



## **ГODOBOЙ OTЧET 2014**

Цетр международного промышленного  
сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации

## Оглавление

Цели и задачи Центра .....	2
Основные события 2014 года .....	4
Начало строительства предприятия полного производственного цикла по изготовлению двухсторонних и многослойных печатных плат, ориентированное на прототипное, мелкосерийное и многономенклатурное производство в Особой экономической зоне «Дубна»	4
Центр международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации принял участие в Форуме молодых лидеров стран БРИКС 2014, который прошел 10 апреля в МГИМО .....	5
Презентация Проекта «Экологически безопасное регулирование и окончательное уничтожение ПХБ на предприятиях ОАО «РЖД» и других собственников .....	6
Визит в Москву Китайской делегации в составе представителей Министерства защиты окружающей среды и Подразделения Стокгольмской Конвенции ЮНИДО .....	8
Проект ЮНИДО/БРИКС: миссия делегации ЮНИДО в ЮАР .....	9
25-летие Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации .....	11
Проекты Центра ЮНИДО в России .....	13
Выявление, оценка и градация очагов загрязнения в бассейнах трансграничных водоемов, а также передача экологически чистых технологий .....	14
Поэтапное сокращение потребления ГХФУ и стимулирование перехода на не содержащее ГХФУ энергоэффективное холодильное и климатическое оборудование в Российской Федерации посредством передачи технологий .....	19
Развитие рыночных механизмов повышения энергоэффективности энергоемких отраслей российской промышленности .....	35
Российско-Бразильское партнерство в области технологий и инноваций для мелких и средних предприятий с расширением на другие страны БРИКС .....	51
Создание центра по применению передовой практики и природоохранных технологий при утилизации потенциально опасных потребительских продуктов и промышленных отходов .....	60
Экологически безопасное регулирование и окончательное уничтожение ПХБ на предприятиях ОАО «РЖД» и других собственников .....	71
Публикации Центра ЮНИДО в России .....	78
Интернет-ресурсы .....	79

## Цели и задачи Центра

Центр международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в РФ создан в 1989 году на основе Соглашения между Правительством Российской Федерации и Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) и является составной частью системы Офисов ЮНИДО по содействию инвестициям и технологиям (ИТРО).

Основная цель деятельности Центра, определенная в Соглашении, заключается в содействии международному сотрудничеству в экономической, технологической, промышленной и научных сферах между российскими предприятиями, ассоциациями, организациями и фирмами из развитых и развивающихся стран.

Центр выступает в качестве катализатора и источника технических знаний и опыта в области создания, организации и осуществления необходимых мероприятий для содействия инвестиционному сотрудничеству, процессу передачи технологий в РФ.

В осуществлении своей деятельности Центр использует программы, методологию, механизмы и программное обеспечение, разработанные ЮНИДО в целях содействия притоку инвестиций и технологий.

«МИД России подтвердил статус Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации как представительства международной организации, аккредитованного при МИД России, которое пользуется привилегиями и иммунитетами, предусмотренными Соглашением между Правительством Российской Федерации и ЮНИДО о деятельности центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации» - А. Денисов, Первый заместитель Министра (13 апреля 2006 года).

Особое внимание Центр уделяет вопросам окружающей среды, развитию малых и средних предприятий, а также работает по вопросам занятости в соответствии со стратегией и принципами ЮНИДО в данной области.

### ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕНТРА:

- СОДЕЙСТВИЕ ПРИТОКУ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОЕКТОВ В РОССИИ;
- МОБИЛИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕСУРСОВ В РОССИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ И СТРАНАХ С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ;
- ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ РУКОВОДИТЕЛЕЙ, ПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ, УЧАСТВУЮЩИХ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ПО ТЕМАТИКЕ ЮНИДО;
- КОНТРОЛЬ ПРОЕКТОВ ЮНИДО, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫХ В РФ;
- ПОДБОР, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, АНАЛИЗ И СОДЕЙСТВИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПРОЕКТАМ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫМ СОВМЕСТНО РОССИЙСКИМИ И ИНОСТРАННЫМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ;
- РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ ПО ПРАВОВЫМ ВОПРОСАМ РЕГУЛИРОВАНИЯ БИЗНЕСА;
- СОДЕЙСТВИЕ В УСТАНОВЛЕНИИ КОНТАКТОВ С РОССИЙСКИМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ УЧРЕЖДЕНИЯМИ, МЕСТНЫМИ ОРГАНАМИ ВЛАСТИ, ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТОЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ КОНСАЛТИНГОВЫМИ КОМПАНИЯМИ;
- ОТБОР РОССИЙСКИХ ПАРТНЕРОВ, ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ В ИНВЕСТИЦИОННОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ИНОСТРАННЫМИ КОМПАНИЯМИ;
- СОДЕЙСТВИЕ РОССИЙСКИМ И ЗАРУБЕЖНЫМ ПАРТНЕРАМ В ПОДГОТОВКЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ;
- СОДЕЙСТВИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ИСТОЧНИКАМИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА;
- СОДЕЙСТВИЕ МЕСТНЫМ И ИНОСТРАННЫМ КОМПАНИЯМ В ОРГАНИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ, СИМПОЗИУМОВ, КОНФЕРЕНЦИЙ И СЕМИНАРОВ.

Центр работает с российскими предприятиями и организациями, включая малые и средние предприятия, которые заинтересованы в сотрудничестве с иностранными партнерами.

Центр сотрудничает с частными предприятиями, институтами, органами власти развивающихся стран и стран с переходной экономикой, которые имеют достаточно возможностей, чтобы вступить в различные формы партнерства с российскими предприятиями.

Помимо этого, Центр сотрудничает с институтами, которые участвуют в процессе содействия технологиям.

## ОСНОВНЫЕ СОБЫТИЯ 2014 ГОДА

### **НАЧАЛО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ПОЛНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЦИКЛА ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ДВУХСТОРОННИХ И МНОГОСЛОЙНЫХ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ, ОРИЕНТИРОВАННОЕ НА ПРОТОТИПНОЕ, МЕЛКОСЕРИЙНОЕ И МНОГОНОМЕНКЛАТУРНОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ОСОБОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ «ДУБНА»**

В начале 2014 года началось строительство предприятия в рамках реализации проекта по содействию Научно-производственному комплексу «Связь инжиниринг КБ» в привлечении финансирования для создания опытного высокотехнологичного производства по прототипированию печатных плат, разработке и внедрению передовых технологий с использованием конструкционных материалов для производства печатных плат нового поколения в ОЭЗ «Дубна». Проект реализуется при поддержке Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО, содействии Торгпредства России в Чехии, Межправительственной Комиссии Россия – Чехия и Минэкономразвития России.

Планируемое производство займет 12500 м2 и будет ориентировано на удовлетворение потребностей производителей и разработчиков, ведущих прототипное и мелкосерийное производство. Расчетная производительность составляет 55 тысяч м2 печатных плат в год.

Конкурентными преимуществами проекта перед производителями из стран Юго-Восточной Азии и Европы на российском рынке являются малый срок обработки заказа за счет оперативного взаимодействия с заказчиками и разработчиками изделий, короткое время изготовления и транспортировки до конечного потребителя, возможность изготовления сложных, высокотехнологичных и качественных плат большой номенклатуры. Кроме того, расположение завода в Особой экономической зоне «Дубна» дает дополнительные преимущества.

Главной проблемой при запуске данного проекта было привлечение необходимого финансирования. При этом кредитование в российских банках было невозможно из-за отсутствия необходимой залоговой базы для получения кредита и высоких процентов.

Специалисты Центра ЮНИДО провели большую и успешную работу по поиску возможных



**Завоз оборудования на площадку**

источников финансирования и подготовке кредитных документов в соответствии с требованиями и процедурами зарубежных финансовых институтов. В ходе подготовки кредитного соглашения специалисты Центра постоянно консультировали сотрудников «Связь Инжиниринг», а также принимали активное участие в переговорах с поставщиками

высокотехнологичного оборудования, увязывая предлагаемые технологии с финансовой моделью, маркетинговыми планами по реализации производимой продукции и условиями поставок и монтажа оборудования. Для решения проблемы отсутствия необходимого ликвидного залога было решено использовать схему экспортного страхования кредита.

В результате был подписан кредитный договор на долгосрочный экспортный кредит в размере 42 млн. евро с крупным чешским банком под гарантии чешской государственной страховой компании, начато строительство завода и произведена закупка оборудования. В настоящий момент идет монтаж и настройка оборудования специалистами поставщиков, в том числе из Китая. Завершение строительства завода и начало коммерческой деятельности намечены на второй квартал 2015 года.

## **ЦЕНТР МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ЮНИДО В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИНЯЛ УЧАСТИЕ В ФОРУМЕ МОЛОДЫХ ЛИДЕРОВ СТРАН БРИКС 2014, КОТОРЫЙ ПРОШЕЛ 10 АПРЕЛЯ В МГИМО**

Открыл Форум ректор МГИМО (У) МИД РФ Анатолий Васильевич Торкунов, также с речью выступили посол по особым поручениям МИД России Вадим Борисович Луков и председатель Комитета Государственной Думы Вячеслав Алексеевич Никонов.

Пленарная дискуссия началась с выступления Посла Бразилии господина Антонио Геррейро (Antonio Guerreiro), также в ней приняли участие Полномочный Министр Посольства КНР господин Се Сяюнь (S. Xiaoyun), заместитель главы дипломатической миссии Индии господин Сандип Ария (Sandeep Arya), Чрезвычайный и Полномочный Посол Южно-Африканской Республики в России господин Мандиси Мпахлуа (Mandisi Mphahla).

На открытии Форума присутствовали послы и дипломаты стран БРИКС, ведущие российские эксперты и ученые, директора профильных институтов РАН, руководство ФА «Россотрудничество» и молодежных НКО, профессура МГИМО, представители общественности.

В ходе Форума обсуждались многочисленные аспекты взаимодействия, от экономических и финансовых до инновационных и культурных.

Среди приоритетных направлений выделялись следующие:

1. Реформирование международной валютно-финансовой системы
2. Общая приверженность международному праву
3. Экономическое развитие
4. Модернизация



**Форум молодых лидеров стран БРИКС**

Было подчеркнуто, что все участники являются равноправными членами сообщества, которые должны совместно противостоять вызовам современности.



Доклад Директора Центра ЮНИДО в РФ Сергея Короткова

С докладом выступил Директор Центра ЮНИДО в РФ Сергей Коротков. В своем выступлении он подчеркнул важность дальнейшего сотрудничества в рамках БРИКС, а также отметил самые перспективные виды сотрудничества в «зеленой» сфере.

Данное взаимодействие является очень важным, поскольку реализация проектов в рамках БРИКС послужит популяризации деятельности ЮНИДО, усилению производственной базы и активизации обмена знаниями и опытом как внутри содружества, так и за его пределами.

## **ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ ПХБ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОАО «РЖД» И ДРУГИХ СОБСТВЕННИКОВ**

24 апреля в Москве состоялась презентация совместного проекта ОАО «РЖД» и Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в РФ «Экологически безопасное регулирование и окончательное уничтожение ПХБ на предприятиях ОАО «РЖД» и других собственников».

В рамках презентации с приветственной речью выступили старший вице-президент ОАО «РЖД» Валентин Александрович Гапанович, директор Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в РФ Сергей Анатольевич Коротков, директор подразделения Стокгольмской конвенции отделения экологического менеджмента ЮНИДО Клаус Тиркко (Klaus Tyrkko), заместитель директора департамента международных организаций МИД РФ Виктор Иванович Загреков, заместитель директора департамента международного сотрудничества Министерства экологии и природных ресурсов РФ Ирина Фоминых, Президент Международного конгресса промышленников и предпринимателей Виктор Константинович Глухих.

В мероприятии приняли участие депутаты Государственной думы РФ, профессора МГУ, бизнес-партнеры и многие другие.

В рамках конференции были озвучены следующие доклады:

- «О мероприятиях по внесению изменений в законодательство Российской Федерации в соответствии со Стокгольмской Конвенцией» (Докладчик: Бычкова Евдокия Ивановна, Комитет Государственной Думы РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии)



**Презентация Официального начала Проекта**

- «О планах Российской Федерации по выполнению Стокгольмской Конвенции о СОЗ» (Докладчик: Широков Павел Николаевич, заместитель начальника отдела Международных конвенций Департамента Международного сотрудничества Министерства природных ресурсов и экологии РФ)
- «Опыт ЮНИДО в управлении ПХБ, структура Российского проекта и его результаты, ожидаемые данные от участников Проекта» (Докладчик: Ищенко Валентин Яковлевич, Старший консультант, Консультант проекта в ЮНИДО (Австрия, Вена))
- «Требования Стокгольмской Конвенции о СОЗ относительно совершенствования/обновления законодательства; план мероприятий национальной группы по выполнению проекта в целях подготовки рекомендаций по обновлению законодательства» (Докладчик: Бачинский Олег Всеволодович, Национальный консультант)
- «Управление трансформаторами на ОАО «РЖД». Мероприятия ОАО «РЖД» в рамках выполнения проекта» (Докладчик: Першин Валерий Федорович, Заместитель Начальника Департамента охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля, Национальный консультант проекта/ Руководитель проектной группы ОАО «РЖД»)
- «Трансформаторное оборудование на объектах ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» (Докладчик: Созинов Алексей Анатольевич, Директор Департамента энергетики и механики ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»)
- «Опыт Российской Федерации в утилизации СОЗ. Основные проблемы и рекомендации» (Докладчик: Цитцер Оксана Юрьевна, внештатный эксперт Департамента Международного сотрудничества Министерства природных ресурсов и экологии РФ)
- «Аналитические возможности для идентификации загрязнения ПХБ» (Докладчик: Мещеряков Станислав Васильевич, Национальный консультант ЮНИДО в области экологии, Директор Национального Центра экологического менеджмента и чистого производства для нефтегазовой промышленности)

В ходе презентации было подчеркнуто, что проблема обращения с веществами и



материалами, содержащими стойкие органические загрязнители (СОЗ), является одной из наиболее острых экологических проблем во всем мире.

Как отметил Клаус Тиркко (Klaus Tyrkko) – «Российская Федерация и ЮНИДО осуществляют многих совместных проектов по защите озонового слоя, чистой энергии, чистого производства и др. Это сотрудничество получило новый импульс, после ратификации Российским правительством Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях. И на этом фоне приятно быть свидетелем начала этой новой инициативы по экологически безопасному регулированию ПХБ в сети предприятий ОАО Российские железные дороги».

Проект является демонстрационным, его результаты станут основой для распространения полученного опыта на предприятиях других отраслей промышленности, где эксплуатируется ПХБ-содержащее оборудование.

## **ВИЗИТ В МОСКВУ КИТАЙСКОЙ ДЕЛЕГАЦИИ В СОСТАВЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ МИНИСТЕРСТВА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ СТОКГОЛЬМСКОЙ КОНВЕНЦИИ ЮНИДО**

С 22 по 26 сентября состоялся визит в Москву Китайской делегации в составе представителей Министерства защиты окружающей среды и Подразделения Стокгольмской Конвенции ЮНИДО. Целью визита являлось ознакомление с ситуацией в области управления в сфере переработки и утилизации отходов в России, обмен опытом, а также обсуждение возможностей для развития сотрудничества и реализации совместных проектов, в частности в области утилизации опасных отходов.



**Визит в Москву Китайской делегации**

В рамках визита прошли следующие мероприятия:

- Встреча с представителями ОАО «РЖД», в ходе которой обсуждалась экологическая политика компании, управление опасными отходами в ОАО «РЖД», управление ПХБ в структуре предприятий ОАО «РЖД» и перспективы сотрудничества.
- Встреча с представителями Министерства образования и науки РФ, на которой говорилось о научных исследованиях и разработках в области техники и технологий по управлению отходами, в частности по уничтожению ПХБ, а также о мониторинге и оценке системы управления отходами.
- Круглый стол по вопросам управления отходами в Российской Федерации с участием представителей Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, на котором выступили:
  - И.Б. Фоминых, заместитель директора Департамента международного сотрудничества Министерства природных ресурсов и экологии РФ

- С.А. Коротков, директор Центра Международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в РФ
- Жэнгой Пенг (Zhengyou Peng), руководитель проекта, Подразделение Стокгольмской Конвенции, ЮНИДО (Вена, Австрия)
- Н.Р. Соколова, начальник Управления государственного экологического надзора Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
- Цзан Вэнхао (Zang Wenchao), помощник главного инженера Китайского центра управления твердыми отходами и химическими веществами, Министерство защиты окружающей среды
- Цюн Дин (Ding Qiong), директор Управления Внешнеэкономического сотрудничества Министерства защиты окружающей среды
- Гао Синьхуа (Gao Xinhua), координатор программ Управления Внешнеэкономического сотрудничества Министерства защиты окружающей среды
- В.Я. Ищенко, международный консультант, ЮНИДО (Вена, Австрия)
- Цяо Янлин (Qiao Yanling), ассистент координатора программ Управления Внешнеэкономического сотрудничества Министерства защиты окружающей среды
- В.А. Марьев, национальный координатор проекта ЮНИДО.

- Посещение Центра Международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в РФ.

Китайская делегация выразила особую благодарность за приглашение и содействие в проведении встреч и переговоров и выразила надежду на дальнейшее перспективное сотрудничество.



Посещение Центра ЮНИДО в РФ

## **ПРОЕКТ ЮНИДО/БРИКС: МИССИЯ ДЕЛЕГАЦИИ ЮНИДО В ЮАР**

С 22 ноября по 3 декабря 2014 года Центром ЮНИДО в России был организован визит делегации ЮНИДО в Южную Африку в рамках реализации Проекта «Партнерство стран БРИКС в области технологий и инноваций для развития среднего и малого предпринимательства».

Делегацию возглавил Директор Центра ЮНИДО в РФ Коротков С.А. В состав делегации вошли представитель штаб-квартиры ЮНИДО в Вене А. Исаксон (Anders Isaksson), Национальный эксперт ЮНИДО по Проекту БРИКС И.В. Кульков, представитель офиса ЮНИДО в Претории Р. Новак.



**Визит делегации ЮНИДО в ЮАР**

Целью визита было представление Проекта ЮНИДО / БРИКС и Технологической платформы БРИКС, определение основных направлений технологического и инновационного сотрудничества в приоритетных промышленных отраслях Национального плана развития ЮАР 2030 и Плана действий Промышленной политики ЮАР.

Задачами встреч в рамках визита были обсуждение перспективных проектов,

потенциальных партнеров и эффективных форм сотрудничества, а также методологии передачи технологий в рамках Технологической Платформы БРИКС Проекта ЮНИДО.

Ключевым ориентиром Проекта ЮНИДО является содействие развитию малого и среднего предпринимательства в странах БРИКС, определение форм поддержки МСП на основе частно-государственного партнерства, обеспечение доступа МСП к современным технологиям за счет привлечения к международному промышленному сотрудничеству.

Основной мотив на организованных встречах определялся положением Декларации, принятой главами стран БРИКС на Саммите БРИКС 2013, проходившем в ЮАР (раздел 19):

*«Мы признаем фундаментальную роль малого и среднего предпринимательства в экономике наших стран. Малый и средний бизнес является основным создателем рабочих мест и благосостояния. Мы признаем необходимость развития диалога между министерствами и учреждениями, ответственными за эту тему, особенно с целью содействия международному сотрудничеству и поддержки инноваций, исследований и развития».*

Это определило формирование программы встреч и переговоров делегации ЮНИДО в ЮАР. Были проведены встречи в 6 городах четырех провинций более чем с 50-ю представителями Министерств, центральных и провинциальных корпораций развития, научных, технологических и инновационных центров и агентств университетов и ассоциаций.

Были организованы встречи в Министерстве промышленности и торговли, Министерстве науки и технологии, провинциальных Министерствах экономического развития, ведущих государственных инновационных центрах - Технологическое инновационное Агентство ЮАР и Совет по научным и промышленным исследованиям, Корпорации промышленного развития ЮАР, Корпорациях развития провинций, с представителями Промышленных зон развития, Торгово-промышленных палат и муниципальных властей.

На встречах были обсуждены вопросы взаимодействия, сотрудничества, организационной, финансовой и информационной поддержки Проекта ЮНИДО с целью передачи современных технологий для привлечения МСП к участию в программах промышленного

развития в приоритетных отраслях промышленности.

В провинции Восточный Кейп, Порт Элизабет делегация посетила крупнейшую из девяти зон промышленного развития ЮАР и новый морской порт Нкура.

В Университете Претории и Стелленбошском Университете было обсуждено сотрудничество между университетами БРИКС в области научных разработок для развития промышленности и в вопросах обучения, подготовки профессиональных кадров и переподготовки специалистов для приоритетных отраслей промышленного развития. Отмечалось активное участие Университетов ЮАР в регулярных международных конференциях по тематике БРИКС, проводимых в Москве Министерством экономического развития России.

