

Тепло из зелёного золота

Фонды Архангельск ищет возможности лучше использовать отходы лесозаготовки и опилки.

с. 6-8



Пополнение фонда

Фонды НЕФКО увеличивает финансирование чистого производства.

с. 5



Рябь на воде

Новости Несмотря на рецессию, Латвия продолжает реконструкцию станций очистки сточных вод.

с. 14-17



Детская энергетика

Новости Новодвинск на переднем крае развития коммунальной энергетики в России.

с. 12-13



Новая Северная инициатива по климату

Новости НЕФКО и Северный фонд развития начинают совместную программу финансирования климатических проектов в беднейших странах мира. **Страница 3**

Инвестиции в будущее

Эти строки были написаны, когда до конференции в Копенгагене по изменению климата оставалась лишь одна неделя. Подготовка велась на протяжении двух лет, и ожидания очень высоки. Без международного обязывающего соглашения сложно обеспечить снижение выбросов парниковых газов и обеспечить выделение средств, необходимых для осуществления новой энергетической революции.

Но важно отметить, что финансовые рынки мира и многонациональные корпорации уже сейчас готовятся к периоду, который наступит после прекращения действия Киотского протокола в конце декабря 2012 г. Вне зависимости от того, что будет решено в Копенгагене.

В НЕФКО мы осознаём это, организуя работу нового Углеродного фонда по проектам, обеспечивающим снижение выбросов уже гораздо позже Киотского протокола. Правительство Финляндии и финская энергетическая компания EPV Energy, в ряду многих других, предоставляют для этого инвестиции. Таким образом, рынок сигнализирует о своей приверженности и уверенности, что международная торговля углеродными квотами в том или ином виде сохранится.

В данном выпуске информационного бюллетеня мы рассказываем о различных путях повышения энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии в Архангельске, городе

российского Северо-Запада. В этом северном крае и местные власти, и предприниматели планируют рост выработки энергии за счёт местных возобновляемых источников в виде древесных отходов и биомассы. А местные леса обеспечивают изобилие таких ресурсов.

НЕФКО успешно помогает осваивать новые ресурсы и экономить на оплате счетов за энергию. Не только предприниматели получают доход от эффективных систем отопления. В другом репортаже, из соседнего Новодвинска, директор местной школы искусств поясняет, как можно изыскать средства для приобретения учащимся новых музыкальных инструментов.

Мы также расскажем об экологической политике Латвии и стремлении этой страны снизить загрязнение Балтийского моря питательными веществами, несмотря на глубокий финансовый кризис. Преодолевая всевозможные проблемы, всё больше проектов реализуется на местных станциях очистки сточных вод. Помощь международных финансовых организаций может сыграть важнейшую роль в превращении Плана действий по Балтийскому морю в конкретные осуществлённые мероприятия.

Волны расходятся по воде. Инициативы наших партнёров реализуются в России, на Украине, в странах Балтии. Знакомьтесь с некоторыми из них на следующих страницах.



МИКАЭЛЬ СЪЁВАЛЛ
Менеджер по коммуникациям

"НЕФКО успешно помогает осваивать новые ресурсы"

Управляющий директор НЕФКО Магнус Ристедт и глава Национального агентства Украины по вопросам обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов Сергей Ермилов.

НЕФКО подписала с Украиной новое Рамочное соглашение

■ НЕФКО и правительство Украины подписали в сентябре новое Рамочное соглашение, подтверждающее статус НЕФКО на Украине как международной финансовой организации. Это важное событие открывает новые возможности для реализации в стране проектов по повышению энергетической эффективности. НЕФКО финансирует такие проекты в стране с 2003 года. Однако эта деятельность не была подкреплена соглашением о статусе корпорации, что препятствовало сотрудничеству, например, с коммунальными предприятиями.

"В настоящее время мы рассматриваем более 70 украинских проектов, и многие из них теперь могут быть реализованы благодаря новому соглашению, расширяющему возможности финансирования природоохранных мероприятий", - говорит управляющий директор НЕФКО Магнус Ристедт.

НЕФКО уже предоставила Украине 19 млн. евро для 29 проектов общей стоимостью 55 млн. евро. Эти проекты связаны главным образом с энергетикой, сельским хозяйством, промышленным производством и банковским сектором. В большинстве из них предусмотрены мероприятия по сокращению энергопотребления и выбросов диоксида углерода или других парниковых газов.

На долю украинских проектов пока приходится 7.9% средств НЕФКО, распределяемым по двум финансовым механизмам - Инвестиционному фонду и Северному фонду развития окружающей среды.



Новая Северная инициатива по климату для развивающихся стран

■ **Северный фонд** развития (СФР) выделил 4 млн. евро для реализации Северной инициативы по климату. Этот инструмент финансирования, созданный совместно СФР и НЕФКО, начал свою работу в сентябре, когда в столице Дании Копенгагене проходила международная конференция "Решения Северных стран для климата".



Орошение полей. Ожидается, что из-за изменения климата риск засухи в Южном полушарии усилится.

Инициатива направлена на поддержку сотрудничества между организациями и компаниями Северных стран и представителями беднейших развивающихся государств мира. О приёме заявок на получение финансирования СФР было официально объявлено 26 октября на 61-й сессии Северного Совета в Стокгольме.

