

Новое оборудование для новой энергетики

Айрапетов Матвей Евгеньевич



Основная миссия Департамента: обеспечить отечественным оборудованием переход российской экономики от углеводородной к углеродно-нейтральной модели

Основные отрасли в ведении Департамента



Углеводородная экономика

Переход к оборудованию и технологиям для новой энергетики



Углеродно-нейтральная экономика



Нефтегазовое машиностроение

- Оборудование для проведения геологоразведочных работ на суше и на море (комплексы для проведения сейсмо- и электроразведки);
- Оборудование для освоения месторождений углеводородов, в т.ч. трудноизвлекаемых запасов (оборудование для гидравлического разрыва пласта и подводно-добычный комплекс);
- Оборудование для транспортировки углеводородов (СПГ-оборудование);
- Оборудование для переработки углеводородов (катализаторы, реакторы, теплообменное оборудование).



Экологическое машиностроение

- Оборудование для водоподготовки
- Оборудование для водоочистки
- Оборудование для газоочистки



Оборудование для электроэнергетики

- Газовые турбины средней и большой мощности;
- Коммутационное оборудование с большой отключающей способностью (класс напряжения 110-750 кВ, номинальный ток отключения 63 кА и выше);
- Комплектные распределительные устройства элегазовые (класс напряжения 220-750 кВ, трехфазное исполнение, малые габариты);
- Муфты кабельные (класс напряжения 330-500 кВ)



Оборудование для ВИЭ и СНЭ

- Оборудование для солнечной энергетики;
- Оборудование для ветровой энергетики (безредукторная ВЭУ >4,5 МВт, редукторная ВЭУ >5МВт);
- Системы накопления энергии (литий-ионные аккумуляторы полного цикла (включая ячейки)).



Оборудование для водородной энергетики

- Оборудование для производства водорода;
- Оборудование для хранения и транспортировки водорода;
- Оборудование для применения водорода.



Инжиниринг

Основная задача деятельности Минпромторга России в области инжиниринга – это обеспечение использования российских технологий и оборудования в рамках реализации комплексных проектов во всех отраслях топливно-энергетического комплекса

Водородная энергетика

Представлены основные технологии производства, хранения и применения водорода



*Технология CCS - Carbon capture and storage, технология улавливания и хранения CO₂

Драйверы роста рынка водородной энергетики в России

МИРОВЫЕ



Парижское соглашение, регулирующие меры по снижению содержания углекислого газа в атмосфере



Национальные планы по развитию водородной энергетики стран Евросоюза и АТР



Наращивание экспортных поставок водорода ведущими странами

СЫРЬЕВЫЕ



Богатая ресурсная база: запасы природного газа, угля, нефти



Наличие больших объемов электрической мощности



Высокий потенциал для развития возобновляемых источников энергии (ветер и солнце)

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ



Создание особых экономических зон для снижения капитальных затрат на строительство производств



Прогнозная цена продажи водорода на экспорт ниже мировых

ОБЩИЕ



Близость к рынкам сбыта водорода в Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе



Развитая транспортная инфраструктура (ж/д, морские порты)



Существующий научный задел в сферах производства, транспортировки и применения водорода



Проекты производства энергетического водорода и аммиака, курируемые Минпроторгом России



Согласно Концепции развития водородной энергетики в Российской Федерации

Потенциальные объемы экспорта водорода из Российской Федерации на мировой рынок могут составить:

- до 200 тыс. тонн в 2024 году,
- 2 - 12 млн. тонн в 2035 году,
- 15 - 50 млн. тонн в 2050 году

В зависимости от темпов развития мировой низкоуглеродной экономики и роста спроса на водород на мировом рынке.

33 проекта

География проектов

Республика Карелия	Мурманская область	Ямало-ненецкий автономный округ
Красноярский край	Иркутская область	Забайкальский край
Республика Саха (Якутия)	Магаданская область	Сахалинская область
Камчатский край	Московская область	Амурская область
Республика Коми	Калининградская область	Краснодарский край
Ленинградская область	Архангельская область	Республика Крым

Инициаторы проектов

En+ Group	РОСНАНО	РОСАТОМ
H2 Чистая Энергетика	НОВАТЭК	Северная Звезда
СУЭК	Юнигрин Энерджи	Северо-восточный альянс
НИЦ РКП	Газпром энергохолдинг	Группа Кронштадт
Лукойл	H2	Агентство регионального развития Архангельской области
Агентство Амурской области по привлечению инвестиций	Коми Центр развития предпринимательства	Агентство экономического развития Ленинградской области