Со стороны южноафриканских участников переговоров была проявлена заинтересованность в отдельных российских технологиях, представленных на развивающейся Технологической платформе БРИКС, по которым Промышленный инновационный клуб Центра ЮНИДО в РФ подготовит для ЮАР совместно с российскими предприятиями адаптированные предложения.

Во время визита достигнуты предварительные договоренности с Корпорацией промышленного развития ЮАР и Технологическим инновационным Агентством ЮАР о совместной разработке рабочих документов по координации взаимодействия для содействия и поддержки Проекта ЮНИДО и Технологической Платформы БРИКС.

## **25-ЛЕТИЕ ЦЕНТРА МЕЖДУНАРОДНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ЮНИДО В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

23 декабря в Аналитическом Центре при Правительстве Российской Федерации состоялось празднование 25-летия Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации.

Открыл мероприятие директор центра Коротков Сергей Анатольевич. С приветственным словом выступили: Глухих Виктор Константинович, Президент Международного конгресса промышленников и предпринимателей (МКПП); Гальперина Зухра Михайловна, Заместитель генерального директора ФГБУ «Российское энергетическое агентство»; Загреков Виктор Иванович, Заместитель Директора



**25-летие Центра ЮНИДО в РФ**

Департамента международных организаций, МИД России; Инамов Нуритдин Рахманжанович, Директор Департамента международного сотрудничества, Минприроды России; Рычев Михаил Викторович, Заместитель директора по инновационному развитию

РНЦ «Курчатовский институт», Директор Центра ЮНИДО 2002 – 2005 г.г.; Сенюк Юрий Владимирович, Председатель правления Центра Глобальных Стратегий; Евстигнеева Галина Валерьевна, Заместитель Начальника отдела надзора в области охраны окружающей среды Росприроднадзора; Чинарихина Галина Геннадиевна, Заместитель руководителя Аналитического центра при Правительстве РФ; Гришина Елена Владимировна, Руководитель Российского экологического проекта RUSECOPRO; Железов Борис Валерьевич, Заместитель директора Международного образования Министерства Образования; Раенок Дмитрий Леонидович, Начальник Департамента охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля ОАО «РЖД».

На мероприятии присутствовали представители Делового Совета Шанхайской Организации Сотрудничества, Россотрудничества, Евразийской экономической комиссии, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Управления государственного экологического надзора, Северо-Западного Международного Центра чистых производств, материалов и препаратов, а также представители Посольств и Университетов.



**Презентация Директора Центра ЮНИДО в РФ  
Сергея Короткова**

Президент МКПП В.К. Глухих вручил Почетный Диплом Центру ЮНИДО в Российской Федерации «За значительный вклад в развитие международного экономического сотрудничества».

Российская Экологическая Партия «Зеленые» наградила Директора Центра Короткова Сергея Медалью «За Вклад в Устойчивое Развитие Российской Федерации».

## ПРОЕКТЫ ЦЕНТРА ЮНИДО В РОССИИ

В 2014 году Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) продолжала работу на территории Российской Федерации в рамках следующих проектов:

1. Выявление, оценка и градация очагов загрязнения в бассейнах трансграничных водоемов, а также передача экологически чистых технологий;
2. Поэтапное сокращение потребления ГХФУ и стимулирование перехода на не содержащее ГХФУ энергоэффективное холодильное и климатическое оборудование в Российской Федерации посредством передачи технологий;
3. Развитие рыночных механизмов повышения энергоэффективности энергоемких отраслей российской промышленности;
4. Российско-Бразильское партнерство в области технологий и инноваций для мелких и средних предприятий с расширением на другие страны БРИКС;
5. Создание центра по применению передовой практики и природоохранных технологий при утилизации потенциально опасных потребительских продуктов и промышленных отходов;
6. Экологически безопасное регулирование и окончательное уничтожение ПХБ на предприятиях ОАО "РЖД" и других собственников.

Ниже мы рассмотрим каждый из этих проектов подробнее.

# ВЫЯВЛЕНИЕ, ОЦЕНКА И ГРАДАЦИЯ ОЧАГОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ В БАССЕЙНАХ ТРАНСГРАНИЧНЫХ ВОДОЕМОВ, А ТАКЖЕ ПЕРЕДАЧА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА. ОБЩЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ.

Целью проекта является оказание помощи Российской Федерации в снижении антропогенного воздействия промышленности на трансграничные водные объекты. Достижение поставленных целей реализуется посредством рекомендаций по выработке экологической и промышленной политики, методических рекомендаций предприятиям, внедрение наилучших природоохранных технологий посредством реализации пилотных проектов с промышленностью.

Данная программа ЮНИДО состоит из двух последующих компонентов. Первый компонент посвящен выявлению и анализу основных источников загрязнения, а также их приоритизации. Выполнение первого компонента предваряет переход ко второму компоненту программы: внедрение комплексного подхода ЮНИДО по передаче экологически приемлемых технологий (Transfer of Environmentally Sound Technology - TEST) в пределах бассейна реки Волги.

Работы по первому компоненту охватывают следующие задачи:

- Выявление, оценка и определение приоритетности горячих точек загрязнения как основных источников загрязнения средней и нижней Волги;
- Оценка воздействия (и прогнозирование будущих рисков) этого загрязнения на окружающую среду и здоровье человека;
- Идентификация проектов по уменьшению загрязнения (с предпочтением для новых технологий с низкими издержками);
- Сравнение и предварительное ранжирование проектов по охране здоровья человека, экономическому воздействию и охране окружающей среды.

Второй компонент представляет собой комплексный подход TEST, разработанный ЮНИДО, и использует ряд механизмов внедрения, включая следующие:

- Первоначальный анализ (IR);
- Система экологического менеджмента (EMS)
- Оценка возможностей внедрения методов экологически чистого производства (CPA);
- Экологический учет (EMA);
- Оценка возможностей внедрения экологически приемлемых технологий (ESTA);
- Стратегия устойчивого развития предприятия (SES).

В рамках проекта подготовлен полный перечень предприятий, сбрасывающих загрязненные

стоки в водные объекты бассейна.

Следующим этапом (после получения официального разрешения о предоставлении информации Нижне-Волжским БВУ) является расчет эффективных масс сбросов и предварительное ранжирование и отбор «горячих точек».

Параллельно с этим осуществляется создание интерактивной геоинформационной системы «Мониторинг влияния «техногенных точек» на водные ресурсы, здоровье населения, биоразнообразие и экономику в бассейне Средней и Нижней Волги», а также дооснащение лаборатории ФГУ СредВолгаВодхоз современным оборудованием.

Данный программный комплекс дополняет методику TEST и впоследствии может использоваться как МПР, так и ФАВР для оперативного многоуровневого мониторинга, обработки полученной информации, прогнозирования возможных негативных процессов и принятия управленческих решений по устранению воздействий «техногенных точек» на водные ресурсы, здоровье населения, биоразнообразие и экономику в бассейне других водных объектов РФ. Рыночная стоимость подобного программного комплекса составляет около 25 млн. рублей.

На основании полученных результатов детальной оценки произведен отбор предприятий для внедрения программы TEST. Проведены предварительные работы по внедрению комплексного подхода к вопросам загрязнения водных объектов на основе методологии TEST.

Результаты этого проекта предназначены для выработки рекомендаций по снижению воздействия, в том числе улучшение экологических показателей предприятий-загрязнителей, политические механизмы и технические решения.

Основными бенефициарами результатов проекта являются отрасли промышленности и, в частности, малые и средние предприятия («горячие точки»), которые получают следующие преимущества:

- Определение экономически эффективных экологически приемлемых технологических решений и облегчения доступа к финансовым механизмам и стимулам.
- Сокращение инвестиций и эксплуатационных расходов очистных сооружений.
- Избежание штрафов и достижение лучшего соответствия требованиям регулирующих органов.
- Изменение ситуации от убытков к прибыли путем сокращения отходов сырья и сбросов, а также оптимизации потребления воды и энергии в технологическом процессе.
- Общее улучшение производительности и экологической эффективности предприятий-загрязнителей.



## **ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА**

Партнерами проекта выступают следующие правительственные организации:

- Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации
- Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан
- Федеральное государственное учреждение по водному хозяйству «Средволгаводхоз»

Партнерами проекта также являются следующие предприятия:

- ОАО «ПОЗИС»
- ЗАО «КВАРТ»
- ОАО «Мамадышский сыромаслодельный комбинат»

## **ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В 2014 ГОДУ**

Вторая фаза проекта одобрена в ноябре 2013 года, но работа по проекту начата в январе 2014 года. Вторая фаза является логическим продолжением успешно завершенной первой фазы и направлена на детальную разработку и экспертную оценку выбранных модернизационных проектов по внедрению наилучших природоохранных технологий на трех выбранных предприятиях. Выполнение этих задач является завершающим этапом внедрения методологии ЮНИДО TEST, направленной на ресурсоэффективность и экономию водных ресурсов. Проектом предусмотрена помощь предприятиям в получении финансирования отобранных модернизационных проектов, анализ и распространение накопленного опыта в Российской Федерации на уровне федеральных и региональных властей, а так же на уровне российских предприятий и научного сообщества. Имеющиеся на сегодняшний день результаты проекта заслужили высокую оценку Правительства Республики Татарстан и членов Консультационного комитета Проекта.

На настоящий момент на 7 выбранных предприятиях внедрена и функционирует система постоянного повышения экологической эффективности, внедрено множество не затратных и малозатратных мероприятий, выявлены и оценены средние и крупные проекты модернизации. На основании международного опыта выработан перечень рекомендаций по улучшению экологической и промышленной политики.

В отчетном периоде согласно рабочему плану реализации проекта завершено ряд подготовительных мероприятий, связанных с восстановлением рабочих связей и полноценного участия Правительства Республики Татарстан и выбранных промышленных предприятий в проекте.

Сотрудники проекта активно взаимодействуют с международными экспертами, консультируют сотрудников участвующих предприятий в рамках процесса внедрения методологии TEST.

Техническими экспертами выполняется работа по детальной проработке и проверке технико-экономических обоснований для проектов модернизации, корректировке планов модернизации предприятий, доработке бизнес-планов предприятий, адаптации технической документации под требования финансирующих организаций. Предприятиям

оказывается постоянная поддержка по вопросам оптимизации производства, энергоменеджмента, выбора проектов технического усовершенствования производства, ресурсной эффективности и «чистого» производства.

Завершается работа по проведению экспертной оценки выбранных модернизационных проектов и выработки портфеля предложений для финансовых институтов. Ведется активная работа по поиску российских и международных финансовых институтов, заинтересованных в финансировании разработанных проектов.

Ведется непрерывная работа по сбору и анализу материалов, вырабатываются технические отчеты и рекомендации. Сотрудники проекта участвуют и выступают на национальных и международных конференциях, связанных с проблематикой Проекта, для его продвижения, повышения его узнаваемости, поиска новых партнеров, достижения дополнительных результатов.

Выполнение задач проекта происходит в строгом соответствии с утвержденным рабочим планом.

## **МЕРОПРИЯТИЯ**

**1 июля 2014 года** проведен семинар в Российском университете дружбы народов. Целью семинара была презентация методологии TEST. Целевая аудитория мероприятия - ученые и студенты экономического и экологического факультетов РУДН. Количество участников составило 67 человек. РУДН является уникальным международным университетом, ежегодно обучающим студентов из 145-150 стран мира.



**Семинар в Российском университете дружбы народов**

области, руководители Российских и международных ассоциаций экологии и охраны окружающей среды (WWF, Всероссийское общество охраны природы, и т.д.). На презентации присутствовало 32 человека.

**8 сентября 2014 года** проведена презентация методологии TEST в городе Петергоф в рамках Международного Санкт-Петербургского Молодежного Экологического Форума 2014 в направлении «Зеленая Экономика». Целевой аудиторией мероприятия были представители Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, представители органов государственной власти Санкт-Петербурга и Ленинградской области, руководители Российских и международных ассоциаций экологии и охраны окружающей среды (WWF, Всероссийское общество охраны природы, и т.д.). На презентации присутствовало 32 человека.



Презентация TEST на Санкт-Петербургском Молодежном Экологическом Форуме

22 октября 2014 года прошла презентация методологии TEST в рамках специализированной 5-й Международной химической ассамблеи: Зеленая Химия 2014 в Москве. Официальную поддержку оказали:

- Международный союз теоретической и прикладной химии (IUPAC);
- Министерство промышленности и торговли РФ;
- Торгово-промышленная палата Российской Федерации;
- «Российский союз химиков»;
- Правительство Москвы;
- НИИТЭХИМ (Научно-исследовательский институт технико-экономических исследований в химическом комплексе);
- «Российское химическое общество им. Д.И. Менделеева»;
- Химический факультет Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова.

Участие приняли более 70 представителей промышленных научно-исследовательских компаний и ученых из ведущих институтов.

## ПЛАН ДАЛЬНЕЙШИХ ДЕЙСТВИЙ ПО ПРОЕКТУ

Проект «Выявление, оценка и градация очагов загрязнения в бассейнах трансграничных водоемов, а также передача экологически чистых технологий» подходит к завершению. В первой половине 2015 года планируется обработка полученных результатов, анализ проделанной работы, написание итоговых отчетов.

## ПУБЛИКАЦИИ, ОСВЕЩЕНИЕ В СМИ

- Журнал «ЮНИДО в России», выпуск 9, Основные итоги первой фазы Проекта «Выявление, оценка и градация очагов загрязнения в бассейнах трансграничных водоемов, а также передача экологически чистых технологий» ([http://www.unidorussia.ru/archive/num9/art9\\_10/](http://www.unidorussia.ru/archive/num9/art9_10/));
- Журнал «ЮНИДО в России», выпуск 11, статья «Методология ЮНИДО «TEST» - путь промышленного предприятия к наилучшим природоохранным технологиям. Теория и практика применения в России» ([http://www.unido-russia.ru/archive/num11/art11\\_21/](http://www.unido-russia.ru/archive/num11/art11_21/))

# ПОЭТАПНОЕ СОКРАЩЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ГХФУ И СТИМУЛИРОВАНИЕ ПЕРЕХОДА НА НЕ СОДЕРЖАЩЕЕ ГХФУ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ И КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ПЕРЕДАЧИ ТЕХНОЛОГИЙ

## ОПИСАНИЕ И СТАДИИ ПРОЕКТА. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ

Проект финансируется ГЭФ, софинансируется Российской Федерацией и реализуется ЮНИДО при содействии Министерства природных ресурсов и экологии РФ. Проект направлен на выполнение обязательств России по Монреальскому протоколу и своей целью ставит вывод к 2015 году из потребления при производстве пеноматериалов и в холодильном оборудовании гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ) в объеме 600 тонн озоноразрушающего потенциала (ОРП).

Проект стартовал в марте 2011 года и в настоящее время реализован на 79 %, некоторые важные задачи в его рамках уже решены, остальные решаются в соответствии с утвержденным Координационным комитетом Проекта графиком реализации.

Ниже представлены стадии реализации проекта.

## СОЗДАНИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

- В соответствии с процедурами ГЭФ и ЮНИДО подготовлена конкурсная документация и осуществлена процедура отбора Национального исполнителя для реализации Проекта;
- Проведено рабочее совещание Координационного комитета Проекта;
- Проведено пятое и шестое заседание Координационного комитета Проекта;
- Осуществлена передислокация офиса Проекта в здание Информационного центра ООН (г. Москва, Леонтьевский пер., д. 9), закуплено необходимое офисное оборудование и расходные материалы, проведена инвентаризация имущества;
- Подготовлены отчеты для ГЭФ с информацией о ходе реализации Проекта.

### Создание институционального потенциала

#### Оказание институциональной поддержки Минприроды России по выполнению международных обязательств Российской Федерации в сфере охраны озонового слоя

За отчетный период реализации Проекта произошли следующие изменения в нормативном правовом регулировании в сфере обращения озоноразрушающих веществ (ОРВ) в Российской Федерации:

- Принято постановление Правительства РФ от 24.03.2014 г. № 228 «О мерах государственного регулирования потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой», в соответствии с которым:
  - Утвержден список ГХФУ, включающий 40 веществ, которые используются в качестве пропеллентов, хладагентов, вспенивателей и растворителей;
  - Определено, что в соответствии с Монреальским протоколом уровень потребления ГХФУ для России с 1 января 2010 года по 1 января 2015 года составляет 999,23 т озоноразрушающей способности. В 2015 - 2019 гг. ежегодный объем потребления не должен превышать 399,69 т ОРП, а в 2020 - 2029 гг. - 19,98 т ОРП;
  - С 1 июля 2014 года запрещено проектирование объектов хозяйственной и иной деятельности, осуществляющих производство ОРВ и содержащей их продукции;
  - С 1 января 2015 года запрещено строительство объектов, осуществляющих производство ОРВ и содержащей их продукции;
  - С 1 января 2015 года установлено, что обращение ОРВ допускается только в таре многократного использования, за исключением обращения ОРВ в таре объемом менее 3 литров для лабораторных и аналитических видов использования, определенным международными договорами Российской Федерации;
  - Юридические лица и индивидуальные предприниматели должны организовать ведение учета произведенных, использованных, транспортированных, находящихся на хранении, рекуперированных, восстановленных, рециркулированных и уничтоженных ОРВ, и ежегодно, начиная с 2015 года, не позднее 1 апреля, предоставлять в Минприроды России соответствующую отчетность. Форма отчетности приводится в приложении к постановлению Правительства РФ;
  - Внесены дополнения в Положение о лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности. Согласно этим дополнениям обеспечение извлечения ОРВ из товаров, утративших потребительские свойства и направляемых на захоронение, с целью регенерации или экологически безопасного уничтожения, отнесено к лицензионным требованиям при осуществлении деятельности в области обращения с отходами.
- Принято постановление Правительства РФ от 20 ноября 2014 года № 1229 «О внесении изменений в постановление Правительства РФ от 24 марта 2014 года № 228», в соответствии с которым:

- Внесены изменения в формы отчетности о произведенных, использованных, находящихся на хранении, рекуперированных, восстановленных, рециркулированных и уничтоженных ОРВ;
- Вышеуказанные формы отчетности вступают в силу с 1 апреля 2015 года.
- Подписано распоряжение Правительства РФ от 20 ноября 2014 года. № 2327-р, в соответствии с которым на 2015 год установлено:
  - Количество конкретных ОРВ в допустимом объеме потребления ОРВ в Российской Федерации согласно приложению № 1 к распоряжению Правительства РФ;
  - Допустимый объем производства ОРВ в России согласно приложению № 2 к распоряжению Правительства РФ.

При подготовке проектов вышеуказанных нормативных правовых актов были учтены предложения Рабочей группы «ЮНИДО - представители бизнеса» и Группы реализации Проекта (ГРП).

Осуществлялось консультирование представителей Минприроды России и Роскосмоса по вопросам, включенным в повестку дня 34-го заседания Рабочей группы открытого состава сторон Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (14-18 июля 2014 года, Париж, Франция) и Совместного 10-го Совещания Сторон Венской конвенции об охране озонового слоя и 26-го Совещания Сторон Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой (17-21 ноября 2014 года, Париж, Франция), перед их поездкой на указанные мероприятия.

Подготовлен и направлен в Минприроды России проект Отчета РФ по основным видам применения ОРВ, кроме применений для лабораторных и аналитических целей, за 2013 год (для отправки в Секретариат Венской конвенции и Монреальского протокола).

Подготовлен и направлен в Минприроды России проект Отчета о производстве, потреблении, экспорте и импорте ОРВ в России в 2013 году (для отправки в Секретариат Венской конвенции и Монреальского протокола).

Подготовлен и направлен в Минприроды России проект формы отчетности о производстве, использовании, хранении, рекуперации, восстановлении, рециркуляции (рециркулировании), уничтожении, реализации и приобретении веществ, разрушающих озоновый слой, который был взят за основу при подготовке проекта постановления Правительства РФ № 1229.

Подготовлены и направлены в Минприроды России предложения по возможным подходам к квотированию производства и потребления ГХФУ в Российской Федерации, а также по приемлемым уровням их производства, ввоза и использования в 2015 году, которые были частично учтены при подготовке проекта распоряжения Правительства РФ от 20 ноября 2014 года № 2327-р по установлению на 2015 год количества конкретных ОРВ в допустимом объеме потребления ОРВ в РФ и допустимого объема производства ОРВ в РФ.

Осуществлялось консультирование сотрудников Минприроды России по вопросам

производства и использования ОРВ и МВД России - по вопросам нелегального оборота ОРВ.

Подготовлены и направлены в Минприроды России предложения по потенциальным возможностям финансирования проекта по выводу из обращения ОРВ в некоторых странах СНГ в рамках Многостороннего фонда для осуществления Монреальского протокола (МФМП) для представления на заседании Исполнительного комитета фонда.