Проектные предложения могут направляться в СФР и НЕФКО по двум темам - использованию водных ресурсов и энергетической эффективности. Каждый проект может получить 150,000 - 500,000 евро в виде гранта для беднейших государств Африки, Азии и Латинской Америки.

"Нашей главной задачей является содействие передачи природоохранных технологий

Севера развивающимся странам, чтобы смягчить негативные последствия изменения климата в наиболее уязвимых и беднейших регионах", говорит исполнительный директор СФР Хельге Семб.

"Мы приветствуем предложения, направленные на сокращение выбросов парниковых газов или адаптацию к изменению климата. Особенно интересны проекты с активным участием местных партнёров", поясняет управляющий директор НЕФКО Магнус Ристедт.

Финансирование предоставляется учреждениям, организациям, компаниям, органам власти и муниципалитетам Северных стран, имеющих партнёрские связи в странах с низким уровнем доходов, для которых предназначена новая программа. Срок приёма проектных предложений первого тура отбора истекает 29 января 2010 г. Заявки необходимо посылать на адрес nfc@ndf.fi.

"Нам особенно интересны проекты с активным участием местных партнёров"

"Данный инструмент финансирования нацелен в первую очередь на привлечение организаций и компаний Северных стран, имеющих опыт работы в развивающихся странах. Взаимодействие с Северным фондом развития позволяет расширить нашу деятельность в этих экологически очень важных районах", - считает управляющий директор НЕФКО Магнус Ристедт.

Новый кредит "Чистого производства" во Львове

■ В ноябре НЕФКО предоставила второй кредит украинскому предприятию ОАО "Искра", расположенному на Западной Украине во Львове. Он предназначен для проведения реконструкции одной из печей, что позволит сократить потребление природного газа на 890 тыс. м³ в год. Предполагается, что использование нагрева электричеством позволит сократить выбросы двуокиси углерода на 452 тонны в год. Стекло выплавляется в печах для изготовления как ламповых колб, так и изоляционной массы. Кредит предоставлен НЕФКО по программе "Чистое производство".



Анатолий Лукин из Архангельска знакомится с котельной в Мюньямяки.

Поездка в Финляндию специалистов по энергетике России

■ Группа из пятнадцати специалистов по энергетике российского Северо-Запада и Калининграда посетили в августе Финляндию. Поездка была организована НЕФКО по поручению и при финансовой поддержке представительства Совета Министров северных стран в Калининграде.

В ходе поездки группа посетила энергетические предприятия в Эспоо и Турку, а также города Уусикаупунки и Мюньямяки на юго-западе страны. Два местных муниципалитета приняли решение участвовать в пилотной программе городов с нулевыми выбросами углерода, предложенной Финским экологическим институтом.

Углеродный Фонд получает первые сокращения выбросов и второе подтверждение от ООН

■ В октябре 2009 г. ветряные установки мощностью 16,5 МВт, расположенные в западной части Литвы, выработали первые подтвержденные ООН единицы сокращения выбросов (ЕСВ) для Углеродного Фонда региона Балтийского моря. Управляемый НЕФКО Фонд имеет в своём распоряжении 35 млн. евро. Строительство ветряных установок в Бенанчай было третьим в мире зарегистрированным проектом совместного осуществления (СО) Киотского протокола. Это произошло в июле 2008 г., обеспечивая получение ЕСВ, которые могут быть реализованы на рынке углеродных квот. Сейчас этот проект СО стал вторым в мире, прошедшим полную верификацию по международным правилам процедуры Трек 2. Проект в Бенанчай позволил сократить выбросы углекислого газа на 22 174 т в 2007 г. и на 27 250 т в 2008 г.

ЛИТОВСКИЕ ВЕТРЯНЫЕ электростанции в Суденай и Лендимай мощностью 14 МВт стали вторым проектом СО, зарегистрированным НЕФКО в августе 2009 г. после проведения так называемой окончательной детерминации. При этом необходимо

было доказать соответствие всем международным и национальным критериям, что снижение выбросов парниковых газов достигнуто именно вследствие реализации проекта. Чтобы ускорить проведение работы, НЕФКО уже перечислила авансом часть платежей за ЕСВ. Электростанции полностью вступили в строй в декабре 2008 г., первая верификация и получение ЕСВ ожидается в начале 2010 года.

ДВА ЭТИХ ПРОЕКТА СНИЖАЮТ выбросы углекислого газа за счёт использования экологически чистой энергии ветряных генераторов. Она замещает в национальных сетях Литвы электроэнергию, произведённую при сжигании ископаемого топлива. НЕФКО приобретает ЕСВ для государственных и частных инвесторов региона Балтийского моря, которые могут их использовать для выполнения своих обязательств по Киотскому протоколу и в Системе торговли выбросами Европейского Союза. Инвесторами фонда являются правительства и компании Северных стран, а также Германии.

Финские журналисты посещают Кольский полуостров

■ Группа финских журналистов, пишущих на темы экологии, посетила в августе Кольский полуостров России, чтобы ознакомиться с проектами, финансируемыми НЕФКО. Поездка включала посещение станции очистки сточных вод Мурманска, детских садов и больниц в Кировске и Апатитах. Журналисты также присутствовали на семинаре в Мурманске, участниками которого были местные эксперты, представители общественных организаций, государственных служащие и сотрудники НЕФКО.

