



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Институт энергетики НИУ ВШЭ.

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ В ЦЕЛЯХ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ТЭК И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

В. Лихачев, А. Ковалев

Москва, 2018



РОЛЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В современных условиях электроэнергетическая отрасль технологически развитого государства является системообразующей отраслью, обеспечивающей как энергоснабжение всех типов объектов – добывающих и производственных предприятий, социально-бытовых структур, жилищного сектора, так и обеспечивая заказами на используемое в процессе производства, передачи и распределения электроэнергии топливо и оборудование.

От надёжно и эффективно работающего электроэнергетического комплекса страны зависит не только экономическое благополучие государства, но и его безопасность.

Одна из задач Института энергетики НИУ ВШЭ — анализ современных трендов технологического развития в российской и мировой энергетике,

которые позволяют сфокусировать исследовательские и инженерные ресурсы на приоритетных направлениях, которые могут быть востребованы в мире в предстоящие десятилетия.

Анализ современных направлений технологического развития в мировой энергетике также позволяет предсказывать долгосрочные тренды на энергетических рынках, в т.ч. рынков электроэнергии.



Научно-техническое развитие в иерархии приоритетов энергетики

Основной приоритет:

Поддержание работоспособности оборудования в условиях роста износа

Пример: Курская область (Филиал ПАО "МРСК Центра" - "Курскэнерго").

Износ активной части основных фондов:

ВЛ - 0,4; (6) 10 кВ - 74,86 % (в 2014 году 74,1 %- увеличение износа активной части на 0,76%);

ВЛ-35; 110 кВ - 78,95 % (в 2014 году 78,03 %- увеличение износа активной части на 0,92%);

ТП-(6) 10 кВ - 76,73 % (в 2014 году 74,2 %- увеличение износа активной части на 2,53%);

ПС-35; 110 кВ - 75,56 % (в 2014 году 75,59 %- уменьшение износа активной части на 0,03%);

Здания, сооружения, строения - 59,8 % (в 2014 году 57,0 %- увеличение износа на 2,8%).

Доля оборудования, отработавшего нормативный срок службы - 68,4 % (в 2014 году 66,2 %- увеличение доли оборудования, отработавшего нормативный срок на 2,2%)

Доля оборудования, которое превысит нормативный срок службы в последующие 10 лет - 28,00 % (в 2014 году 25,4 %- увеличение доли оборудования, которое превысит нормативный срок службы в последующие 10 лет на 2,6%)

[Источник - Ростехнадзор](#)

Последствия:

**высокие потери энергии в сетях,
низкая степень автоматизации**

**большие расходы на обслуживание,
избыточный персонал**



Научно-техническое развитие в иерархии приоритетов энергетики

Второй приоритет: снижение неплатежей

«НП Совет рынка»:

«Задолженность на розничных рынках перед гарантирующими поставщиками в 2015 году выросла на 16% относительно 2014 года – до 175,1 млрд рублей»

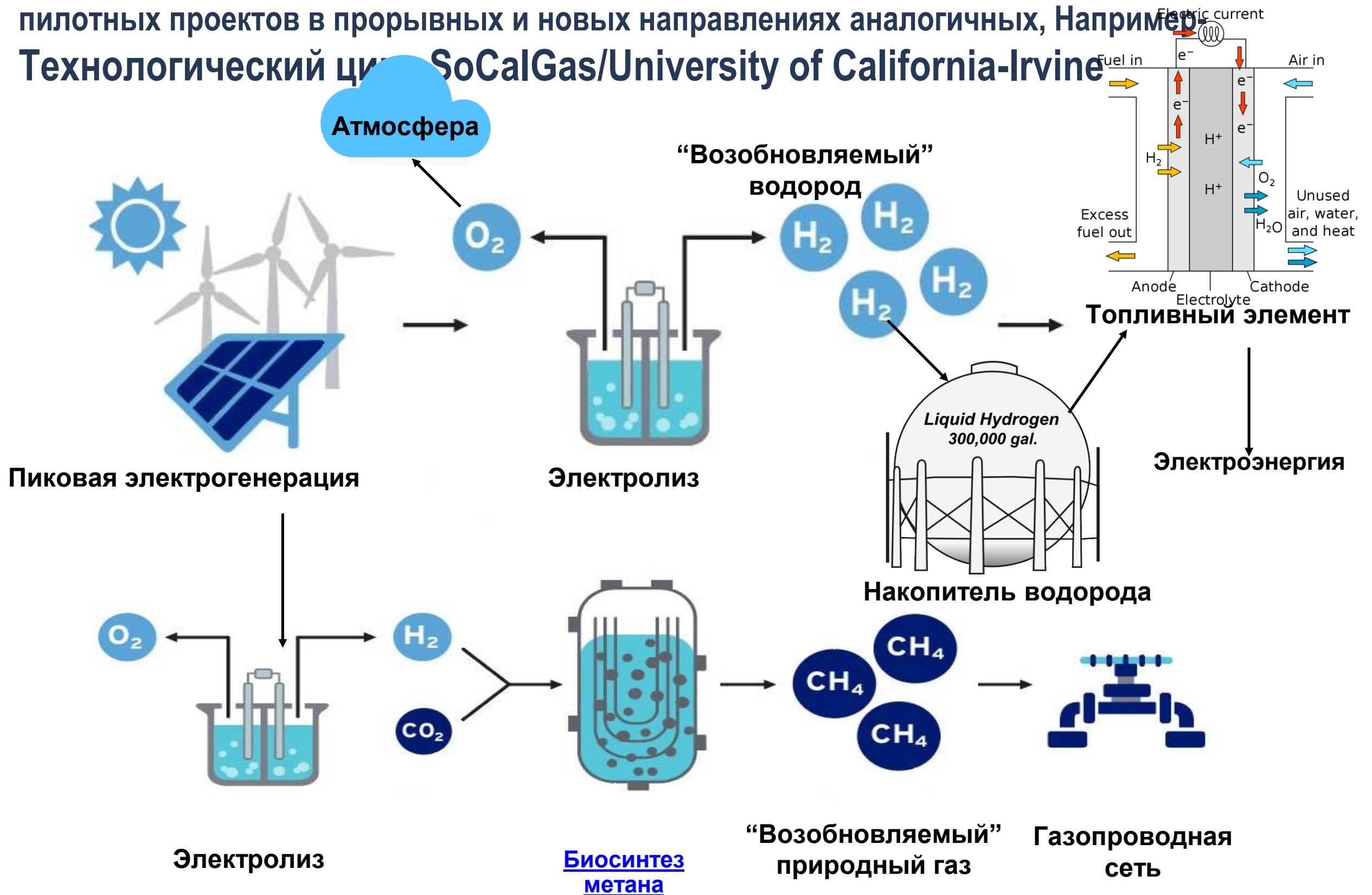
Министерство энергетики: Задолженность - свыше 300 млрд. руб. в 2017 году