В октябре 2014 года направлены в Минприроды России откорректированные предложения по потенциальным возможностям финансирования Регионального проекта для стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии по ускорению вывода из обращения ГХФУ и переводу на не содержащие гидрофторуглероды (ГФУ) альтернативные вещества и технологии, а также по созданию на базе действующего Озонового центра Республики Армения Регионального центра передового опыта и повышения квалификации по выводу из обращения ОРВ и некоторых фторсодержащих парниковых газов в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА) в рамках МФМП для представления на заседании Исполнительного комитета фонда.

Подготовлен адаптированный к российским условиям бизнес-план Проекта по уничтожению ОРВ - технико-экономическое обоснование производственного участка по утилизации бытовых холодильников и морозильников.

Осуществлялось оперативное консультирование представителей озоновых офисов и органов исполнительной власти Республики Беларусь, Республики Азербайджан, Республики Казахстан и Республики Кыргызстан по вопросам поэтапного сокращения производства и потребления ГХФУ и ГФУ, а также выполнения обязательств по Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой.

Оказано содействие Минприроды России в организации общественного обсуждения принимаемых форм отчетности о произведенных, использованных, находящихся на хранении, рекуперированных, восстановленных, рециркулированных и уничтоженных веществах, разрушающих озоновый слой, обращение которых подлежит государственному регулированию.

Оказано содействие Минприроды России в сборе информации о потребностях юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в ОРВ на 2015 год.

Произведен поиск и перевод нормативных правовых документов Европейского Союза и Турецкой Республики, в соответствии с которым регулируется оборот и ведется учет ОРВ и парниковых газов.

Подготовлена и направлена в Минприроды России информационно-аналитическая записка «О регулировании производства и потребления гидрохлорфторуглеродов в Российской Федерации в 2014 г. и в 2015-2019 гг.». В рамках этой записки представлены рекомендации по ускоренному отказу от использования ГХФУ-141b и конверсии на безопасные для озонового слоя и климата вспениватели пенополиуретанов.

Кроме того в Минприроды России направлены:

- Предложения для письма Минприроды России в Росприроднадзор, Минпромторг России и ФТС России о совершенствовании процедур рассмотрения и оформления

документов на импорт ОРВ и альтернативных хладагентов, вспенивателей и растворителей;

- Предложения для письма Минприроды России в ФТС России «Об описании отдельных категорий товаров в декларации на товары»;
- Предложения для Минприроды России по возможным направлениям сотрудничества с Республикой Казахстан в сфере регулирования обращения ОРВ.

### **Оказание институциональной поддержки МВД России и ФТС России по выполнению международных обязательств Российской Федерации в сфере охраны озонового слоя**



**Награждение сотрудников ГУЭБиПК МВД России и ФТС России**

Оказано содействие в подборе специалиста и его аппаратном оснащении для Главного управления экономической безопасности и противодействия коррупции (ГУЭБиПК) МВД России. В январе 2014 года оперативными сотрудниками ГУЭБиПК был пресечен ввоз на территорию Российской Федерации крупной партии нелегальных ОРВ.

ЮНИДО и ЮНЕП организовали церемонию награждения сотрудников ГУЭБиПК МВД

России и ФТС России за успехи в работе по пресечению крупного контрабандного канала ввоза ОРВ на территорию России.

### **Вывод ГХФУ в секторе производства пеноматериалов и в секторе холодильной техники**

Завершена поставка и осуществляются монтажные работы закупленного за счет средств Проекта технологического оборудования для оснащения ОАО «ПО «Завод имени Серго» (г. Зеленодольск, Республика Татарстан) линий по производству корпусов медицинской и бытовой холодильной техники с использованием озонобезопасных вспенивателей.

Получено удостоверение о признании средств, товаров, работ и услуг технической помощью, завершена поставка закупленного за счет средств Проекта технологического оборудования для оснащения производителя бытовой холодильной техники ООО «СЭПО-ЗЭМ» (г. Саратов).

Проведено обсуждение возможных вариантов создания производства безопасных для озонового слоя и климата хладагентов, вспенивателей и растворителей на территории Российской Федерации с представителями ОАО «ГалоПолимер».



С целью проведения испытаний систем и компонентов для изготовления пенополиуретанов (ППУ) с применением озонобезопасного вспенивателя – метилформиата, а также предоставления для апробации российским предприятиям, использующим ППУ в своей производственной деятельности, проведены тендерные мероприятия, подписан контракт на поставку технологического оборудования и метилформиата для системного дома ООО «НВП «Владипур» (г. Владимир), а также получено удостоверение о признании средств, товаров, работ и услуг технической помощью. Разработанная технология применения метилформиата в ППУ-рецептурах рассматривается рядом российских предприятий в качестве основной альтернативы применяемому в настоящее время озонопасному ГХФУ-141b.

Реализован ряд мероприятий по продвижению безопасных для озонового слоя и климата Земли веществ и технологий:

- Осуществлена закупка озонобезопасного вспенивателя на основе гидрофторолефинов для отработки рецептур и их тестирования на российских предприятиях, использующих ППУ в своих технологических операциях;
- Совместно с Минприроды России подготовлены и направлены запросы в адрес ОАО «Газпром» и ОАО «НК «Роснефть» по вопросу создания опытно-промышленного производства природных хладагентов и вспенивателей. По просьбе головного разработчика технологий ОАО «НК «Роснефть» - ООО «Объединенный центр исследований и разработок» была предоставлена дополнительная информация, касающаяся перспектив конверсии российских предприятий, использующих ППУ в своих производственных операциях, на циклопентан.

Подготовлены уточненные версии технических спецификаций для закупки заправочного оборудования для ОАО «Контакт» в г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл (сектор торгового холодильного оборудования). Прорабатывается вопрос конверсии на использование диоксида углерода в качестве хладагента на ОАО «Контакт».

Подготовлены уточненные версии технических спецификаций на русском и английском языках для закупки технологического оборудования для ЗАО «Полюс» в г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл (сектор торгового холодильного оборудования).

Инициирована подготовка технических спецификаций для проведения тендера на закупку технологического оборудования для ООО «Орский завод бытовой техники» в г. Орск, Оренбургская обл. (производитель бытового холодильного оборудования).

Оказывалось консультационное содействие участвующим в Проекте предприятиям по вопросам подготовки инвестиционных подпроектов.

18 февраля 2014 года принято участие в работе Координационного комитета ПРООН по Проекту 3216-RUS «Стандарты и маркировка для продвижения энергоэффективности в России».

## **Анализ жизненного цикла ГХФУ/ГФУ**

Реализация компонента в целом была завершена в 2013 году. В 2015 году в рамках реализации демонстрационных проектов с использованием безопасных для озонового слоя и климата Земли энергоэффективных хладагентов и вспенивателей будет осуществлена доработка подготовленных ранее предложений.

## **Разработка схемы утилизации ОРВ**

По результатам проведенного 22 октября 2014 года заседания секции Рабочей группы «ЮНИДО - представители бизнеса» по вопросам утилизации, регенерации, рециркуляции (рециркулирования) и уничтожения ОРВ и содержащей их продукции были подготовлены и направлены в Минприроды России соответствующие предложения.

Направлены официальные запросы потенциальным предприятиям - бенефициарам по оказанию безвозмездной технической помощи в целях создания на их базе инфраструктуры для уничтожения ОРВ и сети для их сбора.

Подготовлена конкурсная документация и проведен тендер по отбору поставщика оборудования для создания инфраструктуры для уничтожения ОРВ и сети для их сбора.

Подготовлены критерии для оценки и проведен тендер по отбору российского исполнителя по созданию инфраструктуры для уничтожения ОРВ и сети для их сбора.

## **Мероприятия по информированию общественности, включая развитие Интернет-ресурса [www.ozonoprogram.ru](http://www.ozonoprogram.ru) и регулярный выпуск журнала «ЮНИДО в России»**

В 2014 году продолжилась работа по информированию общественности, в ходе которой команда проекта организовала и приняла участие в ряде тематических мероприятий, таких как отборочный конкурс WorldSkills, научно-практическая конференция «Повышение надежности и эффективности холодильного и нефтехимического оборудования», празднование Международного дня охраны озонового слоя, московский городской конкурс «Защити озоновый слой и климат планеты Земля» и др.

Поддерживалось дальнейшее развитие Интернет-ресурса - [www.ozonoprogram.ru](http://www.ozonoprogram.ru), являющегося первым в Российской Федерации специализированным сайтом по озоновой тематике, содержащим информацию о российском законодательстве в сфере охраны озонового слоя, библиотеку документов и видеоматериалов, большое число переводных материалов с описанием мирового опыта отказа от ГХФУ, информацию о мероприятиях, осуществляемых в рамках Проекта, а также новости и отдельные разделы, адресованные заинтересованным федеральным органам исполнительной власти и хозяйствующих субъектам, образовательным учреждениям и СМИ. В 2014 году портал активно наполнялся актуальной информацией, что позволило ему занимать лидирующие позиции по ключевым для Проекта запросам. Посещаемость сайта составляла 550-620 посетителей в день с просмотром 1200-1400 страниц в день представителями холодильной, климатической и других отраслей.

Осуществлялись поиск, подготовка и размещение на регулярной основе новостей и

публикаций по тематике «Охрана озонового слоя» в журналах «ЮНИДО в России» (№ 13, №14 и № 15), «Мир Климата», «Холодильная техника» и др.

## Организация обучения по работе с хладагентами

Завершена работа по созданию сертификационных курсов для специалистов по монтажу, ремонту и обслуживанию климатических и холодильных систем. Данный курс будет способствовать созданию профессиональных и образовательных стандартов в Российской Федерации и функционированию системы сертификации техников, необходимых для организации учета ОРВ, снижения утечек ОРВ из работающего оборудования и обеспечения их экологически безопасной утилизации.

В ноябре-декабре 2014 года был организован бесплатный онлайн курс «Нормативное правовое регулирование и технологические аспекты сокращения потребления озоноразрушающих веществ в Российской Федерации», в рамках которого проведено обучение более 130 специалистов, а также организован тренинг 30 специалистов по работе с дистанционными технологиями обучения и специализированным программным обеспечением в холодильном бизнесе.



## Онлайн курс «Нормативное правовое регулирование и технологические аспекты сокращения потребления ОРВ в РФ»

## ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА

Партнерами Проекта являются Минприроды России, МИД России, МВД России, ФТС России, Минздравсоцразвития России, Минобрнауки России, Минпромторг России, Росздравнадзор, Росгидромет, Росстандарт, Россоюзхолодпром, Минприроды Беларуси, саморегулируемые организации НП «ИСЗС-Монтаж» и НП «ИСЗС-Проект», Ассоциация торговых компаний и товаропроизводителей электробытовой и компьютерной техники (РАТЭК), Ассоциация предприятий индустрии климата (АПИК), корпорация Mitsubishi Electric, корпорация Daikin, ООО «Эластокам», ОАО «Дау-Изолан», ООО «СЭПО-ЗЭМ», ОАО «Полюс», ЗАО «Контакт», ОАО «ПО «Завод имени Серго», ООО «Подольскторгтехника», ООО НВП «Владипур», ОАО «Мосхимфармпрепараты» им Н.А. Семашко, ЗАО «Алтайвитамины», ассоциация «Холодбыт», Государственный политехнический колледж № 23, Международная академия

холода, Международная академия наук высшей школы, Институт холода и биотехнологий (ИХиБТ) Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (СПбНИУ ИТМО), Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, некоммерческое движение WorldSkills, ГАОУ УЦ «Профессионал».

## **МЕРОПРИЯТИЯ И КОМАНДИРОВКИ**

**21-27 января 2014 года** организован рабочий визит в США для изучения опыта по использованию аммиака в качестве хладагента, посещения предприятий Honeywell и международной выставки AHR-Expo-2014 (г. Нью-Йорк, Буффало, США). В рабочей поездке в США приняли участие представители Минприроды России, ГРП, холодильной промышленности; руководители саморегулируемой организации НП «ИСЗС-Монтаж» и государственного учебного центра - ГАОУ УЦ «Профессионал». В ходе поездки были проведены встречи с руководством Международного института аммиачного холодильного оборудования (IIAR), состоялось посещение исследовательской лаборатории и опытного производства компании Honeywell. В рамках рабочего совещания Координационного



**Российская делегация в научно-исследовательской лаборатории Honeywell**

комитета Проекта были обсуждены промежуточный отчет о реализации Проекта, проект Рабочего плана на 2014 год, вопросы инициирования разработки системы нормативного правового регулирования фторсодержащих газов, инициирования создания профессиональных стандартов, сотрудничества между представителями холодильной и климатической отраслей, Минприроды России и ЮНИДО.

**18-20 марта 2014 года** в Минске принято участие в заседании Контактной группы представителей стран Таможенного союза (Российская Федерация, Республика Беларусь и Республика Казахстан), стран, рассматривающих в настоящее время вопрос о присоединении к Таможенному союзу (Республика Армения, Республика Кыргызстан и Республика Таджикистан) и ЕЭК по обсуждению законодательства Таможенного союза в сфере регулирования оборота ОРВ с учетом его планируемого расширения.

**7-8 апреля 2014 года** проведено пятое заседание Координационного комитета Проекта (г. Вена, Австрия). В рамках заседания были представлены Отчет ГРП о проделанной работе в 2013 году и План работы по Проекту на 2014 год. Работа ГРП за истекший период была признана удовлетворительной, а предложенный План работы был утвержден.

**18 апреля 2014 года** принято участие в организации отборочного конкурса WorldSkills в

Москве. Отборочный конкурс по компетенции «Холодильное оборудование и кондиционирование воздуха» прошел в Колледже индустрии гостеприимства и менеджмента № 23 на базе созданного при поддержке ЮНИДО Центра микроклимата, энергосбережения и автоматизации зданий.

**29-30 апреля 2014 года** в Стамбуле организована рабочая встреча с Министерством окружающей среды и урбанизации Турецкой Республики (МОСиУ) по вопросам обмена опытом по эксплуатации национальной системы учета обращения ОРВ.



**Отборочный конкурс WorldSkills по компетенции «Холодильное оборудование и кондиционирование воздуха»**

**16 мая 2014 года** состоялось совещание представителей Минприроды России и Рабочей группы «ЮНИДО - представители бизнеса». На мероприятии обсуждались вопросы, связанные с регулированием потребления и обращения ОРВ.

**21-24 мая 2014 года** принято участие в ежегодной встрече региональной озоновой сети Европы и Центральной Азии в г. Сараево, Босния и Герцеговина.

**17-18 июня 2014 года** на базе ГАОУ УЦ «Профессионал» был проведен обучающий семинар «Создание системы сертификации и аккредитации по направлению «Климатехник холодильного, теплонаносного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха». Были представлены 4 уровня программ повышения квалификации для специалистов, которые осуществляют текущее обслуживание холодильных установок, их квалифицированное обслуживание, руководство персоналом, обучение персонала и проверку знаний.

**26-27 июня 2014 года** в Москве принято участие в научно-практической конференции «Повышение надежности и эффективности холодильного и нефтехимического оборудования» с выступлением на тему «Хладагенты и вопросы химической и технологической безопасности Российской Федерации».

**1 августа - 31 сентября 2014 года** организована онлайн-выставка детских рисунков и плакатов, посвященных защите озонового слоя. Выставка составлена из работ, которые в 2014 году были направлены представителям Минприроды России, ЮНИДО и Федерального детского эколого-биологического центра.

В сентябре-октябре 2014 года в Москве и многих регионах России проводились различные мероприятия, посвященные защите озонового слоя и климата Земли. **17 сентября 2014 года** принято участие в организации празднования Международного дня охраны озонового слоя.



**Конкурс «Защити озоновый слой и климат планеты Земля»**

**24 сентября 2014 года** в колледже гостеприимства и менеджмента № 23 прошел конкурс «Защити озоновый слой и климат планеты Земля». Площадка была создана при поддержке ЮНИДО и социальных партнеров. Особенность конкурса – в том, что он практически полностью был организован самими детьми при поддержке педагогов колледжа и специалистов ЮНИДО. На конкурсе дети

узнали, что ведущие отраслевые объединения и ассоциации при поддержке Минприроды России и ЮНИДО объединились для создания профессиональных стандартов, образовательных стандартов и системы сертификации.

**22-26 сентября 2014 года** принято участие в заседании, посвященном представлению проектов ЮНИДО, реализуемых в Российской Федерации, и организации сотрудничества с Китайской Народной Республикой. В рамках заседания были представлены Проект ЮНИДО/ГЭФ - Минприроды России и предложения по сотрудничеству между Российской и Китайской Сторонами в сфере охраны озонового слоя.

**30 сентября - 2 октября 2014 года** в Душанбе представители ЮНИДО, Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП), Программы ООН по развитию (ПРООН) и Комитета по охране окружающей среды при правительстве Республики Таджикистан провели тематическую встречу по вопросам реализации проектов организации работ по выводу ГХФУ из оборота в рамках Монреальского протокола. Во встрече также приняли участие эксперты в области холодильной и климатической техники из стран статьи 5 - Армении, Грузии, Молдовы, Кыргызстана и Туркменистана — и стран переходной экономики - Беларуси, России, Таджикистана, Украины и Узбекистана.

**1-4 октября 2014 года** в Астрахани принято участие в 15-м слете-семинаре, посвященном празднованию Дня Холодильщика в Российской Федерации, организованном Астраханским государственным техническим университетом и Группой компаний «ФабрикантЪ» при поддержке Российского союза предприятий холодильной промышленности (Россоюххолодпром), с выступлением на тему «Система учета обращения озоноразрушающих веществ в Российской Федерации». В рамках семинара участники были проинформированы об изменениях в законодательстве Российской Федерации в сфере охраны озонового слоя, безопасных для озонового слоя технологиях в холодильной и климатической индустрии и ходе реализации Проекта ЮНИДО/ГЭФ - Минприроды России.

**15 октября 2014 года** в Москве было организовано совещание инициативной группы по вопросам создания профессионального стандарта «Климатехник холодильного, теплонасосного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха». В здании Информационного центра ООН состоялась встреча инициативной группы разработчиков

профессионального стандарта. В рабочем совещании приняли участие представители Ассоциации предприятий индустрии климата (АПИК), Ассоциации инженеров по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике (АВОК), Российского союза предприятий холодильной промышленности (Россоюзхолодпром), саморегулируемых организаций НП «ИСЗС-Монтаж» и НП «ИСЗС-Проект», государственного автономного образовательного учреждения города Москвы Учебного центра «Профессионал» и ГРП по выводу из обращения ОРВ в Российской Федерации.

**15 октября 2014 года** представители группы реализации Проекта ЮНИДО/ГЭФ-Минприроды России по выводу озоноразрушающих веществ в Российской Федерации приняли участие в московском городском конкурсе «Защити озоновый слой и климат планеты Земля». Во время его проведения участники (в основном – учащиеся среднеобразовательных школ) продемонстрировали подготовленные конкурсные задания, познакомились с озонобезопасными и энергоэффективными климатическими системами в Центре Энергосбережения и Микроклимата, созданном на базе колледжа № 23 при поддержке ЮНИДО, ответили на вопросы викторины и просмотрели информационный фильм, посвященный защите озонового слоя.

**22 октября 2014 года** в Москве прошло заседание секции Рабочей группы «ЮНИДО – представители бизнеса» по вопросам утилизации, регенерации, рециркуляции (рециркулирования) и уничтожения ОРВ и содержащей их продукции с представлением презентации «Возможные подходы к уничтожению ОРВ в Российской Федерации».

**18-19 декабря 2014 года** в Вене прошло шестое заседание Координационного комитета Проекта. В рамках заседания были определены критерии по выбору российской организации для реализации пилотного проекта по сбору и утилизации озоноразрушающих веществ и продукции, их содержащей и План работ на 2015 год для реализации Национальным исполнителем.

## **ПЛАН ДАЛЬНЕЙШИХ ДЕЙСТВИЙ ПО ПРОЕКТУ**

На период с 1 января по 31 декабря 2015 года запланировано осуществление следующих мероприятий, реализуемых Национальным исполнителем:

### **1. Создание институционального потенциала**

Обучение, повышение компетентности и информирование сотрудников правительственных ведомств и учреждений, законодательных органов и заинтересованных подведомственных учреждений (два обучающих мероприятия в течение года для 15 - 25 сотрудников Минприроды России, Минобрнауки России, Минпромторга России, Росприроднадзора, ФТС России, ассоциаций и основных предприятий сектора пеноматериалов, холодильного и климатического оборудования).