В ходе поездки, организованной Ассоциацией финских журналистов-экологов, на борту атомного ледокола "Ленин", ставшего сейчас музеем, состоялась пресс-конференция с уча-

стием представителей Федерально-го центра ядерной и радиационной безопасности России.



Экологические "горячие точки" обсуждаются на семинаре в Мурманске.

Ветрогенератор для деревни Долгощелье

■ Ветряной генератор мощностью 90 кВт был установлен в ноябре в деревне Долгощелье, что на севере Архангельской области России. Покупка, транспортировка и установка оборудования осуществлены на заёмные средства, предоставленные НЕФКО по программе кредитования энергосберегающих проектов.



До этого единственным источником электроснабжения деревни с немногим более 700 жителей, которые добывают себе средства на жизнь ловлей рыбы, были четыре дизельных генератора. Для их работы необходимо 240-250 тонн жидкого топлива в год, что обходится примерно в 120 тысяч евро.

"Новый ветряной двигатель позволит снизить потребление дизельного топлива и обеспечить экологически чистой энергией, в частности, деревенскую школу, детский сад, библиотеку и амбулаторию. Другими словами, данный проект имеет как природоохранную, так и социальную составляющие", говорит старший менеджер НЕФКО Элизабет Паулиг-Тённес. Исследования ветровых характеристик были проведены на близлежащей метеостанции Абрамовский Маяк.

"Мы надеемся, что этот инвестиционный проект будет способствовать развитию чистой энергетики и в других отдалённых населённых пунктах области", говорит Анна Куликовская, инженер-энергетик Архангельского областного центра энергетической эффективности.

Применение ветряной электростанции в Долгощелье позволит уменьшить выбросы двуокиси углерода примерно на 204 тонны в год.



Благодаря кредиту НЕФКО украинская компания "Свитловодскпобут" даёт тепло городскому плавательному бассейну.

Горячая вода для плавательного бассейна в Светловодске

■ **Новая КОГЕНЕРАЦИОННАЯ** установка введена в действие в украинском Светловодске благодаря кредиту НЕФКО, предоставленному по программе "Чистое производство". Установка, принадлежащая местной компании ООО "Свитловодскпобут", будет производить электроэнергию для собственных нужд и поставлять горячую воду в дома коммунального сектора.

Основной целью проекта было использование энергии сжигания природного газа при нагреве воды для генерации электроэнергии на когенерационной установке мощностью 630 кВт. Тепловая энергия может использоваться для отопления жилых и административных зданий, а электричество обеспечивает технологические потребности компании.

"Помимо рационального использования энергии, когенерационная установка

служит на благо местных жителей, обеспечивая горячей водой плавательный бассейн", говорит технический консультант НЕФКО в Киеве Андрей Каташов.

До запуска установки городской бассейн был закрыт на протяжении 15 лет. ООО "Свитловодскпобут" и местные власти также подписали договор об электроснабжении местного комплекса Дворца спорта.

Для Светловодска основной экономической выгодой является то, что ООО "Свитловодскпобут" использует более низкие тарифы за электроэнергию, чем его конкуренты.

"Очень приятно видеть энергосберегающий проект с большим социальным эффектом. Теперь дети могут плавать в бассейне круглый год", говорит А. Каташов.

Ожидается, что выбросы углекислого газа вследствие реализации проекта сократятся на 1 716 тонн в год.

НЕФКО увеличивает финансирование чистого производства

■ В сентябре Совет директоров НЕФКО принял решение об увеличении финансирования по программе "Чистое производство" на 4 млн. евро. Программа "Чистое производство" действует с 1997 г. с целью содействия инвестициям в технологические проекты, обеспечивающие снижение негативного воздействия на окружающую среду. Согласно условиям программы, инвесторы могут получить льготный кредит в размере до 350 тыс. евро или 90 % сметной стоимости проекта. За время действия программы НЕФКО предоставила 13.8 млн. евро для выполнения 63 проектов. В настоящее время география инвестиций связана главным образом с Россией и Украиной.





Запах опилок и коры сопровождает нас повсюду на ЗАО "Лесопильный завод - 25", расположенном на окраине Архангельска под названием Маймакса. Тут зелёное золото региона превращается в доски и пеллеты – а затем их основная часть экспортируется на европейский рынок, чтобы превратиться в энергию, полы, лестницы и мебель.

Зелёное золото как источник энергии

До конца 2009 года мы должны произвести примерно 341 тысяч кубометров пиломатериалов – главным образом из сосны и ели, которые в основном встречаются в здешних краях. Лес поступает из мест, расположенных на расстоянии до 650 км от лесопильного завода. Доставка производится по железной дороге или по реке”, говорит начальник производства Маргарита Пантелеева.

Предприятие имеет давние традиции, первая лесопилка начала работу в Маймаксе ещё в 1898 году. Сейчас оно входит в ОАО "Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат", который в свою очередь принадлежит группе компаний "Титан".

На производствах предприятия в Маймаксе и Цигломени в общей сложности трудится 1206 человек.

