



Российское
Энергетическое
Агентство



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Проект ПРООН-ГЭФ "Энергоэффективность зданий на Северо-Западе России"





Empowered lives.
Resilient nations.

Цель проекта - наращивание местного потенциала в области ЭЭ проектирования и строительства зданий на региональном уровне, развитие знаний и навыков энергетического администрирования. Демонстрация устойчивых результатов в трех пилотных регионах Проекта на Северо-Западе России: Псковская, Вологодская и Архангельская области





Компонент 1. Создание благоприятных условий и правовых механизмов, обеспечивающих повышение энергоэффективности зданий на областном и местном уровнях

Совместно с Министерством строительства и ЖКХ Российской Федерации:

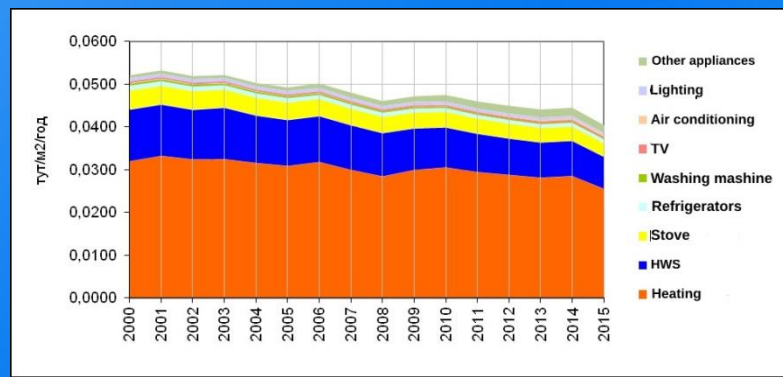
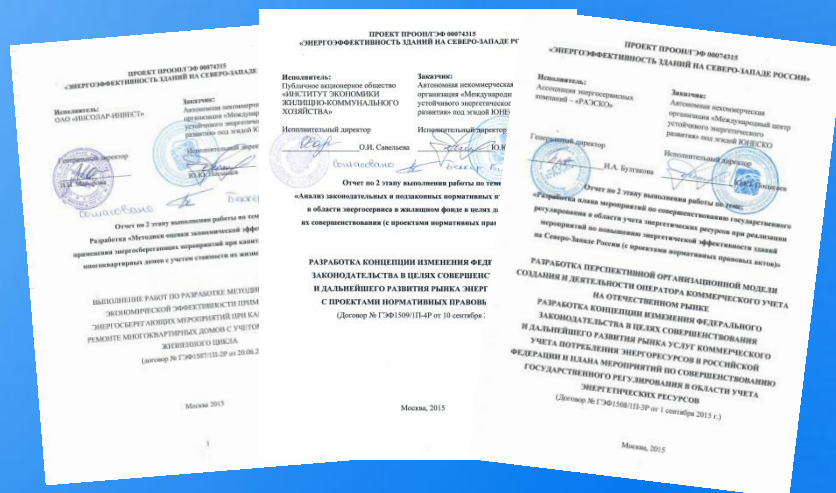
Методика внедрения и экономического обоснования ЭЭ мероприятий при проведении капитальных ремонтов МКД

Модель реализации энергосервисных контрактов при проведении капитальных ремонтов в общественных и жилых зданиях

Запущена информационно-аналитическая система www.банкжкх.рф Каталог лучших ЭЭ технологий




Практические рекомендации по привлечению инвестиций в сфере ЭЭ

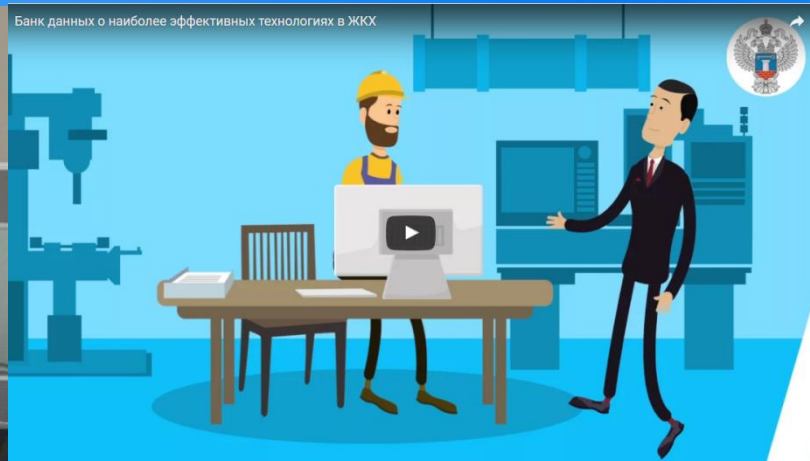
Подготовлены и представлены местным Администрациями технико-экономические обоснования проектов по ЭЭ для общественных зданий в Псковской, Вологодской и Архангельской областях (включая энергетические обследования)





