



# ЭНЕРГОКРАТИЯ, СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ.

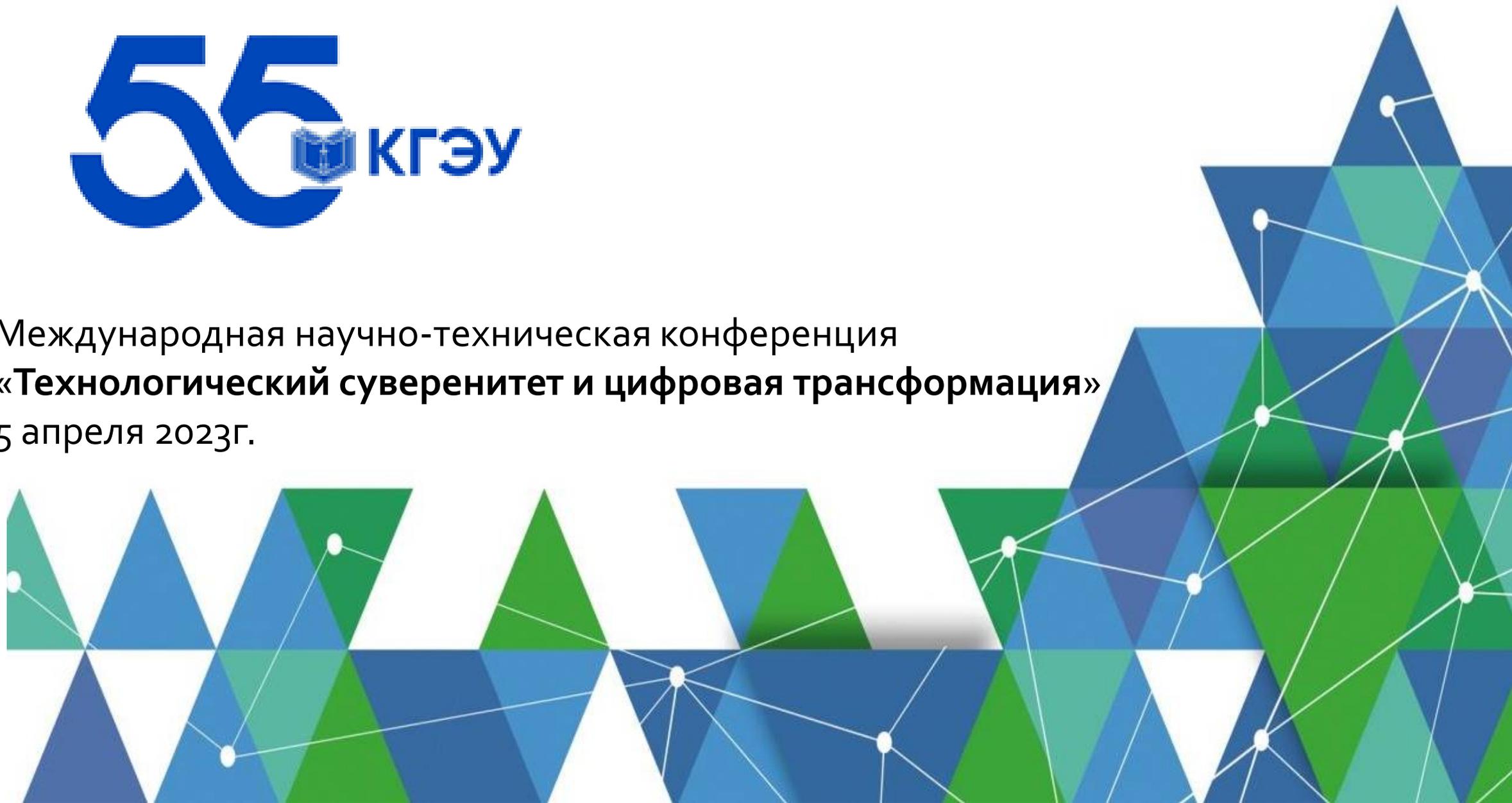
АПРЕЛЬ 2023

ФАЙЗРАХМАНОВ ШАМИЛЬ

ДИРЕКТОР ПО КРУПНЫМ ПРОЕКТАМ КОМПАНИИ «HEXAGON RPM», СОВЕТНИК РЕКТОРА КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, 2011-2021 ДИРЕКТОР ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА СИМЕНС В ПФО



Международная научно-техническая конференция  
**«Технологический суверенитет и цифровая трансформация»**  
5 апреля 2023г.