М.ПАНТЕЛЕЕВА ВЕДЁТ НАС к запрудам, где происходила сортировка леса, при этом отходы раньше сбрасывались на догнивание в реку Северная Двина. По негативному воздействию это соответствует неочищенным стокам города с населением 120 тысяч человек. А образующиеся при работе опилки раньше просто лежали на промплощадке, выделяя в атмосферу метан. Благодаря инвестициям НЕФКО в новый сортировочный узел и оборудование для котельной, отходы лесопилки стали подаваться на выработку тепла.

Дополнительные энергоресурсы - опилки дожидаются, когда их отправят в топку. Посёлок Цигломень, Архангельск.



Двигутся брёвна. Новая сортировочная линия на "Лесопильном заводе - 25" в Маймаксе, Архангельск.



"Готовится монтаж третьего котла", говорит Дмитрий Лукашевич.



Глядя на жаркое пламя. Анна Куликовская из АОЦЭЭ.

"Мы используем в качестве топлива кору, щепу и опилки. На кору приходится около 50 процентов смеси, и если её влажность слишком высока, мы перед сжиганием добавляем опилки. Полученное тепло идёт в основном на сушку древесины и отопление помещений предприятия", говорит оператор котельной Иван Желудков.

"Переход на возобновляемые источники энергии и модернизация производства приносят дополнительный доход, так как часть опилок перерабатывается в топливные гранулы-пеллеты, которые затем экспортируются".

Имея производительность 15 МВт, энергоустановка вырабатывает электроэнергию и тепла больше, чем требуется для технологических нужд. Руководство предприятия рассматривает возможности теплоснабжения и жителей Маймаксы.

Переход на возобновляемые источники энергии и модернизация производства приносят дополнительный доход, так как часть опилок перерабатывается в топливные гранулы-пеллеты, которые затем экспортируются.

"На продажу за рубеж у нас уходит в виде пеллет примерно 50 тыс. т опилок. Когда начнёт работать третья линия, производство пеллет возрастёт в 2010 году до 67 тыс. т", поясняет М.Пантелеева.

Этот проект на ЗАО "Лесопильный завод - 25" был осуществлён с привлечением Архангельского областного центра энергетической эффективности (АОЦЭЭ), который осуществляет мониторинг и верификацию сокращений выбросов совместно с руководством предприятия и НЕФКО.

После успеха в Маймаксе предприятие планирует установить ещё два котла мощностью 2.5 МВт для выработки тепла на своём производстве в Цигломени, что в 30 минутах езды от Архангельска.

"Здесь в Цигломени котельная потребляет ежегодно 15 000 кубометров коры и 4 800 кубометров опилок. Мы хотим установить дополнительно третий котёл, чтобы увеличить выработку тепла", делится планами Дмитрий Лукашевич, местный главный энергетик.

"Архангельская область имеет огромный потенциал возобновляемой энергии. Как-никак в регионе производится значительная доля бумаги и древесины всей России, создана необходимая инфраструктура использования отходов лесозаготовок и щепы для производства энергии. А используя отходы производства целлюлозы и пиломатериалов, предприятия могут получить значительную прибыль", говорит Анна Куликовская, инженер-энергетик АОЦЭЭ. **N**

Инженерные мероприятия в борьбе с мёртвыми зонами Балтийского моря



ВЕДУЩИЙ
Даниэль Конли

Профессор
факультета
геологии
Лундского
университета

Растут оптимистические настроения, что поворотный пункт в борьбе с эвтрофикацией Балтийского моря пройден.

Позитивные данные свидетельствуют, что меры, принятые в сельском хозяйстве, и модернизация очистных сооружений приводят к снижению загрязнения морской воды питательными веществами. План действий по Балтийскому морю ХЕЛКОМ, имеющий конкретные задания для различных стран региона, поддержанный требованиями Водной рамочной директивы Европейского Союза, выполняется. Никогда ранее политическая поддержка противодействия загрязнению Балтийского моря сточными водами не была столь сильна.

Ясно, что многое ещё предстоит сделать для достижения поставленных целей по реабилитации акваторий. Однако часто задаётся вопрос, насколько при этом оправдано использование инженерных мероприятий, которые считаются временным решением, пока необходимое снижение сбросов не будет достигнуто. Следует, однако, признать их популярность, поскольку общество видит, что конкретная работа ведётся, да и сопутствующие затраты могут быть гораздо меньшими, чем при реализации долгосрочных программ.

"Чудесных "серебряных пуль" или быстрых решений в борьбе с эвтрофикацией не существует".

Одним из примеров таких мероприятий является обогащение кислородом придонного слоя воды мёртвых зон. Недостаток кислорода ведёт к замору рыбы, убивает живущие здесь организмы, что приводит к дополнительному обогащению фосфором и летнему цветению воды. Барботирование хорошо зарекомендовало себя на озёрах, почему бы не применить его и в морских условиях? Готовятся многочисленные крупные проекты такого рода, а пилотные испытания уже идут в прибрежной зоне полным ходом. Но возникает вопрос, а насколько при этом учтены масштабы Балтийского моря?