Достигнутые результаты:

-  Утвержден приказ Министерства строительства и ЖКХ РФ №644 от 08 сентября 2015 года «Об установлении примерных условий энергосервисного договора...»
-  Обнародован проект нового Федерального закона «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации (мероприятия по повышению ЭЭ в отношении общего имущества собственников помещений)
-  Портал www.банкжкх.рф стал крупной публичной площадкой по обмену опытом между российскими экспертами и представителями жилищного сектора в области энергоэффективности





Компонент 2. Создание системы непрерывного образования по вопросам ЭЭ





Дополнительное образование для школьников



В школах Северо-Запада России распространено 235 методических материалов и 7000 учебных тетрадей на тему "Как беречь электроэнергию в доме", «Основы устойчивого энергопотребления» и «Основы энергосбережения»



Образовательная школьная программа по ЭЭ реализуется в 83 школах Санкт-Петербурга, Псковской, Вологодской, Архангельской и Новгородской областях



⚡ Организованы Дни энергосбережения в школах 4 городов-Архангельске, Пскове, Вологде и Санкт-Петербурге

⚡ В 2015-2016 организованы 3 международных конкурса на лучший проект в области ЭЭ для учащихся старших классов

⚡ Поддержка проведения Всероссийского фестиваля ВместеЯрче МинЭнерго РФ

⚡ Конкурс по энергосбережению на базе игры ЖЭКА в Архангельской области





Среднее профессиональное образование

Разработан учебно-методический комплекс для дисциплины «Основы энергосбережения и энергоэффективности»

Выпущен тираж обучающих материалов в количестве 800 экземпляров





Высшее образование (магистратура)

- Учебный план программы включает 23 дисциплины
- Учебные программы построены на модульном принципе, что позволяет изучать дисциплины как целиком, так и включать в отдельные модули
- 2017 Первый выпуск студентов, прошедших обучение по специальности энергоменеджер (магистратура)



Знающий стандарты энергоменеджмента



Умеющий применять методы и критерии оценки эффективности энергосбережения в бюджетных учреждениях, промышленности и на объектах жилищно-коммунального хозяйства

Владеющий основами проведения энергоаудита объектов, внедрения и функционирования системы энергетического менеджмента



Умеющий проводить энергетический анализ и разрабатывать энергосберегающие мероприятия, проводить оценку их эффективности

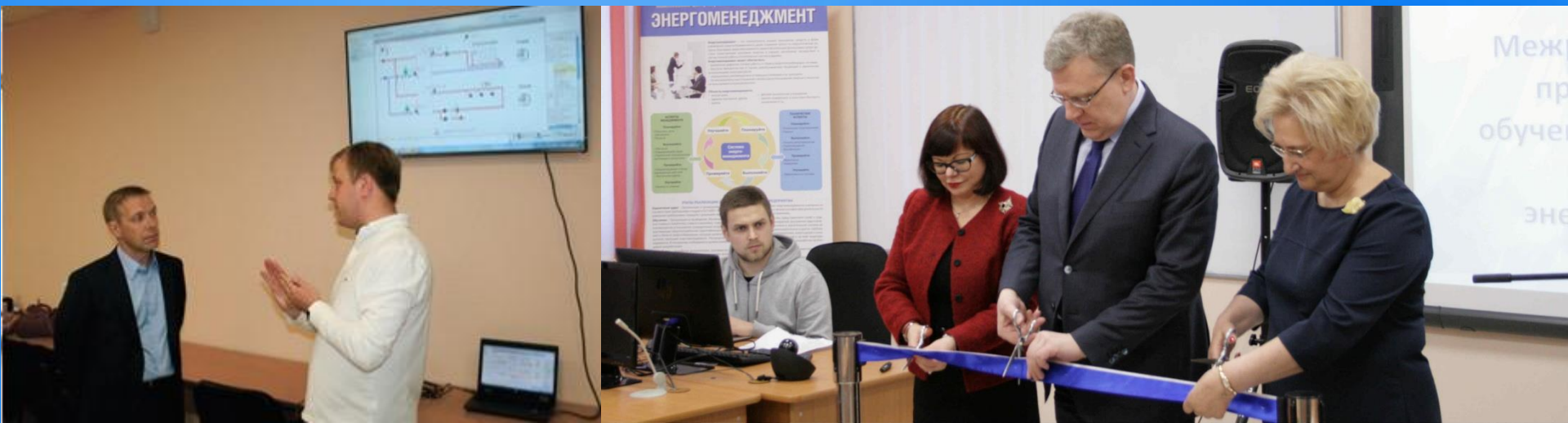


ЭНЕРГОМЕНЕДЖЕР



Лаборатория энергоменеджмента в САФУ

Создание Лаборатории энергоменеджмента стало прекрасным наглядным инструментом обучения студентов по базовым образовательным программам, программам повышения квалификации и дополнительного образования Межрегионального Учебного Центра по ЭЭ, а также площадкой для научных исследований аспирантов.