# Россия сегодня



- «Энергизаци» общества
- Цифровизация
- Внутреннее производство
- Энергия – новая валюта





# ЭНЕРГОКРАТИЯ

- Новая Эра – эра новой резервной Валюты. Новы мировой порядок.
- Новая валюта должна отвечать современным трендам управления на стратегическом уровне ведущих стран в дружественном консорциуме.
- Современная валюта должна быть обеспечена реальными активами текущего времени, а именно аккумулированной и выработанной энергией, в Мегаваттах и Гигаваттах. Энергия – это главный актив в высокотехнологичном мире, мир роботов и элетрокаров....



инвестиции



оценка



ресурсы



управление



планирование



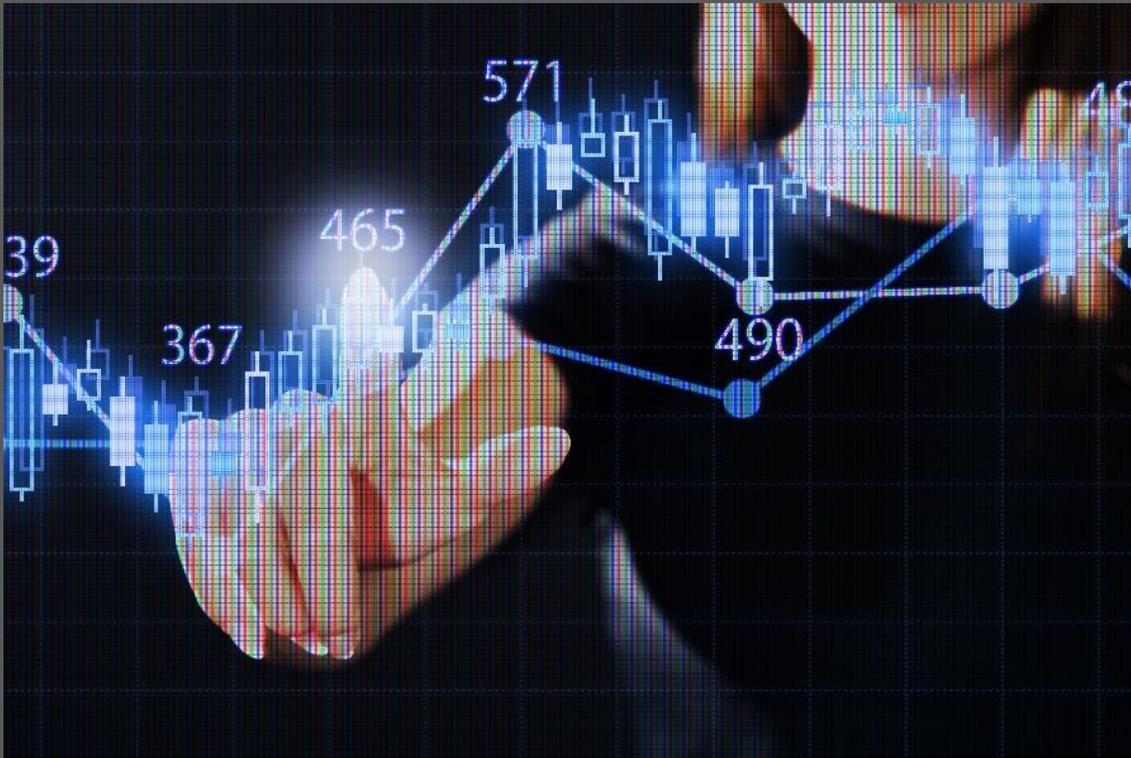
новая единая валюта

## Власть Ресурсов Энергия



- ❖ Энергетический кризис будет по-прежнему тяжелее всего сказываться на беднейших слоях населения мира, особенно на стыке «продовольствие-энергия-бедность»;
- ❖ Хотя на ископаемые виды топлива приходится большая часть используемой нами энергии, есть явные признаки того, что экономика будущего будет экономикой без углерода, но зависима от энергии – ресурса;
- ❖ «Справедливый энергетический переход» был модным словом в энергетике 2022 года. Что теперь?