На нескольких прошедших один за другим недавних семинарах около шестидесяти учёных встретились, чтобы рассмотреть различные крупномасштабные инже-

нерные проекты. Специальные технологии нельзя оценивать изолированно, мы использовали обобщённый подход, основанный на двух различных математических моделях. Были рассмотрены следующие вопросы: 1) сколько кислорода вообще необходимо для насыщения придонного слоя морской воды, 2) как перекрытие или расширение Датских проливов повлияет на поступление солёной воды в Балтику, а также 3) к чему приведёт перемешивание слоёв морской воды для её обогащения кислородом на глубине 50 м при обеднении на глубине 100 м.

Восстановление мёртвых зон требует подачи 2-6 млн. т чистого кислорода. То есть ежегодно понадобилось бы количество, соответствующее 20 – 60 тысячам железнодорожных цистерн с жидким кислородом. Понятно, что это нереально. Поступление солёных вод вместе с дополнительными мерами повышения содержания кислорода в придонном слое уменьшит перемешивание слоёв, что только усугубит проблемы безжизненных участков дна. Изменение профиля Датских проливов сможет улучшить ситуацию в длительной перспективе (через 30 и более лет), но в ближайшие годы приведёт только к увеличению количества мёртвых зон. Оба варианта приведут к изменению солёности воды, что противоречит законодательству о сохранении биоразнообразия, вряд ли оправдано изменять экосистему Балтийского моря. И, наконец, что касается перемешивания слоёв, теоретически всё верно, но тут трудно оценить, каких усилий и финансовых затрат это потребует и к каким дополнительным экологическим последствиям приведёт.

Наши выводы вполне определены: Крупномасштабные инженерные мероприятия не обеспечат реабилитацию мёртвых зон Балтийского моря. Реализация отдельных инженерных проектов может быть оправдана в прибрежной зоне и в акваториях архипелагов, но это не решит общую проблему опустошающей эвтрофикации Балтийского моря. Чудесных "серебряных пуль" или быстрых решений для этого не существует. Остаётся лишь удвоить усилия и использовать налаженное в настоящее время сотрудничество государственных и частных структур для борьбы с загрязнением Балтийского моря.

N

В конце главной пешеходной улицы находится одна из достопримечательностей Архангельска – высотное здание, где когда-то располагался обком коммунистической партии. Сейчас тут размещается множество самых различных организаций, включая Архангельский областной центр энергетической эффективности (АОЦЭЭ), который совместно с НЕФКО работает над проектами, связанными с экологией региона и энергосбережением.

Возобновляемая энергия для собственных нужд

В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ у нас по Архангельской области выполняется более 50 энергетических проектов. Основным приоритетом является эффективность теплоснабжения коммунальных зданий и использование биотоплива – не в последнюю очередь вследствие высоких цен на природный газ, что толкает местные предприятия на поиск альтернативных вариантов”, говорит исполнительный директор АОЦЭЭ Вадим Еремеев.

Первоначально центр, в котором трудится 13 специалистов, получил финансовую поддержку правительственных организаций Норвегии. Сейчас АОЦЭЭ перешёл на полную самоокупаемость, предоставляя консультационные услуги местным предприятиям и органам власти.



Вадим Еремеев, исполнительный директор Архангельского областного центра энергетической эффективности

По занимаемой площади Архангельская область превосходит Францию. Многие отдалённые деревни и города расположены на большом расстоянии и от магистралей природного газа или нефтепроводов, поэтому особый интерес вызывают местные источники энергии. Но пока лишь 10 процентов энергетических потребностей покрывается биотопливом, остальное область получает со стороны. В то же время при разработке местных лесов ежегодно образуется около 5 миллионов кубометров неиспользуемых древесных отходов.

“Согласно плану, который мы сейчас готовим, основная часть энергии может быть обеспечена утилизацией древесных отходов лесопилок и целлюлозно-бумажных производств, их переработкой в пеллеты. Расчёты показывают, что для собственных нужд достаточно 22 миллионов кубометров древесины в год”, говорит эксперт по энергетике Сергей Вакрушев из АОЦЭЭ.

“На многих лесопильных заводах кора и опилки, которые образуются при работе, не используются, идут в отвал. Это энергетический ресурс, низко висящий плод, который просто дожидается, чтобы его сорвали”, добавляет он.

План, о котором говорит С.Вакрушев, предусматривает крупные инвестиции в новые котельные и инфраструктуру плановой валки и транспортировки леса, изготовления пеллет из древесных отходов для надёжного обеспечения энергией из местных источников. На это потребуется примерно 125 млн. евро.

Предполагается, что их предоставят местные органы власти, региональные инвестиционные фонды и зарубежные инвесторы.

НЕФКО уже выделяла средства на выполнение таких работ в регионе. Ещё в 2007 г. успешно выполнен пилотный проект в городе Онеге по переводу котельной с угля на сжигание биомассы. В результате выбросы двуокиси углерода сократились на 12,2 тыс. т в год.

“На многих лесопильных заводах кора и опилки, которые образуются при работе, не используются”

Для развития этого направления НЕФКО в настоящее время участвует в финансировании технико-экономического анализа возможностей производства биоэнергии в Архангельской области. Работа финансируется через управляемый НЕФКО Фонд экологических горячих точек Баренцева региона при консультативной поддержке АОЦЭЭ и Исследовательского института промышленных проектов (РВИ), который находится в Турку, Финляндия.