1.	Обучение 15 - 25 специалистов и инспекторов Минприроды России и/или Росприроднадзора	февраль - май
2.	Обучение сотрудников Минобрнауки России, Минпромторга России, ФТС России, а также ассоциаций и основных предприятий игроков сектора холодильного и климатического оборудования и	февраль - апрель

	пеноматериалов	
Пересмотр законодательства, регулирующего импорт и экспорт ОРВ и ГФУ, и гармонизация нормативной правовой базы Российской Федерации с учетом регламентов ЕС, регулирующих оборот фторсодержащих газов (поддержка разработки новых законодательных актов, профессиональных и образовательных стандартов, сертификационных систем на территории Таможенного союза и Российской Федерации)		
1.	Поиск, перевод и редактирование необходимых документов для Минприроды, подготовка информационно-аналитических материалов	февраль - октябрь
2.	Привлечение экспертов и сотрудничество с деловыми кругами с целью разработки законов, нормативов, стандартов и других регламентирующих документов РФ и Таможенного союза	февраль - ноябрь

Информирование, пропаганда и повышение компетентности по вопросам энергоэффективности и благоприятного влияния на климат (не менее 4 публикаций в отраслевых журналах сектора холодильного и климатического оборудования и пеноматериалов, не менее 12 публикаций на сайтах, участие не менее чем в 4 тематических встречах и 1 выставке, посвященной вопросам сектора холодильного и климатического оборудования)

1.	Публикации в журналах «Мир климата», «Холодильное оборудование», «ЮНИДО в России» и др.	февраль - ноябрь
2.	Конференция «Изменения в законодательстве Российской Федерации, связанные с охраной озонового слоя»	февраль - март

## 2. Прекращение потребления ГХФУ в секторе производства пенополиуретана

Взаимодействие с предприятиями и ассоциациями сектора производства пенополиуретана

1.	Создание ассоциации или рабочей группы	январь - июнь
2.	Организация отраслевой конференции/семинара в первом полугодии 2015 года	февраль - март
3.	Создание сайта	январь - ноябрь

Конверсия системотехнических предприятий сектора производства ППУ на производство компонентов, не содержащих ОРВ (на основе циклопентана, метилформиата и ГФО)

1.	Разработка и внедрение готовых к применению озонобезопасных композиций полиольных компонентов в системных домах ООО «Дау Изолан» и ООО «НВП «Владипур»	январь - апрель
2.	Обучение персонала и оказание технического содействия предприятиям, использующим технологии на основе ГФУ, с целью обеспечения проведения этими предприятиями всех необходимых мероприятий с наименьшим риском для окружающей среды (например, ограничение выбросов ГФУ при производстве пеноматериалов, обслуживании холодильного и климатического оборудования)	октябрь - ноябрь
3.	Снижение стоимости пенообразующих композиций на основе дорогостоящих вспенивателей с целью получения конкурентоспособной изоляции в сферах, где важна стоимость	май - июль



	материалов (например, с использованием смесей с углеводородами или одновременным вспениванием с использованием воды)	
4.	Меры по поддержке создания ассоциации/рабочей группы производителей пеноматериалов с целью сокращения потребления ОРВ и фторсодержащих газов	январь - июнь
5.	Приобретение оборудования, необходимого для модернизации системотехнических предприятий	февраль - ноябрь

#### Конверсия производства ППУ-изоляции для трубопроводов

1.	Разработка и внедрение готовых к применению озонобезопасных композиций полиольных компонентов	март - июль
2.	Разработка технических условий с опорой на выбранную технологию и имеющееся оборудование	июль - август
3.	Участие в конверсии производственного оборудования одного из производителей ППУ-изоляции для предизолированных труб (софинансирование 1:4 — Исполнительное агентство/бенефициар)	февраль - май
4.	Организация обучения и техническая поддержка для предприятий (при необходимости)	май - июль
5.	Заключение соглашения о предоставлении доступа к результатам конверсии	август - сентябрь
6.	Дополнительное оборудование	февраль - октябрь

#### Конверсия производства ППУ-изоляции и ППУ-панелей для сектора производства бытовых холодильников

1.	Внедрение готовых полиолов на основе метилформиата или других безопасных для климата и озонового слоя альтернатив	март - июль
2.	Разработка технических условий с опорой на выбранную технологию и имеющееся оборудование	июль - август
3.	Участие в конверсии производственного оборудования ООО «ТПК «Орские заводы» и ОАО «Полюс» (софинансирование 1:4 - Исполнительное агентство/бенефициар)	сентябрь - октябрь
4.	Организация обучения и оказание технической поддержки для предприятий	март - ноябрь
5.	Подготовка соглашения с предприятиями, которое обеспечит возможность повторной реализации подпроекта в Российской Федерации (например, доступ к производственному оборудованию и результатам конверсии, наличие оборудования на местах и техническая поддержка, при наличии)	октябрь - ноябрь
6.	Дополнительное оборудование	март – ноябрь

### 3. Поддержка секторов коммерческого и промышленного охлаждения

#### Производство оборудования для кондиционирования воздуха

1.	Выявление потенциальных партнеров для реализации	январь
----	--	--------

	демонстрационного подпроекта	
2.	Оказание технической поддержки по подготовке технических условий на дополнительное оборудование с учетом выбранной технологии и имеющегося оборудования	февраль - апрель
3.	Участие в конверсии производственного оборудования на озонобезопасные технологии с низким ПГП (углеводородные хладагенты) (софинансирование 1:4 (Исполняющее агентство/бенефициар))	март - октябрь
4.	Организация обучения и техническая поддержка для предприятий	март - октябрь
5.	Подготовка соглашений с предприятиями с целью обеспечения возможности повторной реализации подпроекта в РФ (например, доступ к производственному оборудованию и результатам конверсии, наличие оборудования на местах и техническая поддержка, при наличии)	октябрь - ноябрь

#### Диоксид углерода в торговом холодильном оборудовании

1.	Выявление потенциальных партнеров для реализации демонстрационного подпроекта	январь
2.	Оказание технической поддержки по подготовке технических условий на дополнительное оборудование с учетом выбранной технологии и имеющегося оборудования	февраль - апрель
3.	Участие в конверсии на необходимое производственное оборудование (софинансирование 1:4 — Исполнительное агентство/бенефициар)	апрель - август
4.	Организация обучения и техническая поддержка для предприятий	февраль - август
5.	Подготовка соглашений с предприятиями с целью обеспечения возможности повторной реализации подпроекта в РФ (например, доступ к производственному оборудованию и результатам конверсии, наличие оборудования на местах и техническая поддержка, при наличии)	сентябрь - октябрь

#### Углеводородные холодильные и климатические системы. Нарращивание потенциала

1.	Создание учебного центра для техников-холодильщиков	февраль
2.	Создание материально-технической базы центра, включая специализированные оборудованные кабинеты	февраль - сентябрь
3.	Разработка серии учебных курсов, которые в соответствии с государственными нормами аккредитации должны решать конкретные задачи	февраль - август
4.	Разработка подробных учебных курсов и их адаптация к нуждам конкретных рынков	февраль - август
5.	Создание образовательного портала, на базе которого будет проходить заочная теоретическая подготовка большого количества специалистов со всей территории России, а практические занятия (3-10 рабочих дней) будут проводиться на территории оборудованного центра	февраль - октябрь
6.	Оплата услуг минимум 3 преподавателей в течение года	сентябрь -

		ноябрь
7.	Проведение рекламной кампании в отраслевых СМИ и на сетевых ресурсах с целью привлечения большого числа специалистов, работающих с хладагентами и холодильными системами. Размещение рекламы в таких специализированных СМИ, как «Мир климата», «АВОК (Энергоэффективность)», «Холодильная техника». Участие в профильных мероприятиях, посещаемых руководителями и специалистами предприятий и ассоциаций	март - ноябрь
8.	Продвижение сайта в поисковых системах «Яндекс», «Гугл», «Рамблер» и т.д. с тем, чтобы потенциальные слушатели могли находить его по ключевым поисковым запросам (список запросов прорабатывается в техническом задании)	июнь - октябрь
9.	Предоставление оборудования для учебного центра: оборудование для проведения аудио- и видеопрезентаций (проекторы, экраны, ноутбуки, ПК, принтеры, сканеры, ЧПУ-устройства); инструменты; учебные стенды с образцами холодильного и климатического оборудования; расходные материалы (хладагенты, материалы для пайки и сварки) и запасные части; оборудование для сбора и рекуперации хладагентов на основе ГХФУ	март - июль
10.	Продвижение учебного центра	сентябрь - ноябрь

Применение стандартов энергоэффективности и качества. Два демонстрационных проекта с исследованиями конкретных случаев, включая оценку до и после конверсии и анализ влияния на климат в течение срока эксплуатации

1.	Технико-экономическое обоснование	январь - апрель
2.	Поставка, установка и пуск в эксплуатацию контрольно-управляющей аппаратуры	январь - ноябрь
3.	Конверсия производства бытовой холодильной техники ОАО «Бирюса»	январь - ноябрь
4.	Доставка посетителей на объект и кейтеринг	август- ноябрь
5.	Подготовка исследований конкретных случаев (включая эксперта, сайт, раздаточные материалы и др.)	август - ноябрь
6.	Проведение презентации исследований конкретных случаев и семинаров	август - ноябрь

#### 4. Управление и сопровождение проекта

1.	Создание экспертной группы	январь - декабрь
2.	Расходы: почта, расходные материалы, связь, дополнительное оборудование	январь - декабрь

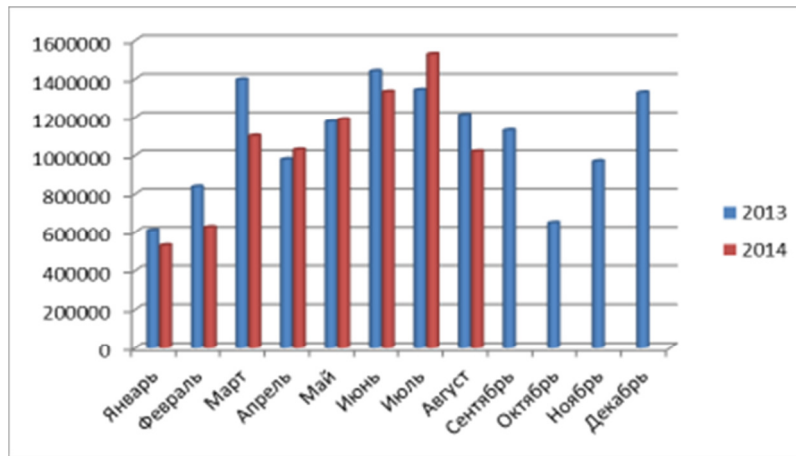
### ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ

Рациональное использование энергетических ресурсов является одним из приоритетов модернизации и технологического развития экономики и социальной сферы не только Российской Федерации, но и всего мира. Для различных этапов подготовки и реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности государство формирует специальные требования, направленные на стимулирование рынка, активизацию профессионального сообщества и повышение значимости экономии энергии среди ее потребителей, производителей и поставщиков. Именно для этого был начат проект «Развитие рыночных механизмов повышения энергоэффективности энергоемких отраслей российской промышленности». Проект выполняется ЮНИДО совместно с Европейским Банком Реконструкции и Развития, при поддержке Министерства Энергетики РФ и в сотрудничестве с Российским энергетическим агентством.

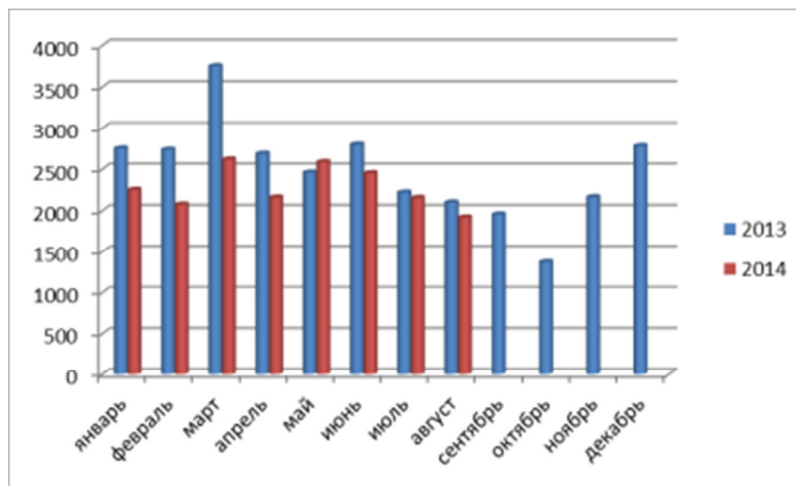
Основная цель проекта – снижение затрат на энергию на предприятиях (электроэнергия, газ и т.д.) за счет внедрения системы энергоменеджмента, базирующейся на международном стандарте ISO 50001, программы оптимизации крупных энергопотребляющих систем, а также разработка и помощь в привлечение финансирования под модернизационные проекты. Основная целевая группа проекта – российские промышленные предприятия.

В ходе проекта на российских промышленных предприятиях проводится оценка потенциала энергосбережения, создаются современные системы энергоменеджмента, разрабатываются программы энергосбережения и, в конечном итоге, если это необходимо, эксперты ЮНИДО помогают компаниям выйти на финансовые институты для получения средств на реализацию этих программ. ЮНИДО привлекает ведущих международных экспертов по системам энергоменеджмента и оптимизации крупных инженерных систем для обучения сотрудников предприятий передовым методам энергосбережения, что имеет огромный эффект для российской промышленности.

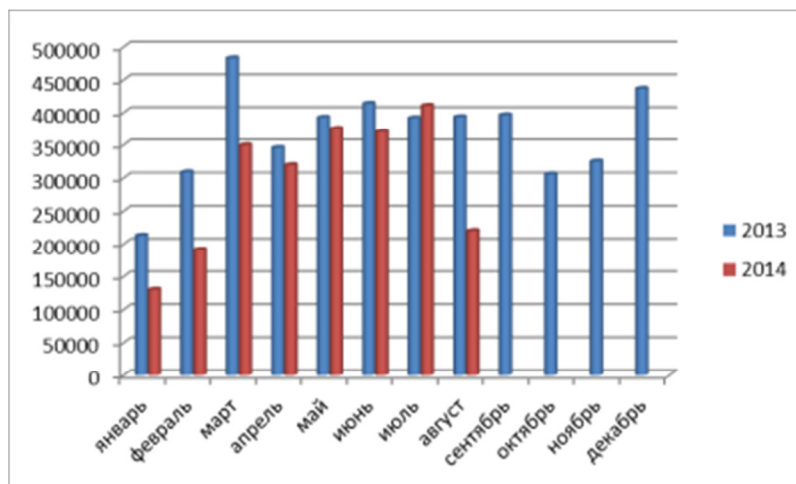
Например, одним из результатов проекта в 2014 стало существенная экономия энергоресурсов, зафиксированная одним из участников проекта, компанией «Балтика». Ниже приведена динамика по расходу электроэнергии, тепла и воды в производственной деятельности завода с учетом энергосберегающих мероприятий проекта ЮНИДО:



**Динамика по расходу электроэнергии**



**Динамика по расходу тепла, МВт**



**Динамика по расходу воды**

Деятельность по проекту осуществляется в 4 направлениях:

- Первый компонент: развитие методического, информационного и кадрового обеспечения
- Второй компонент: развитие систем энергоменеджмента на крупных предприятиях энергоемких отраслей промышленности

- Третий компонент: развитие систем энергоменеджмента и повышение энергоэффективности на малых и средних предприятиях
- Четвертый компонент: поддержка государственной политики энергосбережения и повышения энергоэффективности

В рамках первого компонента за отчетный период Центром Международного промышленного сотрудничества ЮНИДО были разработаны, а также адаптированы для российских реалий учебные, методические и информационные материалы по энергоэффективности и СЭМ. Всего было подготовлено более 3000 страниц различных материалов, включающих руководства, учебные пособия, презентации и др. В рамках первого и третьего компонента проводилась тесная и активная работа с предприятиями, были подготовлены российские эксперты, проведены семинары с участием ведущих международных специалистов, на предприятия выезжали зарубежные энергоаудиторы. Все финансирование выделяется в рамках проекта, так что самый передовой опыт предприятия российской промышленности получают совершенно бесплатно.

Подводя итог, можно сказать что в рамках третьего компонента предприятиям предоставляется пакет услуг, в который входят:

- Тренинги по системам энергоменеджмента и их внедрению;
- Тренинги по оптимизации промышленных систем;
  - Вентиляторы
  - Пар
  - Сжатый воздух
  - Насосы
  - Моторы
- Оказание поддержки при внедрении энергоменеджмента и бенчмаркинга для повышения энергоэффективности;
- Энергетическое обследование (энергоаудит);
- Подготовка инвестиционных планов повышения энергоэффективности.
- Поддержка для получения финансирования.

В рамках четвертого компонента проводятся тренинги и вебинары для представителей федеральных и региональных государственных органов по вопросам энергоэффективности и СЭМ, а также работа над совершенствованием законодательства в сфере энергоэффективности, адаптацией проверенных на мировом опыте инструментов повышения энергоэффективности и разработкой их российских аналогов.

## **ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА**

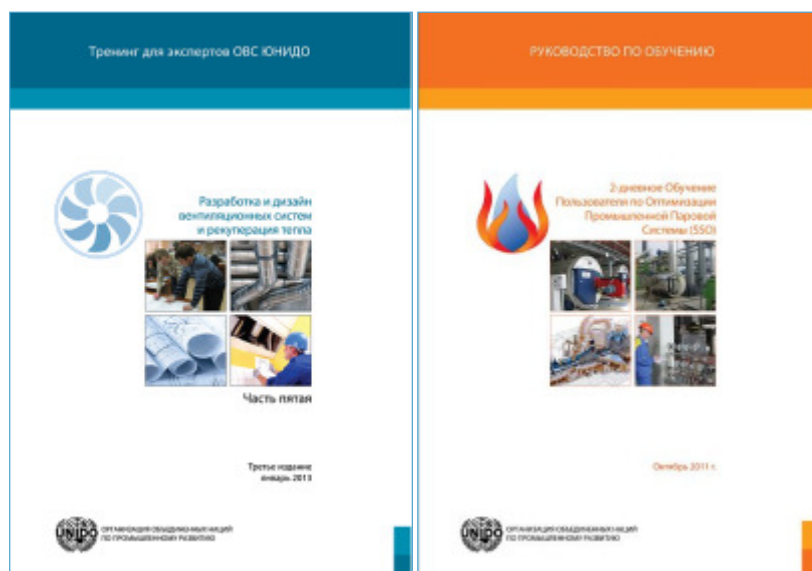
Основными партнерами проекта являются Европейский Банк Реконструкции и Развития, который выполняет часть работ и функций в рамках общего проекта наряду с ЮНИДО, а

также Российское Энергетическое Агентство Министерства энергетики Российской Федерации. Проект поддерживается Министерством иностранных дел России. На контрактной основе в проекте участвует целый ряд коммерческих компаний, выполняющих работы по заказу ЮНИДО.

## ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД

За отчетный период по первому компоненту проекта была проведена пиар кампания, направленная на повышение узнаваемости бренда Проекта ЮНИДО среди предприятий российской промышленности, в частности сотрудники Центра ЮНИДО приняли участие в ряде отраслевых мероприятий и провели дискуссионный клуб, посвященный вопросам белых сертификатов и добровольных обязательств, на базе Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации. Наряду с этим вышел ряд публикаций в профильной электронной и печатной прессе, что позволило привлечь внимание к позитивным результатам, достигнутым в ходе реализации проекта. Были сняты, смонтированы и продемонстрированы широкой аудитории два видеоролика, посвященные деятельности ЮНИДО в России и проекту «Развитие рыночных механизмов повышения энергоэффективности энергоемких отраслей российской промышленности» длительностью 2.07 мин и 1.03 мин. Заключены контракты на разработку и в ввод в опытную эксплуатацию портала «Энергоэффективность и энергосбережение» и начата работа в данном направлении.

По третьему компоненту были подготовлены к изданию учебные материалы по промышленной оптимизации паровых систем (уровень пользователя), а также по вентиляторному



**Учебные материалы по промышленной оптимизации паровых систем и по вентиляторному оборудованию**

оборудованию (уровень пользователя и уровень эксперта).

Одно из основных направлений проекта – обучение сотрудников промышленных предприятий системам энергоменеджмента и оптимизации промышленных систем (третий компонент проекта). В течение отчетного периода был проведен комплекс обучающих мероприятий, насчитывающий свыше 20 мероприятий в

6 субъектах РФ, в котором участвовали крупнейшие промышленные партнеры ЮНИДО в России по данному проекту, компании «Балтика», «АкБарс», «ПОЗИС», УГМК и др. Обучение прошли свыше 200 человек, которые дали высокую оценку работе международных

экспертов ЮНИДО и организационной поддержке Центра ЮНИДО в России.

На данных предприятиях прошли следующие семинары, тренинги, энергоаудиты и практические занятия, организованные в рамках проекта ЮНИДО силами ведущих российских и международных экспертов.