# 11 ОСНОВНЫХ ТРЕНДОВ СОВРЕМЕННОЙ ЭНЕРГИИ



- Технологии **Blockchain**
- Продвинутая робототехника
- Зеленый водород \ улавливание углерода
- Интеграция с сетью
- Биоэнергетика
- Ветреная энергетика
- Гидроэнергетика
- Распределённые системы хранения энергии
- ИИ и Big Data
- Современная фото гальваника
- Современные материалы и технологии

## ЦИФРОВЫЕ СРЕДСТВА, **BLOCKCHAIN**

Отслеживание цепочки поставки

Использование цифровой валюты

Соблюдение нормативных актов

# ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ

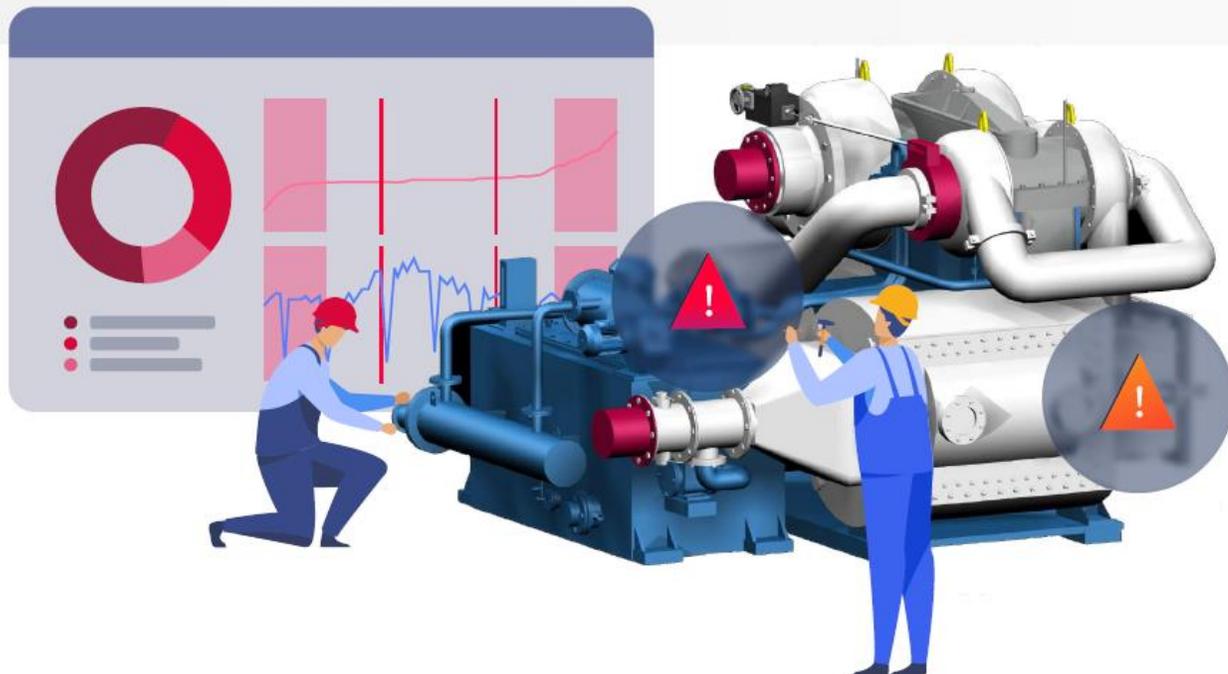
- Управление сетью ИИ и аналитика
- Управление оборудованием ИИ
- Прогнозирование потребления
- Предиктивная аналитика
- ТОиР
- Виртуальные электростанции (VPP)
- Цифровой двойник
- Управление «биороботами»