“Наша задача – поддержать местную инициативу и одновременно получить надёжную информацию для инвестиционных проектов по использованию возобновляемых источников энергии региона, как с нашим, так и с другим участием”, говорит старший советник НЕФКО Хенрик Форстрём. **N**



На перекрёстках дорог. Многие здания Архангельска могли бы обогреваться местным биотопливом.

“Детей уже повели укладывать на послеобеденный сон, но сделать несколько снимков можно успеть”, говорит директор детского сада Наталья Быкова, быстро поднимаясь по ступенькам.

Новодвинск инвестирует в эффективное отопление

АККУРАТНО СЛОЖЕННАЯ одежда на стульчиках. Светлые тона, забавные игрушки и красивая раскраска стен придают комнатам какой-то особенный уют. На кухне сотрудники моют посуду после недавнего обеда.

Действительно, всему удивляющиеся иностранцы с треногами и фотоаппаратами выглядят необычно. Но фотовспышки заканчиваются, и на смену им приходит общее оживление. Дети радостно смеются и резвятся от всей души. Но удивительным образом, как только мы выходим, чтобы продолжить осмотр здания, в комнате немедленно воцаряется порядок.

Внизу в подвале городские власти недавно установили новый теплообменник. Его изготовитель – эстонская компания “Эсти Термотехника”, а НЕФКО профинансировала проект по своей программе энергосбережения.

В последние годы Новодвинск, город с населением 42 тысячи жителей, активно инвестирует в реконструкцию систем отопления городского хозяйства. Более 90% всех домов города отапливаются централизованно, и стремление сократить затраты теплоснабжения объединяет всех сотрудников городской администрации. Экономика Новодвинска целиком зависит от местного целлюлозно-бумажного комбината – это без сомнения крупнейшее предприятие в округе. Но из-за нынеш-



В детском саду № 15 Новодвинска начинается сонный час.

ней рецессии отчисления в бюджет заметно сократились, так что выполнение ряда энергетических проектов пришлось приостановить.

“Несмотря на трудности, нам всё же удалось в этом году завершить пару проектов,” говорит инженер-энергетик Анна Куликовская из Архангельского областного центра энергетической эффективности.

ШКОЛА-ПОБЕДИТЕЛЬ

Детский сад № 15 не единственное учреждение Новодвинска, которому помогли средства НЕФКО. В двух шагах отсюда находится школа, построенная 74 года назад, сейчас её посещают 333 ученика. Школа гордится своими реконструированными котлами и теплообменниками, новым термостатом и окнами с теплоизоляцией. Коридоры освещаются энергоэффективными флуоресцентными лампами.



Директор Наталья Быкова руководит детским садом № 15 Новодвинска

“Ежегодно на отоплении и электричестве мы экономим около 300 тысяч рублей. Это значит, что за два года проект окупится”, говорит директор школы Валентина Сивова.

Помимо снижения финансовых затрат проект даёт экологический эффект от сокращения выбросов окислов углерода, серы и азота. Энергопотребление сократилось в школе более чем на 59 %, при этом выбросы двуоксида углерода уменьшились на 218 тонн.

В классе, куда мы заглянули, шёл урок алгебры. Но экологическая подготовка учеников проявляется и

в других направлениях – недавно школа получила от Министерства образования и науки награду в миллион рублей за успехи в преподавании экологии и природоведения. Помимо прочего, это позволяет оборудовать класс информационных технологий с новыми компьютерами.

ШКОЛА ИСКУССТВ ПОКУПАЕТ НОВЫЕ СИНТЕЗАТОРЫ

Необходимость таких экологических инвестиций очевидна для директора Светланы Задорной, возглавляющей местную школу искусств, в которую дети и молодые люди приходят по вечерам. Более 500 человек занимаются тут изобразительным искусством, хоровым пением, берут уроки танцев, хореографии, игры на фортепиано.

Родители оплачивают примерно 20% затрат, это составляет 300 - 500 рублей в месяц в зависимости от вида занятий.

“Благодаря реконструкции школьной котельной и снижению потребления энергии мы смогли значительно сократить расходы, теперь оплата счетов не ложится таким тяжёлым бременем на наш бюджет, как раньше. Снижение затрат создаёт для учащихся новые возможности. Например, используя сбережённые деньги, мы приобрели новые синтезаторы и организовали уборку помещений”, говорит С. Задорная.

Детская школа искусств стала для жителей соседних домов и улиц своего рода клубом по интересам. Сюда приходят не только школьники. На первом этаже художник Павел Лешуков развешивает свои акварели и картины, выполненные масляными красками. На этой неделе откроется выставка его работ.

“Мне очень нравятся деревянные дома, построенные в традиционном стиле, с их массивными половицами и красивой резьбой. К счастью, здесь в Архангельской области таких домов множество, это подпитывает меня энергией” делится мыслями П. Лешуков. **N**



Вверх по школьной лестнице. Средняя школа № 1 ежегодно экономит на отоплении 300 тыс. руб.

“Благодаря снижению потребления энергии мы смогли значительно сократить расходы”



Расцветить красками. Школа искусств в Новодвинске имеет возможность проводить художественные выставки.

