

Отечественное ядерное общество  
Конференция  
«80 лет атомной промышленности Российской Федерации»

Идея, овладевшая массами,  
становится материальной силой

**Поддержка общества как одно из условий четвертого  
энергоперехода. Роль молодежи – студентов и школьников.**

Горин Н.В., Кузнецов Е.В. (РФЯЦ-НИИТФ)  
Кучинов В.П. (НИЯУ МИФИ)  
Шидловский В.В. (АО «Прорыв»)

г.Казань  
апрель, 2025

# Четвертый энергопереход начнется не «завтра», а в среднесрочной перспективе



В истории было три энергоперехода – первый переход с древесины на уголь начался в период научно-технической революции с ~5% в 1840 г. до ~50% в 1900 г., затем на нефть с ~3% в 1915 г. до ~45% в 1975 г., затем на газ с ~3% в 1930 г. до ~23% в 2017 г.

Четвертый энергопереход на технологии с минимальным влиянием на окружающую среду (атомная, водородная, солнечная и ветровая) начнется не ранее чем в среднесрочной перспективе (через ~20...30 лет), когда активная часть населения России будет состоять из сегодняшних студентов и школьников. Их мировоззрение будет определять отношение общества к проблемам энерготехнологий.

Сегодняшние люди старшего возраста из активной жизни в обществе к тому времени уже уйдут и поэтому им можно порекомендовать успеть сделать главное – сформировать энерго-экологическое мировоззрения у молодежи.

## Возникновение проблемы

- Термин энергетический переход был введён в обращение политиками и СМИ США после нефтяного кризиса 1973 г. Его популяризировал президент США Картер в своём выступлении по телевидению 18.04.77.
- Термин не определен и вызывает оживлённые обсуждения как в среде экспертов так и политиков, поскольку речь идёт не об увеличении энергоёмкости используемых первичных источников энергии, а декларировании руководящей роли экологического фактора.

Медоуз Д., Медоуз Д., Рандерс Й., Беренс В. III.  
Пределы роста // М.: МГУ, 1991.

## Одна из основных предпосылок перехода

- Необходимость экстренного реагирования на загрязнение окружающей среды, как один из основных вызовов современности. Каждая 1000 Гт CO<sub>2</sub> кумулятивных выбросов CO<sub>2</sub> вызывает повышение глобальной приземной температуры на 0,27–0,63 °С, при этом наилучшая оценка 0,45 °С.

Траектория исследований – человек, природа, технологии. 2025  
Атомная энергетика как инструмент достижения углеродной  
нейтральности техногенной деятельности для предотвращения  
изменений климата

## Условия успешного энергоперехода

Распространению атомной энергетики препятствует сложившийся стереотип ее опасности, основанный на событиях прошлого и не учитывающий результаты последних разработок, и иллюзия решения энергетических и экологических проблем за счет солнечной и ветровой энергии. При отказе от стереотипов и иллюзий атомная энергетика предстанет перед населением как обычная отрасль промышленности, имеющая свои преимущества и недостатки.

У студентов и школьников стереотипов еще нет и они открыты для энергоэкологического просвещения.

## Заключение

1. Ключевой технологией обеспечивающая четвёртый энергетический переход может стать атомная энергетика на новой технологической платформы.
2. Четвертый энергопереход начнется не ранее чем в среднесрочной перспективе, когда основное население России будет сформировано из сегодняшних студентов и школьников. Их энергоэкологическое мировоззрение будет определять отношение общества к проблемам энерготехнологий и поэтому следует незамедлительно приступить к его формированию.
3. Рекомендовать Отечественному ядерному обществу совместно с ГК «Росатом» и АО «Прорыв» разработать новые, воспринимаемые детьми и молодежью формы (например, мультфильмы, компьютерные игры) и методики энерго-эко просвещения, активизировать и расширить масштаб работ со студентами и школьниками (например, в Уральском регионе). Направленность – радиационная грамотность, знакомство с достоинствами новой энерготехнологии, формирование у молодежи не только поддержки, но и востребованного отношения к атомной энергетике.
4. Предложить механизмы обратной связи для оценки эффективности информационной работы на основе анализа большого количества выступлений перед молодежными аудиториями.