на получение услуг

**x2**

оптимизируются **административные процессы**

Кроссдоменный сервис интеграции внутренних систем угольной компании с логистической системой РЖД

Поиск подрядчиков с разрешением на ведение горных и иных работ на ОПО

Кроссдоменный сервис информационно-технических справочников по НДС

Сервис сбора отчетности от предприятий ТЭК

### Сокращение разрозненных источников получения информации

**x1,5**

**сокращение** использования недостоверных источников получения информации

Сервис сбора отчетности от предприятий ТЭК

Сервис консервации/ликвидации опасного производственного объекта

# Дорожная карта развития домена «Энергетика»

2023 – 1 очередь

**Результаты проектирования сервисов для целевой архитектуры домена «Энергетика» в части 2 клиентских путей**

**КП «Шахтер»**

- 6 приоритетных сервисов

**КП «Угольная компания»**

- 7 приоритетных сервисов

2024 – 2 очередь

Q1 Q2 Q3 Q4

Проектирование и разработка сервисов: тестирование, доработка, ввод в эксплуатацию

- Сервис сбора отчетности от предприятий ТЭК
- Единое окно для прохождения экспертиз и получения заключений
- Кроссдоменный сервис проактивного уведомления шахтеров о праве досрочного выхода на пенсию
- Сервис регуляторного контроля и организации производства в ТЭК
- Кроссдоменный сервис проактивного уведомления шахтеров о льготах и гарантиях

Проработка 5 новых КП 30.11

2025 – 3 очередь

Q1 Q2 Q3 Q4

- Сервис поиска подрядчиков с разрешением на ведение горных и иных работ на ОПО
- Кроссдоменный сервис интеграции внутренних систем добывающих компаний с логистической системой РЖД
- Кроссдоменный сервис контроля за здоровьем работников производств с вредными условиями труда
- Сервис консервации/ликвидации опасного производственного объекта

Проработка дополнительных КП, получение обратной связи от пользователей, актуализация КП 31.12

2026 – 4 очередь

Q1 Q2 Q3 Q4

- Сервис оформления земель и перевода из категории сельхозназначения в категорию земель промышленности
- Кроссдоменный сервис информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям (НДТ)
- Кроссдоменный сервис интерактивного подбора профильного учебного заведения для целевого обучения
- Кроссдоменный сервис интерактивного подбора работодателей в тяжелой промышленности

Внесение изменений в НПА для устранения барьеров, выявленных в рамках проектирования КП 31.12

31.12

31.12

31.12



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**