Улицы Юрмалы пусты, ноябрь для них не самый лучший месяц. То ли дело летом, когда этот знаменитый курорт превращается в некую латвийскую Ривьеру со своими прекрасными песчаными пляжами и манящим плавать неглубоким морем. Город 55 тысяч жителей и деревянных домов также притягивает к себе гостей из близлежащей Риги. Электричка оттуда идёт в Юрмалу всего лишь около 30 минут.

Пляжи "Голубого флага" и чистые реки



Сигулда. Скоро к местной станции очистки сточных вод будут дополнительно подключены три соседних деревни.



Юрмала. Новая установка в Слоке ежедневно очищает 6 200 кубометров загрязнённых стоков.



Речка Гауя – важное место нереста местных лососевых рыб.

ЮРМАЛА СЕРЬЁЗНО инвестирует в очистку сточных вод, стремясь упрочить свой статус места для отдыха. В рамках комплексного проекта по модернизации систем водоснабжения и канализации муниципалитет сумел обеспечить снижение сбросов фосфора примерно на 26 т/год, а азота - на 37 т/год. Финансовую поддержку при этом оказали Шведское агентство по международному развитию SIDA, структурный фонд ISPA / Фонд сплочения для новых стран-членов ЕС, правительство Латвии, муниципалитет Юрмалы, НЕФКО и работающая в Юрмале местная водная компания Уденс. Удалось также существенно улучшить подачу чистой питьевой воды, расширить городские канализационные сети.

”Мы модернизировали насосные станции и запустили новую установку очистки сточных вод в Слоке, что на западе города. В восточной части Юрмалы около 30 % стоков отводится на очистку в канализационную систему Риги”, говорит Анда Заке из обслуживающей Юрмалу компании Уденс.

”На новой установке в Слоке ежедневно очищается порядка 6,2 тысяч кубометров стоков. Благодаря современным технологиям и внешней финансовой помощи нам уже удалось снизить концентрацию фосфора в выпуске с 9 мг/л до менее 1 мг/л, что соответствует европейским нормам”, добавляет Анда.

”Друзья, которые постоянно ходят на рыбалку, говорят, что улов в последнее время стал больше, а вода в реке чище”

Работа приносит плоды. Местным пляжам был присвоен сертификат ”Голубого флага”, то есть теперь Юрмала может теперь использовать международную экологическую маркировку, подтверждая высокое качество воды своих пляжей. По всему миру ”Голубой флаг” получили около 3 200 пляжей.

Однако ещё не всё выполнено по проекту. Примерно 26 % жителей пока не подключены к централизованной канализационной системе. А согласно требованиям ЕС, до конца 2011 г. город должен очищать стоки не менее чем от 95 %. По подсчётам местных специалистов, для завершения проекта потребуется 25 млн. евро, нужна международная поддержка. Кроме того, Комиссия по охране Балтийского моря ХЕЛКОМ установила для Латвии ещё более жёсткие требования к очистке стоков. В соответствии с новыми требованиями ХЕЛКОМ страны Балтии должны дополнительно инвестировать в очистные сооружения, добиваясь содержания фосфора в сбросах не более 0,5 мг/л.

”Здесь НЕФКО может найти определённые возможности по привлечению необходимых средств. Согласно нашей новой политике кредитования балтийских стран, НЕФКО предоставляет займы только для выполнения заданий, предусмотренных Планом действий по Балтийскому морю, обеспечивая снижение загрязнения моря питательными веществами”, говорит вице-президент корпорации Сольвейг Нордстрём, которая курирует инвестиции НЕФКО на Балтике.

”У нас сейчас немного проектов по Балтийскому морю, мы постепенно сокращаем нашу программу кредитования в регионе. Но до конца декабря 2011 г. заявки на получение финансирования продолжают приниматься”, поясняет С. Нордстрём.

При взаимодействии с

консультантами Фонда экологических инвестиций Латвии (ЛЭИФ) НЕФКО профинансировала целый ряд проектов по очистке сточных вод средних и малых населённых пунктов Латвии. Один из таких проектов выполнен в Сигулде, городе с 800-летней

историей, расположенном севернее Риги.

Используя кредит, полученный от ЛЭИФ, муниципалитет построил насосные станции и отстойники, ввёл в эксплуатацию компрессора и автоматическую систему аэрации воды на расстоянии 2,7 км от центра города.

”В минувшем году около 200 домашних хозяйств были дополнительно подключены к системе канализации. Мы ежедневно очищаем примерно 1 800 кубометров стоков, но можем увеличить производительность не менее чем вдвое. Поэтому было принято решение подключить к нашим сетям соседние деревни Кипали, Пелтес и Калнабейтес, чтобы улучшить ситуацию и в округе”, рассказывает Янис Вициепс, начальник станции очистки сточных вод Сигулды.

Очищенная вода отводится в небольшую речку Гауя, которая течёт через Сигулду на своём пути в Рижский залив. Это важное место нереста лосося.

”Мои друзья, которые постоянно ходят на рыбалку, говорят, что улов в последнее время стал больше, а вода в реке чище”, отмечает Я.Вициепс. **N**



Экономист Анда Заке ведёт проект реконструкции станции очистки сточных вод Юрмалы.