## Интеллектуальное управление промышленными активами

С использованием решений F5 PMM и F5 EAM

### F5PMM Predictive Maintenance & Monitoring

Система мониторинга и прогноза технического состояния оборудования



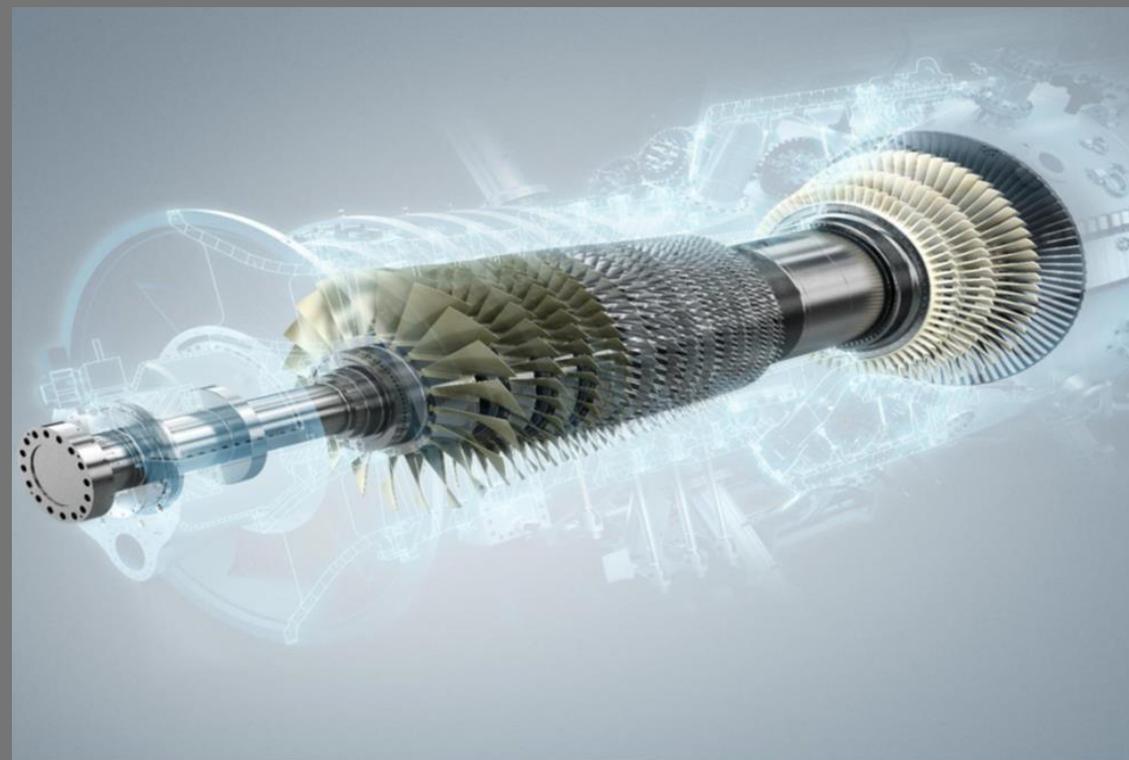
# ПРОДВИНУТАЯ РОБОТОТЕХНИКА

- Точное и эффективное использование ресурсов
- Эффективность производства
- Использование дронов для простых циклических задач
- Биороботы для сложных задач с человеком