Дата	Мероприятие	Место проведения
21-23 Дек 2013	тренинг по СЭНМ для 10 заводов Балтики	Санкт-Петербург
16-19 Дек 2013	тренинг по СЭНМ для 10 заводов Балтики	Ростов
20-23 Янв 2014	тренинг по СЭНМ для 10 заводов Балтики	Ростов
27-30 Янв 2014	тренинг по СЭНМ для 5 заводов Холдинга АкБарс и завода ПОЗИС	Казань
13-14 Мар 2014	дополнительный тренинг по СЭНМ для 10 заводов Балтики	Ростов
11-17 Апр 2014	тренинг по Оптимизации системы Вентиляторов для 10 заводов Балтики	Тула
28-30 Апр 2014	дополнительный тренинг по СЭНМ для 10 заводов Балтики	Санкт-Петербург
10-18 Июл 2014	тренинг по Оптимизации системы Пара для 10 заводов Балтики	Санкт-Петербург
25-29 Авг 2014	тренинг по СЭНМ для 10 заводов Балтики	Санкт-Петербург
22-25 Сен 2014	тренинг по СЭНМ для 5 заводов Холдинга АкБарс и завода ПОЗИС	Казань
06-10 Окт 2014	тренинг по СЭНМ для 10 заводов УГМК и Судостроительного завода Красные Баррикады (г. Астрахань)	Екатеринбург
24-25 Окт 2014	тренинг по СЭНМ для Судостроительного завода Красные Баррикады	Астрахань
24 Нояб 2014	тренинг по СЭНМ для Кузбассразрезуголь УГМК	Кемерово
26Нояб 2014	тренинг по СЭНМ для Ревдинского завода цветных металлов УГМК	Ревда
03 Дек 2014	тренинг по СЭНМ для Топ-менеджмента компаний Балтика, Ак Барс, УГМК и Судостроительного завода Красные Баррикады (г. Астрахань)	Вена, Австрия
04 Дек 2014	Study-tour для Топ-менеджмента компаний Балтика, Ак Барс, УГМК и Судостроительного завода Красные Баррикады (г. Астрахань) в компании UFH Recycling и WOZABAL	Энс, Австрия

Также в рамках третьего компонента проекта заключен контракт и проведена первичная разработка автоматизированной системы тестирования знаний слушателей курса по оптимизации систем промышленного оборудования.



По четвертому компоненту совместно с Российским энергетическим агентством разработана и внедрена программа повышения компетентности для правительственных чиновников в части промышленной энергоэффективности и управления энергопотреблением.

Цель программы: Улучшение способности государственных чиновников разрабатывать эффективную политику и программы по повышению промышленной энергоэффективности, а также меры по их реализации.

Задачи программы:

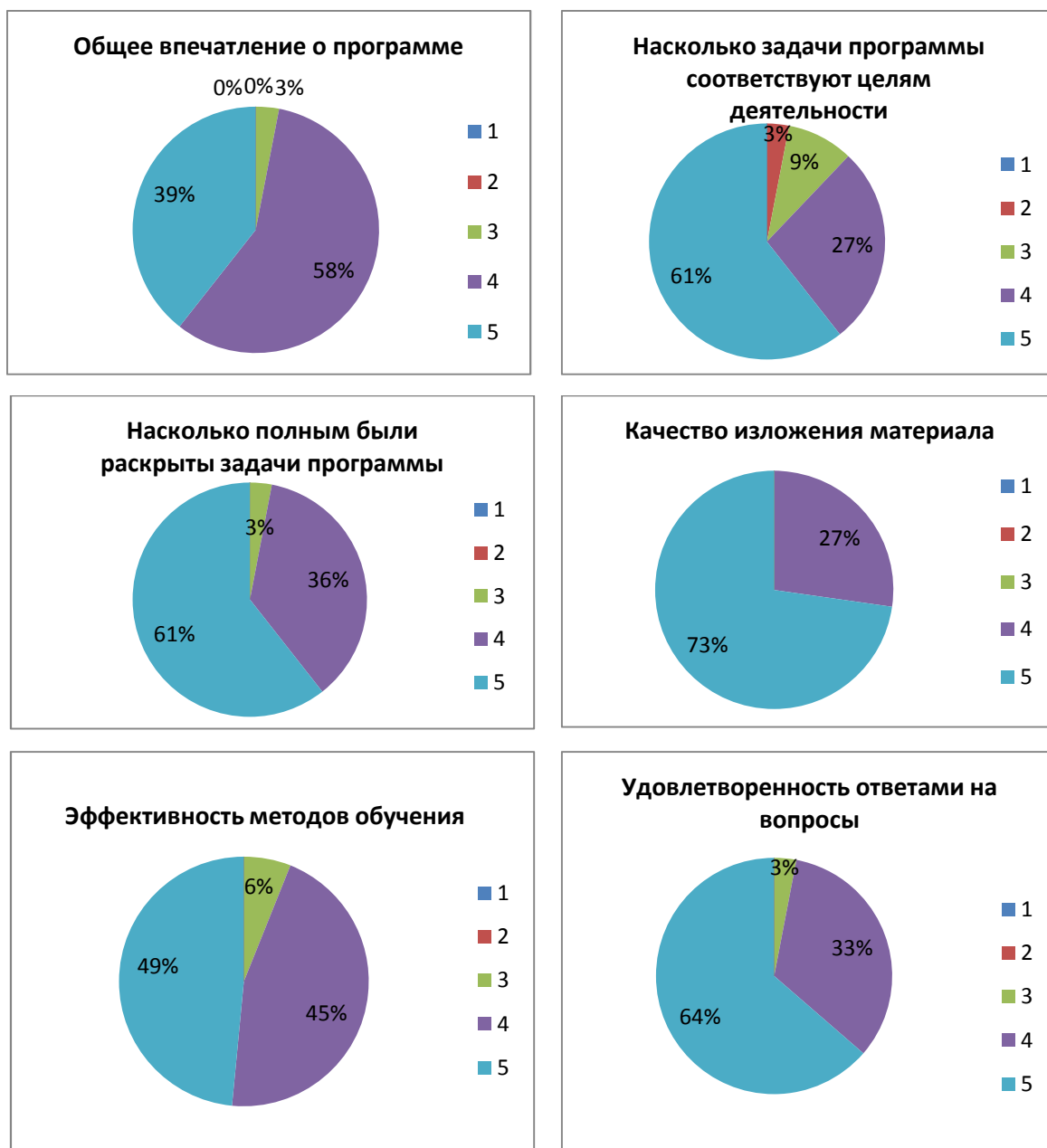
1. Повысить компетенцию федеральных правительственных чиновников в разработке и применении эффективной государственной политики и программ повышения промышленной энергоэффективности и управления энергопотреблением;
2. Поддерживать применение Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и программы Российской Федерации по повышению энергоэффективности (Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 №321 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики») и усилить связанную с этим государственную политику.

В рамках реализации данной программы были проведены обучающие мероприятия для представителей федеральных и региональных министерств и ведомств, работающих или уполномоченных на осуществление деятельности по продвижению и поддержанию энергоэффективности в промышленности. Общее количество участников (слушателей) семинара – 141 человек. На семинаре присутствовали представители федеральных и региональных органов власти, представляющих 15 субъектов Российской Федерации: г. Москва, Белгородская область, Брянская область, Владимирская область, Воронежская область, Ивановская область, Калужская область, Костромская область, Липецкая область, Московская область, Орловская область, Рязанская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область.

Учитывая тематику проводимого семинара, большинство слушателей работают в региональных органах исполнительной власти, курирующих промышленность, топливно-энергетический комплекс. Чиновники федеральных и региональных министерств и ведомств, ответственные за энергосбережение в промышленности и внедряющие энергоменеджмент на предприятиях своих регионов, прослушали ряд лекций от ведущих экспертов в области энергоэффективности и управления энергопотреблением. Среди основных тем - энергоменеджмент как инструмент реализации государственной политики, национальный стандарт ISO 50001:2012 «Системы энергетического менеджмента» в промышленности, привлечение внебюджетного финансирования с помощью энергосервисных контрактов. На обучающем семинаре были рассмотрены практические примеры применения энергоэффективного оборудования на производстве, а также опыт внедрения энергосберегающих технологий в системах теплоснабжения многоквартирных домов и промышленных предприятий.

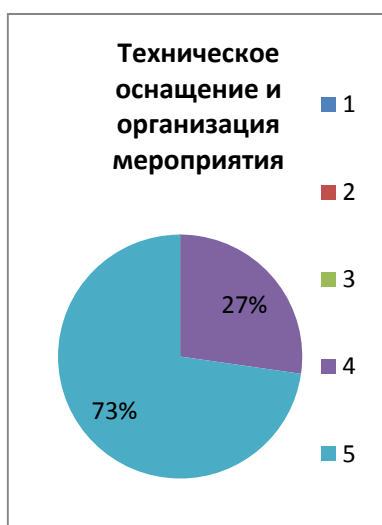
В семинаре приняли участие представители отечественных и международных предприятий, поставщики энергосберегающего оборудования. Об особенностях использования пара, сжатого воздуха, насосов, вентиляторов и других энергосберегающих технологиях говорили эксперты из «СКБ Взлет», «Данфосс», «Шнайдер Электрик», «Финиче РУС».

По результатам аудиторных семинаров было проведено анкетирование участников семинара, с целью определения наиболее актуальных для слушателей тем, докладчиков и преподаваемого материала.





**Оценка содержания мероприятий семинара (в % по 5-бальной шкале)**



**Оценка уровня организации мероприятий (в % по 5-бальной шкале)**

В рамках работ по данному компоненту был разработан учебно-методический комплекс программы повышения квалификации региональных правительственных чиновников и финансируемых правительством региональных учреждений в части промышленной энергоэффективности и управления энергопотреблением. Был разработан и пересмотрен под новую целевую аудиторию учебно-методический комплекс программы повышения квалификации региональных правительственных чиновников и финансируемых правительством региональных учреждений в части промышленной энергоэффективности и управления энергопотреблением. Обучающая программа и материалы были разработаны с учетом российских особенностей и реалий.

Программа повышения квалификации для региональных правительственных чиновников и финансируемых правительством региональных учреждений в части промышленной энергоэффективности и управления энергопотреблением включает в себя следующие разделы:

- Введение;

- Раздел 1. Утвержденные и перспективные меры государственной политики в области энергосбережения и соответствующие им инструменты, их целевое назначение, практика применения, критерии и условия эффективности;
- Раздел 2. Энергетическое обследование (энергоаудит), подготовка и оформление энергетического паспорта организации;
- Раздел 3. Системы энергоменеджмента. Разработка программы энергосбережения бюджетного учреждения;
- Раздел 4. Энергосервисная деятельность;
- Раздел 5. Пропаганда и популяризация энергосбережения;
- Раздел 6. Существующие технологии в области энергоэффективного освещения;
- Раздел 7. Меры государственного контроля в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Раздел «Перечень терминов и определений в области энергосбережения действующий в промышленных организациях» содержит общеупотребимые термины и определения в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, которые действуют и применяются в промышленности, на транспорте, в энергетике, в строительной отрасли и др.

Раздел «Перечень основных нормативных правовых актов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» состоит из следующих подразделов:

- Стратегические и руководящие документы;
- Федеральные законы;
- Подзаконные нормативные акты, принятые во исполнение Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ;
- Иные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере энергосбережения.

Раздел «Список литературы для самостоятельного изучения» содержит литературу по следующим основным вопросам:

- основы энергосбережения;
- теория и практика энерго-ресурсосбережения;
- технология энергосбережения;
- энергосбережение в промышленности;
- экологические проблемы использования топлива;
- создание и деятельность энергосервисных компаний;
- управление энергосбережением;

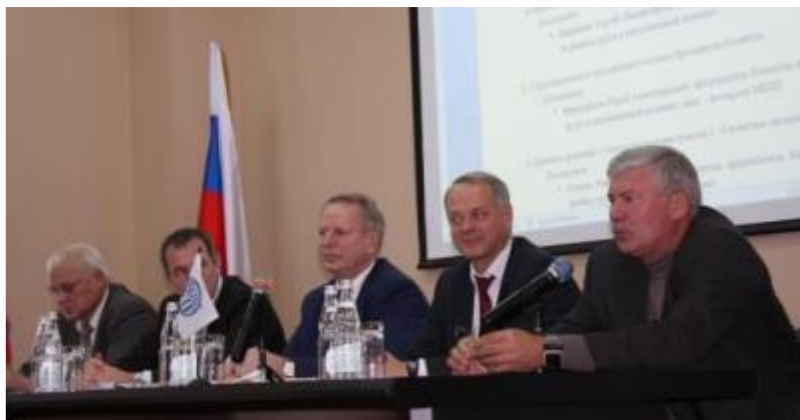
- возобновляемая энергетика;
- энергосберегающее оборудование;
- основы энергетического менеджмента;
- основы практического менеджмента;
- энергетический менеджмент на промышленных предприятиях;
- основы регулирования естественных монополий в сфере энергетики и энергоменеджмент;
- концепция создания системы рационального потребления и энергосбережения на предприятии;
- внедрение энергетического менеджмента на предприятии, метод «фазовых входов»;
- энергоменеджмент зданий;
- безрисковый энергоменеджмент. Промышленное предприятие на рынке электроэнергии;
- зарубежный опыт мотивации энергосбережения.

## **МЕРОПРИЯТИЯ**

**18-19 июня 2014 года** в Москве состоялся ежегодный форум Experience Efficiency 2014, посвященный энергоэффективным и инновационным технологиям. Данное мероприятие было организовано при поддержке французской компании Schneider Electric, Российского Союза Промышленников и Предпринимателей и Департамента Внешнеэкономических и Международных Связей города Москвы. В рамках конференции основными вопросами для рассмотрения и обсуждения в ходе двух пленарных заседаний и панельных дискуссий было повышение конкурентоспособности российской экономики за счет внедрения наилучших доступных технологий в энергосбережении; опыт западных стран в области повышения энергоэффективности; достижения передовых российских регионов и уникальные проекты, реализованные в России; интеллектуальная энергетика, современные тенденции и перспективы внедрения элементов «умных» сетей и решений в России и многие другие. В форуме участвовали представители федеральных и региональных органов государственной власти, ведущие эксперты и консультанты в сфере энергетики и энергосбережения, руководители крупнейших государственных и частных компаний России.

Принять участие в форуме имели возможность представители Министерства экономического развития РФ, Министерства энергетики РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Правительства Москвы, Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП). На пленарной сессии с докладом на тему «Развитие рыночных механизмов повышения энергоэффективности энергоемких отраслей российской промышленности» выступил Директор Центра ЮНИДО в Российской Федерации Коротков Сергей Анатольевич.

**16 октября 2014 года** в Риге состоялось плановое заседание Совета Международного



**Заседание Совета МКПП в Риге**

Конгресса промышленников и предпринимателей (ICIE Council Meeting). Центр ЮНИДО в Российской Федерации принял участие в данной конференции. С докладом на тему «Деятельность ЮНИДО в России», включавшим рассказ о проекте «Развитие рыночных механизмов повышения энергоэффективности

энергоемких отраслей российской промышленности» выступил Директор Центра Сергей Коротков.

**22-24 октября 2014 года в Корее** прошел Всемирный Форум по «Зеленой» энергетике. Цель проведения данного форума — поиск путей для упреждающего реагирования на глобальные изменения окружающей среды и климата, связанные с энергетикой, а также построение глобального партнерства в целях устойчивого развития мирового сообщества в рамках концепции переориентировки на экологически безопасное будущее. В данном форуме принял участие Директор Центра ЮНИДО Сергей Коротков, который выступил с докладом «Возможности сотрудничества ЮНИДО и частного сектора в Российской Федерации».



**Всемирный Форум по «Зеленой» энергетике 2014**

**12 ноября 2014 года** в Аналитическом центре при Правительстве Российской Федерации Центр ЮНИДО при участии Аналитического центра и Российского энергетического агентства провел дискуссионный клуб «Энергоэффективность в российской промышленности: белые сертификаты и добровольные обязательства по энергосбережению».

В ходе дискуссии были рассмотрены темы добровольного энергосбережения и белых сертификатов, как способы снижения энергопотребления в энергоемких отраслях российской промышленности. В ходе обсуждения своим опытом поделились российские и международные эксперты. С докладами выступили: Галина Чинарихина, Заместитель



**Дискуссионный клуб «Энергоэффективность в российской промышленности: белые сертификаты и добровольные обязательства по энергосбережению»**

руководителя Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации, Сергей Коротков, Директор Центра ЮНИДО, Зухра Гальперина, Заместитель Генерального директора Российского энергетического агентства, Алиса Гилберт, Директор Департамента рыночных механизмов в энергетике ЭКОФИС, Марко Маттеини, Руководитель направления промышленного развития, штаб-квартира ЮНИДО.

**20-22 ноября 2014 года** в Москве в Гостином дворе состоялся III международный форум по энергоэффективности и энергосбережению ENES 2014 – крупнейшее и самое значимое событие в данной области, которое включало в себя как обширную экспозиционную часть, так и более 30 деловых мероприятий – совещаний, дискуссий, пленарных заседаний, круглых столов. Организаторами ENES 2014 выступили Министерство энергетики Российской Федерации и Правительство Москвы. Устроитель: ОАО «Выставочный павильон «Электрификация».

На мероприятие зарегистрировалось около 10 тысяч человек, что в 2 раза больше, чем в прошлом году. Среди главных спикеров форума были министр энергетики Российской Федерации Александр Новак, мэр



**III международный форум по энергоэффективности и энергосбережению ENES 2014**

Москвы Сергей Собянин, председатель правления ОАО «Сбербанк России» Герман Греф, председатель наблюдательного совета ГК «Фонд содействия реформированию ЖКХ» Сергей Степашин, губернаторы, руководители ведущих российских и мировых отраслевых предприятий и бизнес-структур.

Центр ЮНИДО принял активное участие в деловой программе форума, особенно в обсуждении актуальных вопросов снижения энергоемкости в различных отраслях

промышленности и производства, транспортной сфере, сельском хозяйстве, ЖКХ как условие роста экономики в рамках пленарного заседания «Энергоэффективность как драйвер повышения конкурентоспособности и экономического роста» с участием министра энергетики Российской Федерации Александра Новака, мэра Москвы Сергея Собянина, председателя правления ОАО «Сбербанк России» Германа Грефа, исполнительного вице-президента Schneider Electric Майка Хьюза.

## ПЛАН ДАЛЬНЕЙШИХ ДЕЙСТВИЙ ПО ПРОЕКТУ

В 2015 году будет запущен в эксплуатацию портал «Энергоэффективность и энергосбережение», который призван стать важным информационным ресурсом для российских промышленных предприятий, объединяющим информацию по профильной тематике из зарубежных и отечественных источников. Портал будет насыщен автоматизированными сервисами и базами данных, позволяющими быстро найти нужное оборудование или получить совет по оптимизации промышленных систем в режиме онлайн. Примерная структура портала предполагается следующей:



Также в 2015 году будет запущена в эксплуатацию автоматизированная система тестирования знаний по вопросам промышленной оптимизации для прошедших курсы.



Установленная на серверах система будет работать в интересах экспертов ЮНИДО, проводящих обучение, обеспечивая доступ к хранящимся в ее статистическом блоке данным исключительно авторизованным представителям Заказчика. Результаты тестирования могут служить основой для планирования повышения квалификации сотрудников, а также для иных внутренних кадровых нужд. Тест представляет собой набор интерактивных заданий, проверяющих уровень владения материалом, которые слушатели изучили в ходе тренинга. Вопросы для проверки знаний, включенные в АИС, имеют вид теста с возможностью выбора одного или нескольких правильных ответов, а также задания для проверки навыков в виде задач, которые нужно решить и вписать в пустое поле правильный ответ. Время прохождения одного теста устанавливается по согласованию с экспертом, стандартное время не более 1 часа. По желанию эксперта пользователю может быть предоставлена вторая попытка сдачи теста. Количество вопросов в одном тесте также может быть разным, в стандартном варианте это 60 вопросов. АИС обеспечивает автоматическую обработку, хранение и выдачу результатов в виде таблицы и диаграммы (процент правильных/неправильных ответов) по каждому подключению и по каждой из тем Учебного плана, а также итоговый результат (в процентном выражении).

Все данные тестирования хранятся в единой базе данных системы с возможностью сортировки по разным параметрам (ФИО пользователя, % правильных ответов, структурное подразделение, дата тестирования, сданные-не сданные и пр.), выгрузки содержимого в MS Excel (в т.ч. для последующего импорта во внутренние кадровые системы) и печати личных карточек пользователей. Система не имеет ограничений по количеству тестов, количеству тестируемых, количеству одновременно подключаемых к тестированию.

Будет продолжена и расширена работа по третьему компоненту Проекта – проведение тренингов, семинаров и аудитов на промышленных предприятиях-партнерах, а также будет развиваться четвертое направление Проекта – сотрудничество с органами государственной власти Российской Федерации.