«В сфере электроэнергетики, около 52% от общей суммы задолженности на розничных рынках - это организации непромышленного сектора. На их долю приходится - 131,7 млрд. руб»



Де-факто, научно-техническое развитие имеет низкий приоритет в энергетической отрасли

Основной признак технологического отставания — отсутствие пилотных проектов в прорывных и новых направлениях аналогичных, Например, Технологический цикл SoCalGas/University of California-Irvine





ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

«Сетевое» взаимодействие трех ведущих российских университетов

- НИУ «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ)
- Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого (СПбПУ)
- Уральский Федеральный университет им. Б. Ельцина (УрФУ).





ПРИВЛЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ

1. Институт энергетики ИИУ ВШЭ
2. Институт экономики и регулирования естественных монополий ИИУ ВШЭ
3. Институт энергетических исследований РАН
4. Консалтинговые организации Екатеринбурга и Санкт - Петербурга



МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ТЭК»

Цель программы

развитие компетенций в области:

- разработки и реализации стратегии компаний, предприятий, а также органов государственного управления ТЭК на федеральном и региональном уровнях;
- формирования организационной структуры и бизнес-процессов организаций в ТЭК;
- разработки, реализации и оценки эффективности проектов, направленных на развитие компаний и предприятий организации ТЭК;
- поиска и оценки новых рыночных возможностей, разработки бизнес-моделей и бизнес-планов, стратегий развития ТЭК страны, регионов, энергетических компаний.

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ТЭК»

Схема реализации сетевой магистерской программы «Энергетика: практики лидерства» (Стратегический менеджмент в ТЭК)

Проектный семинар
«Бизнес-процессы энергетических компаний»

МОДУЛЬ 1

Стратегии лидерства
(НИУ ВШЭ, г. Москва)

МОДУЛЬ 2

Энергетика как система
(НИУ ВШЭ, г. Москва)

МОДУЛЬ 3

Энергетический бизнес: практики управления
(УрФУ, г. Екатеринбург)

МОДУЛЬ 4

Энергетическая компания: стратегии развития
(СПбПУ, г. Санкт-Петербург)

МОДУЛЬ 5

Подготовка и защита магистерской диссертации

Курсовая работа

Методический семинар
(НИУ ВШЭ)

Проектный семинар «Стратегии энергетических компаний»



ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ

- ориентирована на работающих специалистов в энергетике (очно – заочная форма обучения: учеба без отрыва от работы);
- Обучающиеся работают по заданию (или согласовывают свои исследования) с руководством своих компаний / организаций – реальные проблемы;
- Имеют возможность взаимодействия с научными центрами;
- Имеют возможность использовать опыт компаний / организаций из других регионов РФ
- Имеют возможность консультироваться с представителями государственных органов управления и головными подразделениями энергетических компаний / организаций
- Для выполнения проектов привлекаются исследователи и студенты разных специальностей из других подразделений НИУ ВШЭ и сторонних научных центров
- Используются передовые он-лайн и облачные технологии для выполнения проектов и обучения



БОЛЕЕ ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Сайт магистерской программы программы
«Стратегический менеджмент в ТЭК»:**

<https://www.energyleadership.ru>

Сайт Института энергетики НИУ ВШЭ:

<https://www.energy.hse.ru>



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