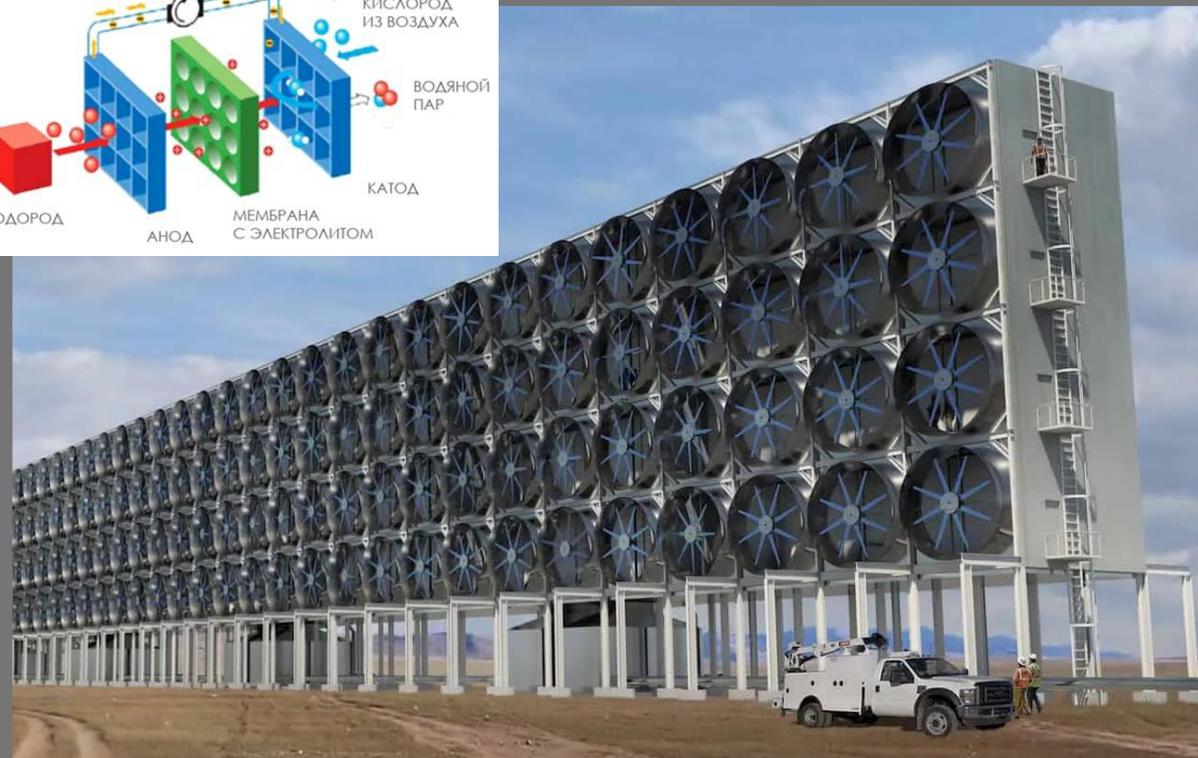
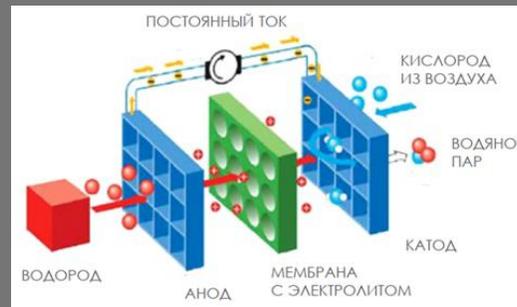
# ГИДРОЭНЕРГЕТИКА И ВЕТРЯНАЯ ЭНЕРГЕТИКА, НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Усовершенствование традиционных технологий
- Новые материалы
- Высокая степень автоматизации



# ЗЕЛЕНЬЙ ВОДОРОД \ УЛАВЛИВАНИЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА

- Производство водорода как сохранение энергии
- Электролиз
- Системы хранения водорода
- Энерго ячейки, преобразование
- Развитие катализаторов





СУБТИТРЫ

# НОИКР /// R&D



Вектор государства на «ЭнергоКратию» есть основа эффективного развития. Одним из важнейших составляющих в структуре энергетического развития - профильные университеты, непосредственно участие науки в совершенствовании технологий.



СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!

[SHAMILFK9@GMAIL.COM](mailto:SHAMILFK9@GMAIL.COM)

[SHAMILFK@MAIL.RU](mailto:SHAMILFK@MAIL.RU)

+79872903825