На 2015 год нами предварительно запланировано участие в следующих мероприятиях:

Дата	Мероприятие	Место проведения
4 фев 2014	Дискуссионный клуб «Региональная промышленная политика: на пути к энергоэффективной модернизации» (ЮНИДО совместно с Аналитическим Центром при Правительстве РФ)	Москва
10-13 фев 2014	21 международная выставка «Энергетика 2015»	Самара
17-19 мар 2014	15-ая всероссийская выставка «Электро-2105. Энергоэффективность»	Волгоград
26 мар 2014	IX ежегодная конференция «Российский энергетический сектор»	Москва
1-3 апр 2014	XV Международный симпозиум «Энергоресурсоэффективность и энергосбережение» и XVI Международная специализированная выставка «Энергетика. Ресурсосбережение - 2015»	Казань
15-16 апр 2014	Всероссийский форум «Энергоэффективные технологии - 2015»	Екатеринбург

19-22 мая 2014	22-ая международная специализированная выставка «Энергетика и электротехника» 3-ий Российский Международный Энергетический Форум (IEF-2015)	Санкт-Петербург
8-11 июн 2014	ЭЛЕКТРО'2015	Москва
18-20 июн 2014	Vienna Energy Forum 2015	Вена, Австрия
6-9 окт 2014	Энергоэффективность. Инновационные технологии и оборудование. VII международная специализированная выставка	Санкт-Петербург
6-9 окт 2014	15-ый Петербургский Энергетический Форум	Санкт-Петербург
19-22 нояб 2014	RUGrid-Electro	Москва
не подтвержд.	V ежегодная конференция «Будущее возобновляемой энергетики в России»	Москва
30 – 31.12	ICEM 2015: XIII Международная конференция по энергоменеджменту	Париж, Франция
не подтвержд.	Xperience Efficiency 2015	Москва
не подтвержд.	ENES 2015	Москва
не подтвержд.	UPGRID 2015	Москва
не подтвержд.	German-Russian Conference «Energy dialog: through innovation towards energy efficiency»	Берлин, Германия
не подтвержд.	Энергоэффективность и инновации	Краснодар
не подтвержд.	XV Российский энергетический форум 12-ая международная выставка «Энергосбережение-2015»	Уфа
не подтвержд.	Российский международный энергетический форум и Международная специализированная выставка «Электроинжиниринг»	Санкт-Петербург
не подтвержд.	International Exhibition and Conference on Sustainable Development of energy systems of the future «GridTec China 2014»	China

## ПУБЛИКАЦИИ, ОСВЕЩЕНИЕ В СМИ

За 2014 год в печатной и электронной прессе вышло несколько публикаций, посвященных как Проекту в целом, так и отдельным его компонентам:

1. Журнал «Low Hanging Fruits», статья «Краткий обзор проектов ООН по промышленному развитию в области энергетической и ресурсной эффективности в России»;
2. Журнал «ЮНИДО в России», выпуск 14, статья «Проект «Развитие рыночных механизмов повышения энергоэффективности энергоемких отраслей российской промышленности»;

3. Журнал «ЮНИДО в России», выпуск 15, Интервью Евгения Геннадьевича ГАШО, эксперта Аналитического центра при Правительстве РФ;
4. Журнал «ЮНИДО в России», выпуск 15, Интервью Бесчастнова Андрея Александровича, эксперта по промышленной политике ЮНИДО;
5. Пресс-релиз по результатам дискуссионного клуба в Аналитическом центре при Правительстве РФ 12.11.2014 (<http://ac.gov.ru/events/04068.html>);
6. Серия пресс-релизов по результатам мероприятий Проекта на сайте Центра ЮНИДО:  
[http://www.unido.ru/news/forum\\_po\\_zelenoi\\_energetike\\_v\\_koree/](http://www.unido.ru/news/forum_po_zelenoi_energetike_v_koree/),  
[http://www.unido.ru/events/xperience\\_efficiency\\_2014/](http://www.unido.ru/events/xperience_efficiency_2014/),  
[http://www.unido.ru/news/diskussionnii\\_klub\\_energoehffektivnost/](http://www.unido.ru/news/diskussionnii_klub_energoehffektivnost/);
7. Обновление канала Youtube с записью выступления Директора Центра ЮНИДО Короткова С.А. (<http://www.youtube.com/watch?v=PgZkqnlygGc>).

## РОССИЙСКО-БРАЗИЛЬСКОЕ ПАРТНЕРСТВО В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЙ И ИННОВАЦИЙ ДЛЯ МЕЛКИХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С РАСШИРЕНИЕМ НА ДРУГИЕ СТРАНЫ БРИКС

### ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ

Проект ЮНИДО «Российско-Бразильское партнерство в области технологий и инноваций для малых и средних предприятий» выполняется в рамках поддержки Декларации Саммита БРИКС 2011 года по сотрудничеству в областях науки, технологии и инноваций. Финансируется Правительством Российской Федерации (за счет добровольного взноса России в Фонд промышленного развития ЮНИДО) и координируется Министерством образования и науки Российской Федерации. Странами-участницами Проекта кроме России, страны-донора, является Федеративная Республика Бразилия.

Задача Проекта – содействие внедрению инновационных технологий в деятельность мелких и средних предприятий с целью обеспечения устойчивого экономического роста в России и Бразилии путем создания предпосылок для формирования технологического партнерства заинтересованных организаций стран-участников Проекта при поддержке ЮНИДО в качестве посредника сотрудничества оси Восток – Юг и инструмента ООН для последующего расширения Проекта и подключения к его деятельности других стран БРИКС.

В процессе реализации Проекта предполагается создание инструментов инновационной инфраструктуры для эффективного распространения технологической информации, подготовка персонала организаций, интегрированных в Проект, оказание содействия МСП в получении финансирования со стороны таких организаций, как Глобальный экологической фонд, банки развития и т.д.

Работы по Проекту начались в июне 2012 года. С 1 января 2013 года практическая деятельность по Проекту была заморожена в связи с приостановкой его финансирования. Восстановить в полной мере наработки по формированию базы технологического партнерства, сделанные в 2012 году, не удалось. Базовый партнер по Проекту от бразильской стороны - Инновационное Агентство университета штата Сан Пауло (USP) утратило интерес к дальнейшему сотрудничеству из-за остановки работ. Конкретные проекты по продвижению инновационных технологий в Бразилии, проработывавшиеся в 2012 году с российскими компаниями ООО «Нанотех», ООО «Цагртол», ООО «РАДА-Фарма», «Альянс МедКо», ЗАО «МЕТТЕМ Технологии» дальнейшего развития не получили в связи с потерей интереса к работе в данном формате со стороны потенциальных партнеров.

Фактически работа была восстановлена в мае 2014 года с началом контрактации и работы национальных экспертов, привлеченных к реализации Проекта. Работа была выстроена по следующим приоритетным направлениям:

- Поиск базовых партнеров, восстановление рабочих контактов и согласование формата их участия в Проекте;
- Подготовка технического задания на разработку платформы технологического трансфера, привлечение финансовых ресурсов для разработки программного обеспечения и информационной базы платформы;
- Продвижение конкретных проектов по технологическому трансферу, имеющих перспективы реализации до окончания срока выполнения Проекта;
- Создание основ для расширения Проекта и подключения к его деятельности других стран БРИКС.

## **ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА**

Партнерами Проекта являются Сеть технологической информации Латинской Америки – ЛАТИН (Latin American Technological Information Network – LATIN), Фонд Центров Внедрения Инновационных Технологий (Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras – CERTI), Бразильский Институт Информации в области Науки и Технологии (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT), Центр инноваций и технологий Федерального Университета Паулиста штата Сан Пауло (Universidade Estadual Paulista – UNESP), ПетроРеконкаво (PetroReconcavo S/A), Пурком Кимика (Purcom Quimica Ltda.), НП Российская сеть трансфера технологий (RTTN), ООО Новас инжиниеринг, ООО НВП Владипур.

## **ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД**

Восстановлены рабочие контакты с базовым партнером с Российской стороны – RTTN, согласованы формат и условия его участия в Проекте, подписаны соглашения по разработке платформы технологического трансфера. Проведены консультации с Национальной Конфедерацией Промышленности Бразилии (National Confederation of Industries of Brazil – CNI), Бразильской Организацией Технического Обучения (Brazilian National Service for Industrial Learning – SENAI), определены бразильские организации, которые могли бы выступать в качестве базовых партнеров с Бразильской стороны (IBICT, CERTI, UNESP).

Проведены встречи с вышеуказанными Бразильскими организациями, обсуждены возможные форматы сотрудничества в рамках Проекта. Решение по базовому партнеру с Бразильской стороны будет принято до конца 1-квартала 2015 года по результатам анализа предложений заинтересованных организаций по участию в Проекте.

В рамках мероприятий по созданию платформы технологического трансфера подготовлено техническое задание и заключен договор между ЮНИДО и RTTN на разработку платформы, ее программного обеспечения и информационной базы. В соответствии с договором в ноябре-декабре 2014 года были разработаны модель сети технологического трансфера, принципы ее построения и функционирования, стандартизованные форматы подготовки и передачи информации.

В плане продвижения конкретных проектов технологического трансфера оказано содействие в организации и проведении переговоров:

- Российской компании «Новас инжиниринг» и бразильской компании «ПетроРеконкаво» по проекту применения российской технологии плазменно-импульсного воздействия (ПИВ) в целях повышения нефтеотдачи на месторождениях в Бразилии. Сторонами отобраны скважины и согласованы предполагаемые сроки реализации технологии в рамках пилотного проекта.
- Бразильской компании «Пурком» и российской компании «НВП Владипур» по проекту трансфера бразильской технологии производства пенополиуретановых (ППУ) систем и изделий на базе метилформиата. Сторонами согласованы условия и сроки передачи данной технологии, разработана программа и заключен договор между ЮНИДО и «НВП Владипур» по ее освоению и внедрению в производство.

## **МЕРОПРИЯТИЯ В ПОДДЕРЖКУ И РАЗВИТИЕ ПРОЕКТА**

### **Промышленный инновационный клуб и Дорожная карта БРИКС**

Для консолидации усилий промышленных и научно-производственных предприятий в поддержку Проекта ЮНИДО в 2014 году продолжал функционировать Промышленный инновационный клуб, сформированный на общественных началах при Центре ЮНИДО в России из числа представителей российских предприятий, представляющих приоритетные направления промышленного развития и осуществляющих практическую деятельность в странах БРИКС.

Целью Клуба является оказание содействия проектам развития в приоритетных отраслях реального сектора экономики, созданию модели и формированию Технологической платформы БРИКС, развитию взаимодействия малого и среднего бизнеса с госсектором, обмену опытом по поддержке МСП в международном технологическом партнерстве.

В 2014 году были подготовлены предложения и запросы российских предприятий Промышленного инновационного клуба для формирования Технологической платформы БРИКС по направлению ЮАР и для программы миссии делегации ЮНИДО в ЮАР в ноябре 2014 в рамках представления Проекта с целью его расширения на другие страны БРИКС.

При участии Клуба подготовлены предложения Центра ЮНИДО для включения в Проект Дорожной карты БРИКС, инициированной в 2014 году Минэкономразвития России для формирования «Стратегии БРИКС». В предложения для Дорожной карты вошли проектные предложения российских предприятий для Технологической Платформы.

### **Меморандум с Внешэкономбанком и Научным парком МГУ**

10 апреля 2014 года в соответствии с Меморандумом от 28 ноября 2013 года о взаимодействии между Внешэкономбанком и Центром ЮНИДО в России в поддержку

Проекта ЮНИДО между сторонами согласован Координационный план действий для определения возможностей оказания содействия в реализации проектных предложений Технологической платформы БРИКС.

Меморандум от 14 ноября 2014 между Центром ЮНИДО и Научным парком МГУ также включает использование регионально-отраслевого опыта сторон для инновационного сотрудничества в рамках БРИКС. Научный парк МГУ подготовил предложение об установлении деловых отношений с Технологическим парком ЮАР (Западный Кейп).

### **Кластерные Концепции для Технологической Платформы БРИКС**

- **Металлургия БРИКС**

Концепция координации программ и проектов промышленного развития и совместного взаимодействия в развитии металлургического кластера стран БРИКС «Перспективы сотрудничества стран БРИКС в области металлургии» разработана Магнитогорским государственным техническим университетом (МГТУ), Международной ассоциацией производителей металлургического оборудования (МЕТАЛЛУРГМАШ) и Промышленным инновационным клубом.

Концепция «Создание Центра подготовки специалистов для металлургии стран БРИКС» для профессиональной подготовки и повышения квалификации кадров в области металлургии, разработанная Международной ассоциацией производителей металлургического оборудования (МЕТАЛЛУРГМАШ) и Промышленным инновационным клубом, изложена в Сборнике информационных и аналитических материалов Клуба.

- **Металлургия и литейное производство**

22 сентября 2014 года Комитетом по инновациям в металлургии и литейном производстве Тульской торгово-промышленной палаты (ТТПП) и Промышленным инновационным клубом разработан проект регионально-отраслевого промышленного развития с участием среднего и малого предпринимательства при поддержке частно-государственного партнерства «План действий 2014 - 2015 по развитию малой металлургии и литейного производства России». План включает предложения для внутреннего рынка и экспортные предложения для международного сотрудничества и также предусматривает участие в Проекте ЮНИДО/БРИКС.

План действий предполагает создание регионально-отраслевого Инжинирингового Центра Тульской области для содействия развития малой металлургии и литейного производства в рамках федеральной поддержки МСП по программе Минэкономразвития России.

- **Литейное производство и машиностроение**

Подготовлена концептуальная записка ЗАО «Литаформ» от 14 февраля 2014 года «Инновационное возрождение и развитие отечественного литейного машиностроения и литейных производств России».

## **Участие в Литейных Форумах БРИКС**

После участия в третьем Литейном Форуме БРИКС в ЮАР был подготовлен Маркетинговый обзор литейной промышленности БРИКС, в разработке российской части которой принимал участие Промышленный инновационный клуб. Российский вариант сводного обзора литейного рынка БРИКС опубликован в электронном выпуске приложения журнала «ЮНИДО в России» в 2014 году.

Промышленный инновационный клуб оказал организационное содействие участию российской делегации (9 компаний) в работе четвертого Литейного Форума БРИКС в Индии в феврале 2014 года. Клуб также является контактным представителем по проведению пятого Литейного Форума БРИКС в Нижнем Новгороде в рамках XII Конгресса литейщиков России и Международной выставки «Литье-2015». На Литейном Форуме планируется подписание Устава Литейной Ассоциации БРИКС, в формировании которого в 2014 году также принимал участие Промышленный инновационный клуб.

## **РАСШИРЕНИЕ ПРОЕКТА НА ДРУГИЕ СТРАНЫ БРИКС**

### **ЮАР**

В 2014 году работа была сконцентрирована на приоритетных задачах в рамках мероприятий по созданию основ для расширения Проекта ЮНИДО. В этом направлении по вектору ЮАР была проведена следующая практическая работа:

- Подготовлен обзор региональных технологических платформ ЮАР и их участников для выработки рекомендаций по формированию модели Технологической платформы БРИКС;
- Разработаны рекомендации по проекту модели Консолидированной технологической платформы БРИКС с учетом приоритетных кластеров Национального плана развития ЮАР (NDP 2030) и Плана действий промышленной политики ЮАР (IPAP);
- Определена группа потенциальных российских предприятий для участия в Технологической Платформе БРИКС с учетом их практического опыта международного промышленного сотрудничества;
- Начата работа по подготовке проектных предложений, ориентированных на ЮАР и южноафриканский регион для развития приоритетных промышленных кластеров с участием среднего и малого предпринимательства:
  - Малая металлургия, литейное производство, производство металлопродукции;
  - Малая энергетика, возобновляемая энергетика;
  - Переработка сельскохозяйственной продукции;



- Строительные технологии доступного жилья.
- Подготовлены предложения для Рабочего плана на 2015 - 2016 годы.

С 22 ноября по 3 декабря 2014 года в рамках реализации Проекта Центром ЮНИДО в России был организован визит делегации ЮНИДО в Южную Африку. Целью визита было представление Проекта ЮНИДО и Технологической платформы БРИКС, определение основных направлений технологического и инновационного сотрудничества в приоритетных промышленных отраслях Национального плана



**Визит делегации ЮНИДО в ЮАР**

развития и Плана действий Промышленной политики ЮАР. В ходе визита делегации Проект был представлен в четырех провинциях Южной-Африканской Республики около пятидесяти южноафриканским организациям, агентствам и корпорациям, в том числе:

- Министерство промышленности и торговли (Department of Trade and Industry);
- Министерство науки и технологии (Department of Science and Technologies);
- Корпорация Промышленного Развития (Industrial Development Corporation);
- Министерство экономического развития и туризма Западного Кейпа (Western Cape Government Economic Development & Tourism);
- Министерство экономического развития, туризма и охраны окружающей среды Квазулу-Натал (KZN Development, Tourism and Environmental Affairs);
- Корпорация развития Восточного Кейпа (Eastern Cape Development Corporation);
- Корпорация развития Коера (Coeqa Development Corporation);
- Национальная технологическая сеть литейного производства (National Foundry Technology Network);
- Агентство по развитию малого предпринимательства (Small Enterprises Development Agency);
- Торгово-промышленная организация Нельсон Мандела Бэй (Nelson Mandela Bay Business Chamber);
- Университет Претории (University of Pretoria).

## **Индия**

Работа по индийскому вектору была сконцентрирована на следующих направлениях:

- Анализ существующих технологических платформ, государственных и частных организаций, главной задачей которых является осуществление трансфера технологий в Индии;
- Анализ приоритетных кластеров развития малого и среднего предпринимательства в Индии;
- Анализ политики правительства Индии в отношении стимулирования развития малого и среднего предпринимательства;
- Анализ основных направлений инновационной политики правительства Индии на 2014–2020 годы;
- Поиск базовых партнеров, установление рабочих контактов и разработка формата их участия в Проекте;
- Получение поддержки Проекта со стороны посольства Индии в РФ, а так же Культурного центра Индии имени Дж. Неру в Москве;
- Подготовка материалов к рабочему визиту в Индию в 2015 году.

В рамках рабочего визита в Индию планируется проведение встреч с представителями Министерств, научных, технологических и инновационных организаций и центров, университетов и ассоциаций, в том числе:

- Корпорация Антрикс Индийской организации космических исследований (Antrix of Indian Space Research Organization);
- Центр научного и промышленного консалтинга Индийского научного института (Centre for Scientific and Industrial Consultancy (CSIC) of Indian Institute of Science);
- India SME Technology Services Ltd.;
- Ассоциация производителей машинного оборудования (Machine Tools Manufacturers' Association);
- Национальная научно-исследовательская корпорация (National Research Development Corporation - NRDC);
- Фонд по инновациям и трансферу технологий Индийского технологического института (Foundation for Innovation and Technology Transfer (FITT) of Indian Institute of Technology);
- Совет по научным и промышленным исследованиям (Council of Scientific and Industrial Research);
- Департамент научных и промышленных исследований Министерства науки и технологий (The Department of Scientific and Industrial Research (DSIR), Ministry of Science & Technology);

- Biotech Consortium India Ltd.

## **Китай**

Работа по китайскому вектору Проекта в 2014 году в соответствии с утвержденным планом была сконцентрирована на следующих направлениях:

- Поиск базовых партнеров, установление рабочих контактов и определение направлений и содержания возможного сотрудничества в рамках реализации Проекта;
- Установление контактов с Посольством Китая в Москве;
- Анализ политики китайского руководства в отношении малого и среднего предпринимательства;
- Анализ основных направлений инновационной политики Китая;
- Подготовка к визиту делегации ЮНИДО в запланированном на май 2015 года.

В рамках визита планируется проведение встреч в следующих министерствах и ведомствах Китайской Народной Республики, расположенных в Пекине и Шанхае:

- Китайский Банк Развития (China Development Bank Corporation);
- Министерство охраны окружающей среды (Ministry of Environmental Protection);
- Министерство науки и технологии (Ministry of Science and Technology);
- Министерство жилищного строительства и развития городского и сельского хозяйства (Ministry of Housing and Urban-Rural Development);
- Всекитайская федерация промышленности и торговли (All-China Federation of Industry and Commerce);
- Шанхайский международный центр трансфера технологий (Shanghai Co-Way International Technology Transfer Center Co. Ltd.);
- Китайское национальное космическое управление (China National Space Administration).

## **ПУБЛИКАЦИИ, ОСВЕЩЕНИЕ В СМИ**

В 2014 году продолжалась серия публикаций о промышленном партнерстве между странами БРИКС в области технологий и инноваций для развития приоритетных промышленных отраслей реальной экономики, как основы устойчивого экономического развития и роста благосостояния общества.