Межрегиональный центр профессионального обучения и переподготовки кадров по энергоэффективности и энергоменеджменту и его региональные филиалы в Архангельске, Пскове, Вологде и Санкт-Петербурге. В течение 2016 года почти 900 специалистов прошли обучение в центре и получили соответствующие документы о прохождении обучения- сертификаты квалификации.



МРЦЭЭ






Программы обучения международных специалистов в области энергоэффективности, энергосбережения и энергоменеджмента. С 2015 года наша команда организовала три международных программы обучения для специалистов из более чем 30 стран мира (Ямайка, Мексика, Узбекистан, Кабо Верде, Чили, Армения, Уганда, Фиджи, Малави, Эквадор, Доминиканская Республика, Аргентина, Египет, Гватемала, Кения, Мадагаскар, Монголия, Республика Конго, Беларусь, Колумбия, Казахстан и др)





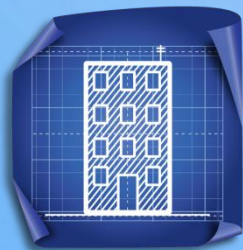
Компонент 3. Демонстрация энергоэффективных решений и механизмов энергоменеджмента

 Энергоэффективное проектирование и строительство муниципального многоэтажного дома. Демонстрационные площадки в Псковской и Новгородской областях. Энергоэффективный капитальный ремонт общественных зданий. Демонстрационные площадки в Псковской и Вологодской областях. Разработка и внедрение автоматизированной муниципальной системы энергоменеджмента в Псковской и Вологодской областях.





Новое ЭЭ строительство муниципальных многоэтажных жилых домов: г. Парфино, Новгородская область

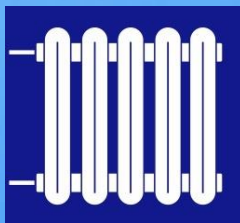


22 квартиры общей площадью 1129,3 м²

Оценка энергосбережения



13,6 МВт·ч/год



115,11 Гкал/год



28,12 тонн в год





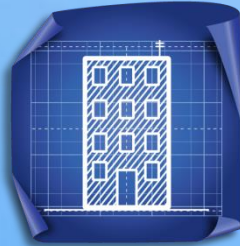
Аварийный дом



Новый энергоэффективный дом



Новое энергоэффективного строительство муниципальных многоэтажных жилых домов: г. Порхов, Псковская область

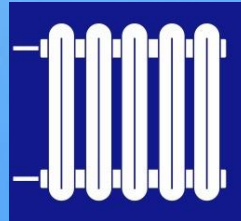


42 квартиры общей площадью 1908,6 м²

Оценка энергосбережения



21,4 МВт·ч/год



166,81 Гкал/год



39 тонн в год





Энергоэффективная модернизация общественных зданий. Демо-площадка-детский сад "Радуга", г. Остров, Псковская область

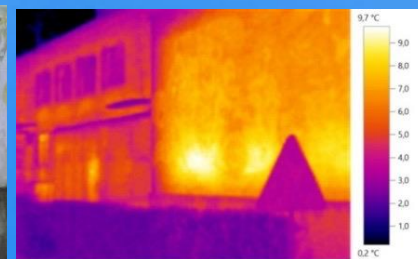
Оценка энергосбережения



Потребление электроэнергии снизится почти на 65% (29,8 МВт*ч)



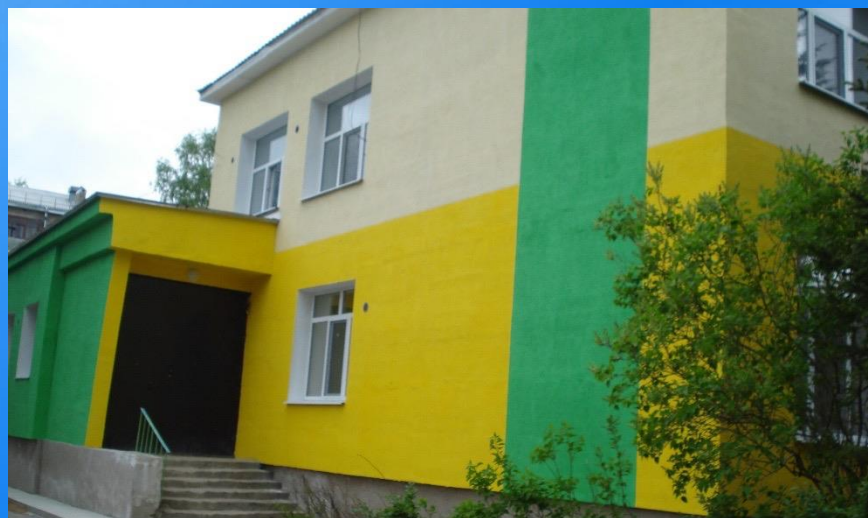
15,5 тонн в год.