Всего по Проекту ЮНИДО были опубликованы следующие информационные статьи в журнале «ЮНИДО в России», в сборнике Промышленного инновационного клуба и журнале ЮАР «Localization for Africa»:

1. Журнал «ЮНИДО в России», номер 8, статья «Паритеты БРИКС» ([http://www.unido-russia.ru/archive/num8/art8\\_6/](http://www.unido-russia.ru/archive/num8/art8_6/));
2. Журнал «ЮНИДО в России», номер 9, Концепция «Перспективы сотрудничества стран БРИКС в области металлургии» ([http://www.unido-russia.ru/archive/num9/art9\\_9/](http://www.unido-russia.ru/archive/num9/art9_9/));
3. Журнал «ЮНИДО в России», номер 10, статья «Приоритеты БРИКС» ([http://www.unido-russia.ru/archive/num10/art10\\_8/](http://www.unido-russia.ru/archive/num10/art10_8/));
4. Журнал «ЮНИДО в России», номер 10, статья «ЮНИДО / Африка» ([http://www.unido-russia.ru/archive/num10/art10\\_9/](http://www.unido-russia.ru/archive/num10/art10_9/));
5. Журнал «ЮНИДО в России», номер 11, статья «Развитие БРИКС» ([http://www.unido-russia.ru/archive/num11/art11\\_19/](http://www.unido-russia.ru/archive/num11/art11_19/));
6. Журнал «ЮНИДО в России», выпуск 15, статья Инновационное развитие Индии и Проект ЮНИДО/БРИКС «Партнерство между странами БРИКС в области науки, технологии и инноваций для развития малого и среднего бизнеса»;
7. Сборник Промышленного инновационного клуба, Концепция «Создание Центра подготовки специалистов для металлургии стран БРИКС» ([http://www.unido.ru/upload/files/s/sbornik\\_pic.pdf](http://www.unido.ru/upload/files/s/sbornik_pic.pdf));
8. Журнал «Localization for Africa», статья «БРИКС / Африка» (<http://www.localisationforafrica.com/news/brics-and-africa-partnership-for-development-integration-and-industrialisation>);
9. Серия пресс-релизов по результатам мероприятий Проекта на сайте Центра ЮНИДО: [http://www.unido.ru/events/unido\\_briks\\_v\\_juar/](http://www.unido.ru/events/unido_briks_v_juar/), [http://www.unido.ru/events/forum\\_molodih\\_liderov\\_stran\\_briks\\_2014/](http://www.unido.ru/events/forum_molodih_liderov_stran_briks_2014/).

Кроме того, в 2014 году началась публикация специальных приложений к журналу «ЮНИДО в России» по Проекту ЮНИДО/БРИКС. В первом выпуске отражен один из приоритетных кластеров Технологической Платформы БРИКС – Металлургический, включая производство металлов, металлопродукции и машиностроение. Приложение опубликовано в журнале «ЮНИДО в России» (номер 13) и в электронном варианте ([http://www.unido-russia.ru/archive/special\\_02/](http://www.unido-russia.ru/archive/special_02/)).

В декабре 2014 года сформирован второй электронный выпуск для размещения в первом квартале 2015 года по ключевой теме Проекта - роли среднего и малого предпринимательства для развития устойчивой экономики и роста благосостояния общества.

# СОЗДАНИЕ ЦЕНТРА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЕРЕДОВОЙ ПРАКТИКИ И ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРОДУКТОВ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ

Начиная с июня 2010 года, в России ведется Проект ЮНИДО «Создание Центра по применению передовой практики и природоохранных технологий при утилизации потенциально опасных потребительских продуктов и промышленных отходов». Проект был разработан по инициативе Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и при поддержке Президента Республики Татарстан, на основании Меморандума о сотрудничестве между ЮНИДО и Республикой Татарстан, подписанного в декабре 2009 года. Проект направлен на оказание помощи профильным федеральным и региональным министерствам и ведомствам в развитии и применении промышленной стратегии и управленческих возможностей путем применения наилучших существующих технологий и наилучшей природоохранной практики (BAT/БЕР) для создания системы сбора и эффективной переработки электронного лома и использованных автомобильных шин. Мероприятия, осуществляемые в ходе реализации Проекта, ведут, в первую очередь, к снижению объемов токсичных и опасных отходов и экономии природных ресурсов в результате использования вторичных материальных ресурсов.

### Первая фаза (2010 – 2012)

На протяжении первой фазы Проекта приоритетное внимание уделялось анализу существующей ситуации в России в сфере потенциально опасных отходов (таких как, отходы электрического и электронного оборудования (ОЭЭО) и изношенные шины); внесение изменений в законодательство для стимулирования и обеспечения внедрения безопасных методов утилизации и переработки. Сравнительный анализ законодательства России, ЕС, США и Японии, связанного с управлением опасных отходов, позволил определить необходимые улучшения законодательства и подготовить рекомендации для правительства по внесению поправок в национальное законодательство, регулирующее управление образующихся отходов, в частности, используя принцип «Расширенной ответственности производителя».

### Вторая фаза (2014)

Продление Проекта на вторую фазу началось в январе 2014 года. Были определены следующие основные задачи на период продления:

- Сравнительный анализ законодательств стран ЕврАзЭС, гармонизация законодательств для облегчения сотрудничества и приграничной торговли для уничтожения и/или утилизации, расширения передовой практики обращения с отходами на другие страны региона;
- Развитие Объединенной информационной аналитической системы, включая базы данных ВАТ/ВЕР и экспертное пространство; создание комплексной системы управления отходами в России и странах ЕврАзЭС, как общего рынка для вторичного сырья;
- Сотрудничество с Международным партнерством за расширение услуг местных властей по управлению отходами (IPLA) для создания комплексной системы управления отходами для городов и регионов на основе принципов «3R» (экономия, повторное использование, утилизация) и «Zero waste» (нулевые отходы);
- Разработка регионального проекта по управлению ОЭЭО при участии России, Белоруссии и Армении для оказания помощи странам в целях снижения образования СО<sub>2</sub>, ОРВ и парниковых газов;
- Обеспечение профессиональных тренингов и проведение образовательных семинаров по различным практикам управления отходами, в области обращения с ОЭЭО, переработки изношенных шин и развития проектов эко-городов;
- Создание центров управления опасными отходами в двух странах ЕврАзЭС;
- Продвижение передовых методов управления отходами в странах ЕврАзЭС через отделения ИПРО ЮНИДО в Армении, Белоруссии и Казахстане.
- Создание специализированного единого словаря терминов в области охраны окружающей среды и утилизации отходов (с использованием языков стран ЕврАзЭС).

## **ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА**

### **Органы государственной власти и общественные организации**

- Государственная Дума России: работа с Комитетом по транспорту (создан подкомитет по применению вторичных материальных ресурсов в дорожном строительстве), работа с Комитетом по природопользованию и экологии и с Высшим экологическим Советом по внесению и доработке предложений в Закон об отходах (№89-ФЗ) в части, касающейся введения принципа «Расширенная ответственность производителя»;

- Торгово-промышленная палата России: формирование и реализация Проекта «Зеленая» экономика в России»;
- Аналитический центр при Правительстве России: содействие формированию отходоперерабатывающей отрасли в России;
- Координационный Совет по развитию отрасли обращения с отходами Ассоциации межрегионального социально-экономического взаимодействия «Центральный Федеральный округ»: формирование программы межрегионального сотрудничества в ЦФО в области обращения с отходами.

### **Основные партнеры**

- Ассоциация содействия восстановлению и переработке шин «Шиноэкология»;
- Отраслевая ассоциация переработчиков ОЭЭО «АПЭТ»;
- Ассоциация производителей и импортеров шин;
- Ассоциация торговых компаний и товаропроизводителей электробытовой и компьютерной техники (РАТЭК);
- Ассоциация предприятий по обращению с ртутьсодержащими отходам НП «АРСО»;
- Компания «Комбинат Экологического обслуживания»;
- Группа компаний «Колтек»;
- Журнал «Твердые Бытовые Отходы»;
- Журнал «Рециклинг отходов»;
- ЗАО «Международный Центр Развития Регионов».

### **Международное сотрудничество**

- Офис ЮНИДО по содействию инвестициям и технологиям в Японии (UNIDO ITCO Japan);
- Федеральное агентство по охране окружающей среды Германии (UBA);
- Европейская организация StEP Initiative (управление электронными отходами);
- Европейская ассоциация WEEE Forum (объединение европейских compliance schemes – систем по реализации ответственности производителя в сфере отходов электронного и электротехнического оборудования);
- АНО «Японский центр»;
- Ассоциация Резиновых Асфальтов, США;

- Международное партнерство за расширение услуг местных властей по управлению отходами (IPLA);
- Компания «Valorpen», Португалия;
- Университет Штайнбайс, Германия;
- Группа компаний SET-Group, Финляндия;
- Государственное учреждение «Оператор вторичных материальных ресурсов», Республика Беларусь;
- ОАО «БелВТИ», Республика Беларусь;
- НПО «Центр экологических решений», Республика Беларусь;
- Центр устойчивого производства и потребления, Республика Казахстан;
- Ассоциация управления отходами «KazakhWaste», Республика Казахстан.

## **ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД**

- 23 декабря 2014 года принята новая редакция Закона об отходах (№89-ФЗ), вводящая принцип «Ответственность производителя». Ведется работа над модельным законом стран Таможенного союза о вторичных материальных ресурсах;
- Сформированы и направлены в Правительство РФ и региональные правительства России предложения о регулировании системы управления опасными отходами;
- Разработана модель комплексного управления отходами на примере ЦФО;
- Разработано и направлено в Правительство предложение о создании Дирекции программ по обращению с отходами на примере ЦФО;
- Проведен анализ действующих программ и выработаны рекомендации по формированию межрегиональных комплексов по управлению отходами;
- Создана и функционирует ГИС «Отходопереработка» на примере ЦФО;
- Сформирован и реализуется в Республике Татарстан практический проект по комплексной утилизации изношенных шин ОАО «Нижнекамскшина». Проект поддержан Агентством Стратегических Инициатив;
- Сформирована и развивается база данных наилучших технологий и наилучших природоохранных практик в сфере утилизации потенциально опасных отходов;
- Создана, зарегистрирована и начала работать Отраслевая Ассоциация переработчиков электронной и электробытовой техники, объединяющая предприятия, работающие в данном секторе отходопереработки;



- Подготовлен учебный курс «Основные аспекты переработки отходов электронного и электрического оборудования». Курс был проведен для слушателей Московского института государственного и муниципального управления, Института государственного и муниципального управления НИУ ВШЭ (ИГМУ), Академии народного хозяйства, Московского государственного университета инженерной экологии (МГУИЭ), РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина. Интерес к проведению учебного курса для своих специалистов выразили представители стран ЕАЭС (Армения, Белоруссия и Казахстан);
- Разработан 5-дневный семинар «Основные аспекты применения отходов производства в качестве вторичных материальных ресурсов в дорожном строительстве»;
- Реализация пилотного проекта в Республике Татарстан по комплексной утилизации изношенных шин. Общее привлеченное финансирование – 3 млрд. рублей;
- Совместно с Ассоциацией содействия восстановлению и переработке шин «Шиноэкология» создана модель регионального обращения с изношенными шинами на примере Московской области;
- Совместно с Отраслевой Ассоциацией переработчиков электронной и электробытовой техники разработан Региональный проект по созданию системы управления ОЭЭО для стран ЕАЭС. Первоначальная презентация в качестве проекта для стран СНГ - на Совете по промышленной политике СНГ в марте 2014 года;
- Основана профессиональная рабочая технологическая платформа «Вторичные материальные ресурсы» на базе Аналитического центра при правительстве Российской Федерации, где профессионалы могут поделиться опытом и получить последнюю информацию об инновациях в отрасли;
- Разработана матрица для создания региональной комплексной системы управления обращением с изношенными шинами в Московской области. Отчет о текущей практике обращения с изношенными шинами и управления отходами РТИ и матрица были направлены Министру транспорта Московской области А.Ю. Зайцеву 24 сентября 2014 года;
- Разработаны рекомендации по гармонизации законодательств России и стран ЕврАзЭС в сфере обращения с изношенными шинами. Рекомендации направлены в профильные министерства России, Армении и Казахстана;
- Разработан порядок действий, необходимых для создания системы управления изношенными шинами в условиях законодательного введения в России принципа

«Ответственность производителя». Пояснительная записка о Федеральной значимости Лидерского проекта АСИ - ООО «Колтек - Кама» «Организация производства высокотехнологичных композиционных, конструкционных, резино-полимерных материалов с использованием продуктов рециклинга» была направлена президенту Республики Татарстан. Проект в Татарстане находится в стадии реализации с 2014 года.

- Экспертами Проекта ЮНИДО выполнена научно-исследовательская работа «Разработка модели реализации комплексных проектов в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами на примере ЦФО: экологический, технологический и логистический аспекты», по заказу ОАО «Федеральный центр проектного финансирования» (ОАО «ФЦПФ»);
- Экспертами Проекта ЮНИДО выполнена научно-исследовательская работа «Экспертная оценка технологий переработки ТБО, предложенной для использования на конкретной территории в РФ», по заказу Региональной общественной организации содействия продвижению интересов инженерно-технического сообщества «Русское техническое общество»;
- По заказу Государственной Компании «Автодор» совместно с МАДИ разработан Стандарт организации «Технические условия на асфальтобетонные смеси и асфальтобетон, содержащие резиновый модификатор».
- Совместно с профессором С. Амирханяном (США) подготовлены переводные материалы «Технические требования к резиноасфальтобетонам и резинобитумным вяжущим в различных штатах США». Работа готовится к публикации.

## **МЕРОПРИЯТИЯ**

**26 марта 2014 года** в Москве прошло Заседание Совета по промышленной политике государств – участников СНГ, в ходе которого состоялась первоначальная презентация регионального проекта по организации системы управления ОЭЭО в странах ЕврАзЭС. Презентацию проекта провел национальный эксперт ЮНИДО – В.А. Комиссаров. Было получено его предварительное одобрение странами ЕврАзЭС.

**7-8 мая 2014 года** в Мюнхене был проведен Европейский форум Международного партнерства за расширение услуг местных властей по управлению отходами (IPLA Europe Forum) на тему «Создание благоприятных условий для разработки эффективных бизнес-моделей и ГЧП в секторе управления отходами в развивающихся странах». Форум проведен на площадке выставки IFAT-2014. Координатор Проекта В.А. Марьев посетил международную выставку с целью рассмотрения новых эффективных технологий в сфере переработки отходов ЭЭО и РТИ и принял участие в Форуме, где презентовал разработки и

достижения Проекта ЮНИДО, а также провел ряд встреч с целью выявления возможных путей сотрудничества в рамках разработки экологически обоснованной системы управления отходами ЭЭО и РТИ в России и странах ЕврАзЭС.

По результатам встреч было принято решение о проведении Глобального форума IPLA 2015 в России. Инициатива организации форума проявлена АНО «МЦНПТ», функционирующего в рамках Проекта ЮНИДО.



**Международная конференция «Организация управления отходами электронного и электротехнического оборудования в России: ситуация в отрасли и перспективы ее развития»**

**28-29 мая 2014 года** в Москве в Аналитическом Центре при Правительстве РФ прошла Международная конференция «Организация управления отходами электронного и электротехнического оборудования в России: ситуация в отрасли и перспективы ее развития». Конференция была организована Центром ЮНИДО совместно с Аналитическим Центром и Отраслевой Ассоциацией переработчиков электронной и электробытовой техники. В конференции приняли участие более 120 представителей экологических ведомств российских регионов, компаний-производителей электронной техники, переработчиков ОЭЭО, а также представители Армении, Беларуси, Казахстана и Германии. Среди выступавших – эксперты StEP Initiative из Германии, США, Великобритании, представители WEEE Forum из Чехии, сотрудник Агентства по охране окружающей среды (UBA) Германии. По итогам конференции принят итоговый документ, направленный в профильные ведомства РФ.

**2 июля 2014 года** Министерство транспорта Московской Области в рамках государственной программы «Экология и окружающая среда Подмосковья на 2014 – 2018 годы» провело заседание Круглого стола по вопросу «Сбор, переработка изношенных шин и реализация товарной продукции» в г. Красногорск, Московская область. В заседании приняли участие представители Министерств и ведомств МО, Мособлдумы, Центра ЮНИДО, Ассоциации Производителей шин, Ассоциации содействия восстановлению и переработке шин «Шиноэкология», представители муниципалитетов и руководители предприятий Московской области, задействованных в обращении с изношенными шинами. По итогам заседания была принята резолюция, которая была направлена Министру Транспорта Московской области.

**11 сентября 2014 года** Координатор Проекта ЮНИДО В.А. Марьев провел семинар в

Московском государственном строительном университете (МГСУ) для 25 слушателей-студентов университета на тему «Использование резинового модификатора асфальта при устройстве и ремонте покрытий и оснований автомобильных дорог».

**26 сентября 2014 года** в Бишкеке состоялось 6-е заседание Совета в области охраны окружающей среды при Интеграционном Комитете ЕврАзЭС. Заседание профильного Совета прошло в Исполкоме СНГ на встрече министров экологии стран ЕврАзЭС. В заседании принял участие координатор Проекта В.А. Марьев, выступив с предложением «О региональном проекте ЮНИДО по организации системы управления ОЭЭО в странах ЕврАзЭС». Проект получил одобрение, а свою заинтересованность в участии совместно с Россией выразили Армения, Белоруссия, Казахстан и Киргизия.

**9 октября 2014 года** национальный эксперт ЮНИДО А.В. Руденский провел семинар «Применение резиновой крошки в дорожном строительстве» в Московском автомобильно-дорожном государственном техническом университете (МАДИ). Участие в семинаре приняли 30 слушателей.

**12 ноября 2014 года** прошла 4-я Научно-практическая конференция по экологическим проблемам Московского региона. Конференция была организована Департаментом природопользования и экологии города Москвы с целью обсуждения проблем и поиска их решения. С сообщениями выступили координатор Проекта В.А. Марьев («Проблемы обращения с отходами РТИ») и национальный эксперт ЮНИДО В.А. Комиссаров («Проблемы обращения с ОЭЭО»). Следующая конференция пройдет осенью 2015 года.

**23-27 ноября 2014 года** состоялась поездка группы экспертов из России, Белоруссии и Казахстана в Германию для ознакомления с организацией управления ОЭЭО в этой стране. Поездка организована Центром ЮНИДО в России при участии



Отраслевой Ассоциации переработчиков электронной и электробытовой техники. Кроме

**Поездка группы экспертов в Германию для ознакомления с организацией управления ОЭЭО**

посещения различных предприятий была проведена встреча в Агентстве по охране окружающей среды Германии (UBA), в ходе которой, в частности, был представлен проект по созданию региональной системы управления ОЭЭО для стран ЕАЕС.

**3-5 декабря 2014 года** в Санкт-Петербурге в гостинице «Октябрьская» прошла XV Научно-практическая конференция «Рециклинг отходов». Конференция организована журналом «Рециклинг отходов» совместно с рядом других организаций и посвящена проблемам обращения с отходами, ресурсосбережения и переработки отходов. С докладом о Проекте ЮНИДО, в том числе, о планах создания региональной системы управления ОЭЭО для стран ЕАЕС выступил национальный эксперт ЮНИДО В.А. Комиссаров.

**5 декабря 2014 года** в Москве в гостинице «Золотое кольцо» проведена XI Конференция Ассоциации РАТЭК «Электроника: производство и торговля». Партнером РАТЭК в

организации конференции выступила компания Intel. На конференции обсуждались проблемы, связанные с функционированием рынка электронной и электробытовой техники в России с учетом новых моментов в российском законодательстве и текущей экономической ситуации. На секции, посвященной обращению с ОЭЭО, выступил координатор Проекта ЮНИДО В.А. Марьев с предложением объединить усилия производителей и переработчиков ОЭЭО по формированию системы обращения с электронными отходами в рамках нового законодательства. Следующая конференция пройдет в 2015 году.

## **ПЛАН ДАЛЬНЕЙШИХ ДЕЙСТВИЙ ПО ПРОЕКТУ**

- Разработка нормативно-правовых регулирующих документов и подзаконных актов по реализации принципа «Расширенная ответственность производителя» после принятия 23 декабря 2015 года поправок к Закону об отходах производства и потребления (№89-ФЗ);
- В рамках деятельности стран Таможенного Союза работа над модельным законом о вторичных материальных ресурсах;
- Продолжение работы над Объединенной информационно-аналитической системой «Атлас наилучших природоохранных технологий»;
- Продолжение работы по созданию в России ГИС «Отходопереработка», увеличение количества информационных слоев, распространение ГИС на территории стран-членов ЕАЭС для создания единой биржи вторичного сырья;
- Разработка и внедрение методики по оценке ВАТ/ВЕР в природоохранной области с учетом международного опыта;
- Совместно с Ассоциацией «Центральный Федеральный округ» внедрение в пилотных регионах ЦФО модельных экотехнопарков с целью снижения техногенной нагрузки на окружающую среду, максимального извлечения вторичного сырья из отходов и построения в России системы комплексного управления отходами с соблюдением принципов «3R» и «Zero waste»;
- Подготовка комплекса учебных и просветительских программ в сфере обращения с опасными и муниципальными отходами, чтение учебных курсов в рамках программ повышения квалификации в специализированных учебных заведениях в России;
- Содействие развитию пилотного комплексного проекта по сбору и глубокой утилизации изношенных шин в Республике Татарстан (группа компаний «Колтек»). Увеличение количества собираемых для утилизации изношенных шин ОАО «Нижнекамскшина».

Также в рамках Проекта планируется организация и проведение следующих мероприятий:

- Глобальный форум IPLA 2015 на тему «Взаимодействие Науки – Политики – Бизнеса – Общества в целях максимального восстановления ресурсов и минимизации полигонного захоронения на пути к формированию ресурсоэффективного общества» (октябрь 2015 года);
- Семинар-совещание по вопросу создания региональной системы управления ОЭЭО в странах ЕАЭС (Минск, Беларусь, июнь 2015 года);
- Семинар «Наилучшие доступные технологии, используемые для переработки ОЭЭО» (Москва, июль 2015 года);
- Разработка совместно с компанией Asekol концепции пилотного проекта по сбору и переработке ОЭЭО в одном из районов Москвы (Москва, май 2015 года);
- Разработка конкурсной и технической документации для участия в конкурсе по выполнению научно-исследовательской работы «Разработка научно-обоснованных предложений по созданию экологической, ресурсосберегающей системы сбора и утилизации электронной и компьютерной техники технико-экономический анализ функционирования системы на территории города Москвы» (Москва, март-апрель 2015 года);
- Международная конференция, посвященная проблемам переработки ОЭЭО, совместно с Отраслевой Ассоциацией переработчиков электронной и электробытовой техники (октябрь 2015 года);
- Разработка серии мероприятий, посвященных 15-летию Департамента, в том числе, организация Программы сбора химических источников тока (батареек) в Москве, совместно с Департаментом природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы.

## **ПУБЛИКАЦИИ, ОСВЕЩЕНИЕ В СМИ**

По Проекту ЮНИДО были опубликованы следующие информационные статьи:

1. Журнал «Рециклинг отходов», номер 3 (51), В.А. Комиссаров, статья «Ответственность производителя: важный элемент ее реализации – регистрация»;
2. Журнал «Рециклинг отходов», номер 4 (52) и 6 (54), В.А. Марьев, В.А. Комиссаров, Т.С. Смирнова, статья «Опыт реализации принципа ответственности производителя в отношении отходов электронного и электрического оборудования в странах Азии. Журнал»;

3. Журнал «Твердые бытовые отходы», номер 2 (Февраль 2014), статья «Устойчивое управление отходами в городах XXI века»;
4. Журнал «Твердые бытовые отходы», номер 3 (Март 2014), статья «Старые шины: внедрение принципа ответственности производителя»;
5. Журнал «Твердые бытовые отходы», номер 6 (Июнь 2014), статья «IFAT ставит рекорды»;
6. Журнал «Твердые бытовые отходы», номер 2 (Февраль 2015), статья «Расширенная ответственность производителя - новая парадигма в системе управления отходами».

# ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ОКОНЧАТЕЛЬНОЕ УНИЧТОЖЕНИЕ ПХБ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОАО «РЖД» И ДРУГИХ СОБСТВЕННИКОВ

## ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА. ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ДЕЛ

Проект направлен на экологически безопасное регулирование полихлорбифенилов (ПХБ), включая инвентаризацию, создание механизма управления, контроль ПХБ и ПХБ-содержащего оборудования и отходов, в сети предприятий ОАО «РЖД», на объектах ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» с последующим распространением опыта на предприятия энергетического сектора, а также разработку системы нормативно-правового регулирования деятельности по обращению с ПХБ-содержащими материалами и отходами. В соответствии с проектным документом, предусмотрено выполнение мероприятий по следующим направлениям:

- Создание институционального нормативно-правового и кадрового потенциала с целью внедрения и функционирования системы экологически безопасного регулирования в области управления ПХБ-содержащим оборудованием, материалами и отходами;
- Инвентаризация оборудования и отходов, загрязненных ПХБ, на территории всей страны;
- Экологически безопасное регулирование и утилизация оборудования и отходов, загрязненных ПХБ.

Реализация Проекта осуществляется в 3 этапа:

- Проведение инвентаризации ПХБ-содержащего оборудования (включая создание лабораторной базы, обучение соответствующего лабораторного персонала, проведение химического анализа трансформаторных масел на предмет присутствия ПХБ);
- Создание системы управления ПХБ-содержащим оборудованием и материалами и соответствующей базы данных (включая маркировку оборудования, временное размещение оборудования/отходов, создание логистических схем управления ПХБ, а также обучение соответствующего персонала частных компаний и представителей органов власти безопасному обращению с ПХБ);
- Экологически безопасная утилизация ПХБ.

На протяжении всех 3 этапов проводятся мероприятия по разработке соответствующей



нормативно-правовой базы.

## **ПАРТНЕРЫ ПРОЕКТА**

Партнерами Проекта ЮНИДО выступают:

- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- ОАО “РЖД”;
- ГУП “Водоканал Санкт-Петербурга”;
- ФГБУ ВПО “РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина”.

## **ОСНОВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД**

**Компонент 1. Создание институционального нормативно-правового и кадрового потенциала с целью внедрения и функционирования системы экологически безопасного регулирования в области управления ПХБ-содержащими материалами, оборудованием и отходами.**

- Создана Рабочая группа по усовершенствованию законодательства Российской Федерации в части обращения с оборудованием и отходами, содержащими ПХБ, подготовлен и реализуется план работ Рабочей группы;
- Подготовлен перечень нормативно-правовых актов, нуждающихся в дополнениях в части реализации Стокгольмской конвенции о СОЗ (12 НПА), перечень нормативно-правовых актов, нуждающихся в разработке (2 НПА);
- Подготовлен перечень изменений в организационно-правовой структуре федеральных органов исполнительной власти в части выполнения обязательств Российской Федерации по Стокгольмской конвенции о СОЗ.
- Подготовлены проекты нормативно-правовых актов: Постановления Правительства РФ “Об утверждении Правил обращения с оборудованием и отходами, содержащими полихлорированные бифенилы”, Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ “Об утверждении порядка инвентаризации оборудования, материалов, использующих или содержащих полихлорированные бифенилы (ПХБ), а также ПХБ-содержащих отходов на территории Российской Федерации”;
- Подготовлены дополнения в Технический регламент Таможенного союза “О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостях” ТР ТС № 030/2012;

- Подготовлены предложения по включению ПХБ-содержащих отходов в Федеральный классификационный каталог отходов;
- Внесены дополнения в методические документы ОАО “РЖД” в части правил техники по безопасности обращения с ПХБ-содержащим оборудованием и материалами, правил отбора проб электроизоляционных жидкостей.

## **Компонент 2. Инвентаризация оборудования и отходов, загрязненных ПХБ, на территории всей страны.**

- В рамках подготовки проектного документа на объектах ОАО “РЖД” была проведена предварительная инвентаризация трансформаторного оборудования с целью определения содержания общего хлора в трансформаторных маслах. Обнаружено превышение содержания общего хлора в 5-7 % исследованных проб (более 50 ppm). Проведен газохроматографический анализ образцов (на базе Лаборатории аналитической экотоксикологии Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН), подтвердивший наличие ПХБ в указанных пробах;
- В мае-августе 2014 года осуществлена закупка 15 000 комплектов для отбора проб трансформаторных масел, комплекты переданы на объекты инфраструктуры Красноярской и Восточно-сибирской железных дорог для отбора проб;
- В рамках софинансирования Проекта со стороны РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина осуществляется ремонт лабораторных помещений, закуплен газовый хроматограф с масс-спектрометрическим детектированием для анализа ПХБ. В настоящее время осуществляется подготовка лаборатории кафедры Промышленной экологии Университета для аккредитации в российской и международной системах аккредитованных лабораторий (ILAC);
- Осуществляется закупка газохроматографического оборудования для качественного и количественного определения ПХБ в электроизоляционных жидкостях. В настоящее время подготовлена тендерная документация;
- Аналитической лабораторией Научно-производственного центра ОАО “РЖД” (г. Ярославль) разработаны “Требования к лабораториям, осуществляющих анализ технологических жидкостей на наличие ПХБ”. При участии лаборатории кафедры Промышленной экологии РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина и экспертов ЮНИДО разработана “Инструкция по обращению с ПХБ-загрязненными отходами” для ОАО “РЖД”;

- Осуществлялась подготовка специалистов РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина по анализу ПХБ в электроизоляционных жидкостях, в т.ч. экспресс-определению ПХБ в трансформаторных маслах (Sea Marconi Technologies, Турин, Италия) и газохроматографическому анализу ПХБ (Helmholtz Centre for Environmental research, Лейпциг, Германия);
- Осуществляется разработка Базы данных по контролю за выполнением Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях в части очистки трансформаторов от ПХБ. В настоящее время осуществляется согласование архитектуры базы данных с Росприроднадзором, а также процедура передачи системы в ведение Службы;
- Разработана программа обучения экологических инспекторов, представителей местных органов власти и руководителей организаций в части экологически безопасного обращения с ПХБ и соответствующего законодательства.

### **Компонент 3. Экологически безопасное регулирование и утилизация оборудования и отходов, загрязненных ПХБ.**

- На базе Научно-производственного Центра ОАО «РЖД» (г. Ярославль) завершились работы по строительству завода для уничтожения опасных отходов (включая таковые ПХБ-содержащие). В январе 2015 года состоялся ввод завода в эксплуатацию, осуществляются пуско-наладочные работы.

## **МЕРОПРИЯТИЯ**

**24 апреля 2014 года** в Москве в ЦНТИ ОАО «РЖД» состоялась Презентация официального начала Проекта ЮНИДО «Экологически безопасное регулирование и окончательное уничтожение ПХБ на предприятиях ОАО «РЖД» и других собственников». Основная цель мероприятия – презентация начала Проекта ЮНИДО, информирование заинтересованных лиц о планируемых мероприятиях, обсуждение актуальных вопросов, выявленных на этапе подготовки Проекта. По итогам



**Презентация Официального начала Проекта**

Презентации был сформирован координационный комитет Проекта, включающий представителей Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства иностранных дел, ЮНИДО, ОАО «РЖД», ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, обсуждены актуальные вопросы инвентаризации ПХБ и лабораторного обеспечения, возможности задействования ресурсов российских компаний для реализации Проекта.



**Научно-технический Совет Росприроднадзора  
“Обращение с СОЗ. Возможные пути инвентаризации”**

инвентаризации СОЗ, в особенности ПХБ, а также мер со стороны государства, необходимых для ее успешного проведения. На Совете присутствовали – руководство Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, ОАО «РЖД», Министерство природных ресурсов и экологии РФ, ЮНИДО, представители энергетических компаний России и регулярные члены НТС. По итогам мероприятия были подготовлены предложения в части инвентаризации СОЗ, которые направлены в Совет Безопасности РФ, Государственную Думу и Минприроды России для разработки соответствующих постановлений и нормативно-правовых актов.

**22-24 октября 2014 года** в Санкт-Петербурге состоялся Круглый стол по вопросам обращения с ПХБ-содержащим оборудованием в системе предприятий ОАО «РЖД» в рамках конференции «ТЭБТРАНС-2014». Организаторами мероприятия выступили ЮНИДО, ОАО «РЖД» и Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I. Основной целью мероприятия было обсуждение

вопросов инвентаризации объектов электрохозяйства ОАО «РЖД», а также широкое информирование сотрудников ОАО «РЖД» о Проекте ЮНИДО, по вопросам обращения с ПХБ-содержащим оборудованием, необходимости и подходах к его инвентаризации. По итогам мероприятия рекомендации круглого стола в части



**Конференция «ТЭБТРАНС-2014»**

**18 июня 2014 года** в Москве в ЦНТИ ОАО «РЖД» прошел Научно-технический Совет Росприроднадзора “Обращение со стойкими органическими загрязнителями. Возможные пути инвентаризации”. НТС подготовлен и проведен по инициативе Росприроднадзора, ОАО «РЖД» и ЮНИДО. Основной целью мероприятия являлось обсуждение механизмов

инвентаризации электротехнического оборудования и обучения персонала были включены в решение конференции «ТЭБТРАНС-2014», направлены в Министерство энергетики РФ и структурные подразделения ОАО «РЖД».

**10 декабря 2014 года** в Москве прошло Заседание Координационного комитета Проекта. Заседание проводилось по инициативе Центра ЮНИДО в России и ОАО «РЖД». Присутствовали эксперты Проекта и члены координационного комитета – руководство ОАО «РЖД», представители ЮНИДО (Вена, Австрия), Министерства иностранных дел, Министерства природных ресурсов и экологии, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». В рамках заседания были представлены основные достижения Проекта за 10 месяцев с момента его запуска, освещены основные трудности в реализации. По спорным вопросам были выработаны решения, которые были учтены для планирования дальнейших мероприятий. Одобрены дорожные карты по совершенствованию законодательства и мероприятиям по инвентаризации электрохозяйства ОАО «РЖД».

## **ПЛАН ДАЛЬНЕЙШИХ ДЕЙСТВИЙ ПО ПРОЕКТУ**

- Внесение изменений в действующие нормативно-правовые акты Российской Федерации в части регулирования деятельности по обращению с ПХБ и обязательной инструментальной инвентаризации ПХБ-содержащих материалов и отходов;
- Внесение изменений в отраслевые нормативно-правовые акты (ОАО «РЖД») в части обращения с ПХБ-содержащим оборудованием и материалами;
- Проведение инвентаризации ПХБ-содержащего оборудования и материалов (в три этапа по 15 000 проб) на объектах ОАО «РЖД»;
- Создание системы маркировки, временного размещения ПХБ-содержащих оборудования и материалов;
- Подготовка технического задания и тендерной документации на приобретение мобильной установки по очистке трансформаторных масел от ПХБ (основываясь на результатах инструментальной инвентаризации);
- Обучение сотрудников вовлеченных лабораторий газохроматографическому определению ПХБ в электроизоляционных жидкостях;
- Создание учебного центра для подготовки специалистов, занятых в обращении с ПХБ.

## **ПУБЛИКАЦИИ, ОСВЕЩЕНИЕ В СМИ**

В 2014 году по Проекту ЮНИДО были опубликованы следующие информационные статьи и пресс-релизы:

1. Серия пресс-релизов по результатам мероприятий Проекта на портале unido.ru:  
[http://www.unido.ru/news/konferencija\\_unido\\_rzhd/](http://www.unido.ru/news/konferencija_unido_rzhd/),

[http://www.unido.ru/news/zasedanie\\_rnts\\_fs/](http://www.unido.ru/news/zasedanie_rnts_fs/)

2. Журнал «Гудок», номер 73 (25508), статья «Здоровье и качество» (<http://www.gudok.ru/newspaper/?ID=1143298&archive=2014.04.28>);
3. Информационно-аналитический портал «GreenEvolution.ru» (<http://greenevolution.ru/2014/04/28/rzhd-zaimetsya-obezvrezhivaniem-opasnyh-otxodov/>);
4. Газета «Московский комсомолец» (г. Иркутск), (<http://baikal.mk.ru/news/2014/04/25/1020246-rzhd-namerenyi-sozdat-v-irkutskoy-oblasti-zavod-po-obezvrezhivaniyu-opasnyih-otxodov.html>).

Информация о Проекте, его целях и задачах размещена на сайтах:

1. АНО «Международный центр наилучших природоохранных технологий» (<http://www.icbet.ru/deyatelnost/realizacija-stokgolmskoi-konvencii/>);
2. Электронная газета «Зеленый Мир» (<http://zmdosie.ru/otkhody/situatsiya/3914-rzhd-namereny-sozdat>).

## ПУБЛИКАЦИИ ЦЕНТРА ЮНИДО В РОССИИ

В 2014 году продолжался выпуск официального журнала Центра ЮНИДО в РФ «ЮНИДО в России». Журнал распространяется бесплатно по крупнейшим государственным структурам и промышленным предприятиям Российской Федерации, через систему Офисов ЮНИДО по содействию инвестициям и технологиям (ИТРО) и Министерство Иностранных Дел Российской Федерации. Рубрики журнала включают в себя такие направления, как:

- Автомобильная промышленность
- Добывающая промышленность
- Железнодорожный транспорт
- Жилищно-коммунальное хозяйство
- «Зеленое» строительство
- Медицинская промышленность
- Metallургическая промышленность
- Обращение с отходами
- Пищевая промышленность
- Промышленная экология
- Профессиональное образование
- Ракетно-космическая отрасль
- Рыболовство
- Сельское хозяйство
- Текстильная промышленность
- Топливная промышленность
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Холодильная промышленность
- Электроэнергетика

Журнал тесно сотрудничает и с представителями крупных коммерческих предприятий, в том числе компаниями DAIKIN и Samsung.



Журнал «ЮНИДО в России», № 13 и № 14

## ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Для информирования о деятельности Центра ЮНИДО в России в сети Интернет, были созданы и успешно функционируют следующие веб-сайты:

1. Официальный сайт Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в России ([www.unido.ru](http://www.unido.ru)). Сайт посвящен описанию назначения и деятельности Центра на территории РФ и за рубежом, представлены проекты, регулярно обновляется новостная лента. В 2015 году планируется масштабное обновление и модернизация русскоязычной и англоязычной версии сайта.



Сайт Центра ЮНИДО в РФ - [www.unido.ru](http://www.unido.ru)

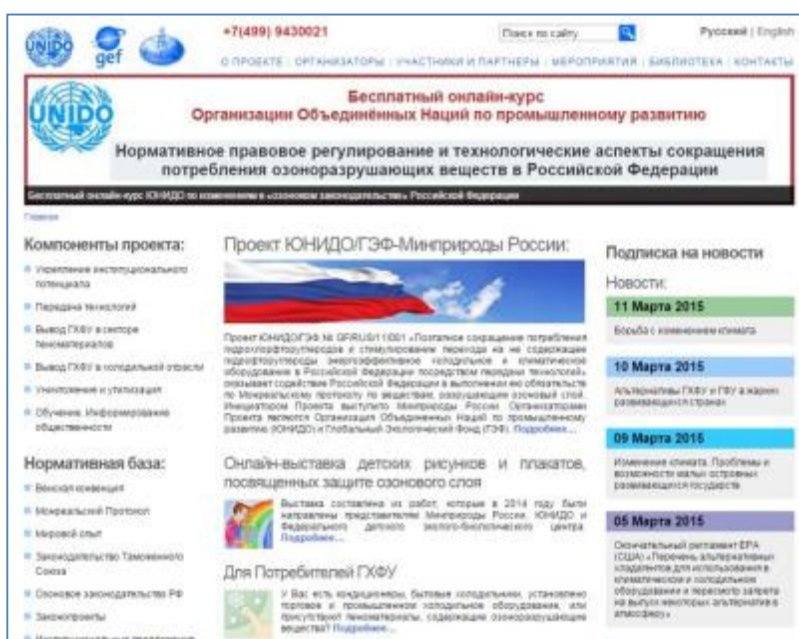


2. Сайт журнала «ЮНИДО в России» ([www.unido-russia.ru](http://www.unido-russia.ru)). Сайт является интернет-версией журнала «ЮНИДО в России».



Сайт журнала «ЮНИДО в России» - [www.unido-russia.ru](http://www.unido-russia.ru)

3. Сайт Проекта «Поэтапное сокращение потребления гидрохлорфторуглеродов и стимулирование перехода на не содержащие гидрофторуглероды энергоэффективное холодильное и климатическое оборудование в Российской Федерации посредством передачи технологий» (<http://www.ozoneprogram.ru/>). Сайт не только дает информацию о стадиях реализации и планах по Проекту, но и большой объем актуальной информации о проблеме защиты озонового слоя на нашей планете и международных инициативах и успехах координированных действий мирового сообщества в этом вопросе.



Сайт Проекта «ЮНИДО в России» - [www.unido-russia.ru](http://www.unido-russia.ru)

4. В 2015 году в рамках Проекта ЮНИДО «Развитие рыночных механизмов повышения энергоэффективности энергоемких отраслей российской промышленности» будет запущен в эксплуатацию портал «Энергоэффективность и энергосбережение», который призван стать важным информационным ресурсом для российских промышленных предприятий, объединяющим информацию по профильной тематике из зарубежных и отечественных источников. Портал будет насыщен автоматизированными сервисами и базами данных, позволяющими быстро найти нужное оборудование или получить совет по оптимизации промышленных систем в режиме онлайн.

Центр международного промышленного сотрудничества  
ЮНИДО в Российской Федерации

Адрес: Россия, 125252, г. Москва,  
ул. Куусинена, д. 21б

Телефон: +7 499 943-00-21

Факс: +7 499 943-00-18

Электронная почта: [info@unido.ru](mailto:info@unido.ru)

**[www.unido.ru](http://www.unido.ru)**