ЭЭ модернизация общественных зданий. Демо-площадка-детский сад "Радуга", г. Остров, Псковская область

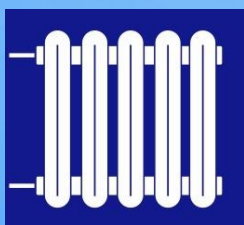
До энергоэффективного кап. ремонта После энергоэффективного кап. ремонта





Энергоэффективная модернизация общественных зданий. «Вологодская Городская поликлиника №3»

Оценка энергосбережения



582,76 Гкал



16 182 кВт*ч



140,1 тонн в год





Здание до



Здание после



Энергоэффективная модернизация общественных зданий. «Вологодская Городская поликлиника №3»

После энергоэффективного кап. ремонта





Система EMIS в России

Внедрение системы городского управления энергоресурсами. Основным преимуществом внедрения системы СГУЭР является потенциал снижения потребления ТЭР в муниципалитетах, обеспечивающий рациональное и эффективное использование ресурсов, а также благоприятную экологическую ситуацию в городе.

- ⚙️ первые российские региональные энергоменеджеры в Пскове и Вологде
- ⚙️ Автоматический учет энергопотребления и предотвращение аварийных ситуаций в зданиях бюджетного сектора
- ⚙️ Организовано обучение для представителей, отвечающих за ЭЭ муниципальных зданий





Система EMIS в России

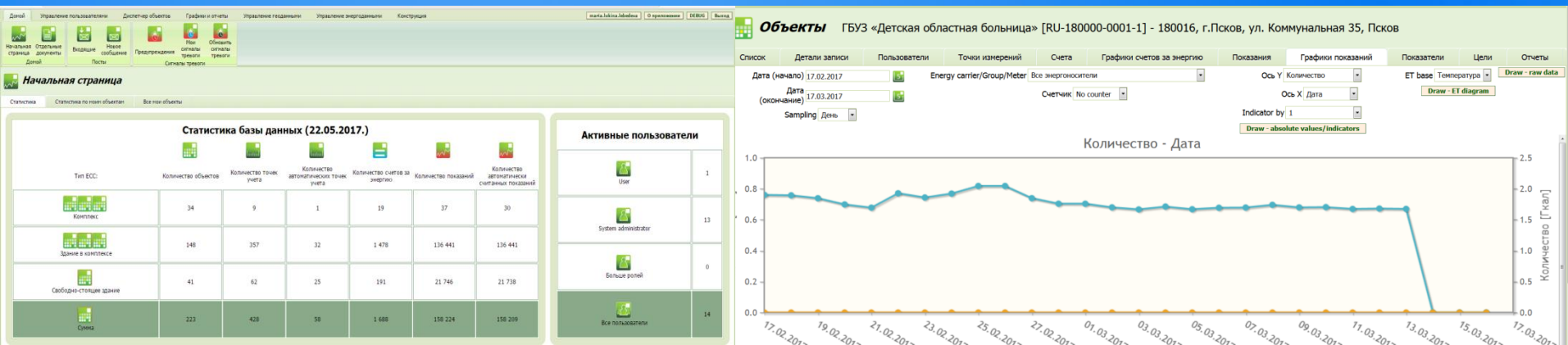
Запуск информационной системы EMIS в Псковской и Вологодской областях. Система EMIS была разработана в 2010 году при поддержке ПРООН Хорватия. С 2016 года система EMIS реализуется в России, в соответствии, с соглашением, заключенным между Правительством Хорватии и Министерством Энергетики Российской Федерации.



Охватывает 223 муниципальных здания в Псковской и Вологодской областях



В том числе 69 зданий с учетом энергопотребления онлайн





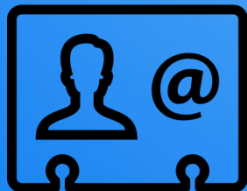
Empowered lives.
Resilient nations.

Дополнительную информацию можно найти на веб-сайте
Проекта

www.undp-eeb.ru



Спасибо!



Лукина-Лебедева Мария

Консультант по поддержке региональных программ ПРООН-
ГЭФ

Региональный центр ПРООН, Стамбул, Турция
ра@undp-eeb.ru