Илзе Пурина, председатель совета Фонда экологических инвестиций Латвии (ЛЭИФ), встречает нас у входа в свой офис в Риге. Трое из шести сотрудников ЛЭИФ в разъездах, занимаются проектами на местах.

Экологическое финансирование в Латвии

ЛЭИФ служит в Латвии примером успеха. Хотя страна в значительной мере парализована спадом экономического производства,

банковским кризисом и высоким уровнем безработицы, местный экофонд продолжает свою работу.

"Благодаря взвешенной политике учёта рисков, нас, в отличие от других местных фондов и организаций, финансовый кризис, к счастью, не особенно затронул. До сих пор ещё не было случаев дефолта по займам, предоставленным латвийским муниципалитетам и частным компаниям", говорит Илзе Пурина, которая руководит текущей работой ЛЭИФ.



"До сих пор ещё не было случаев дефолта по займам, которые мы предоставили латвийским муниципалитетам", говорит Илзе Пурина из ЛЭИФ.

ЛЭИФ был создан в начале 1997 года для финансовой поддержки экологических проектов в Латвии. ЛЭИФ сейчас является государственным обществом с ограниченной ответственностью.

Кредиты направляются на выполнение экологических проектов, связанных с изменением климата, очисткой сточных вод или сокращением загрязнения окружающей среды. Значительная часть заёмных средств поступает из внешних источников, таких как НЕФКО и Фонд сплочения ЕС, включая Европейский Фонд регионального развития.

"Мы также предоставляем консультационные услуги и технические заключения, что обеспечивает проработку всех деталей проектов, которым мы даём зелёный свет на дальнейшее участие в тендере. Скрупулёзная подготовка служит необходимым условием любого финансирования малых и средних муниципалитетов, которые желают улучшить эффективность работы станций очистки сточных вод", подчёркивает Илзе.

Со времени своего создания ЛЭИФ подписал не менее 230 кредитных соглашений на общую сумму в 72 млн. евро. Некоторые программы Фонда предусматривают погашение кредитов, чтобы финансовые средства могли затем предоставляться аналогичным проектам и в других частях Латвии.



Дом в стиле модерн в центре Риги, где располагается ЛЭИФ.

Хотя Илзе Пурина излучает уверенность и оптимизм, поток заявок на кредитование, поступающих на стол Фонда, иссякает. Многие потенциальные заёмщики медлят, ожидая, когда экономика Латвии восстановится. В такой ситуации международным финансовым организациям необходимо оказать стране помощь и смягчить воздействие кризиса, создать условия для внутреннего развития страны.

Очистка сточных вод относится к основным приоритетам деятельности Фонда. В рамках последней программы финансирования ЛЭИФ предоставил кредиты 30 муниципалитетам на реконструкцию очистных сооружений в 42 районах Латвии. Со своей стороны НЕФКО выделила 6,5 млн. евро на выполнение двух программ ЛЭИФ, объединяющих несколько малых и средних водоочистных проектов.

В настоящее время ЛЭИФ и НЕФКО готовят новое кредитное соглашение, отвечающее новой политике НЕФКО по предоставлению кредитов странам Балтии. **N**

Роландс Бебрис, директор природоохранного департамента Министерства окружающей среды Латвии, отвечает за участие страны в Плане действий по Балтийскому морю. Когда в один из хмурых ветреных дней ноября мы встретились для беседы, настроения в министерстве были не особенно радужными. Дефицит государственного бюджета Латвии и пакет мер стимулирования экономики, предложенный правительству Латвии зарубежными кредиторами, требуют резкого снижения расходов.

Министерство окружающей среды борется с нехваткой ресурсов

НАМ В МИНИСТЕРСТВЕ окружающей среды пришлось сократить около 50 сотрудников, всё меньше и меньше людей занимается выполнением проектов. В нашем небольшом отделе не хватает шести специалистов, это крайне затрудняет выполнение наших обязательств по Водной рамочной директиве ЕС и Плану действий по Балтийскому морю”, говорит Роландс Бебрис.

На модернизацию существующих станций очистки сточных вод самых крупных городов и очистку сбросов основных выпусков Латвии Европейский Союз предоставляет 80% всех инвестиционных затрат, а центральные и местные органы власти должны обеспечить собственными средствами по 10%.

“В условиях финансового кризиса нам становится всё сложнее и сложнее найти деньги на софинансирование выполняемых водоочистных проектов”, признаёт Р.Бебрис.

СООТВЕТСТВЕННО БЮДЖЕТНЫМ СОКРАЩЕНИЯМ Министерство окружающей среды вынуждено заново пересматривать список проектов, кото-

рые готовятся или уже выполняются. Как поясняет Р.Бебрис: “Мы вынуждены отдавать преимущество проектам, предусмотренным планами Евросоюза, чтобы выполнить обязательства, установленные Водной рамочной директивой. и директивой по очистке коммунальных сточных вод. Разумеется, План действий по Балтийскому морю соответствует целям этих директив, но его выполнение не является столь же обязательным с точки зрения международного права”.

Хотя средств не хватает, сейчас в Латвии снизились затраты на строительные материалы и водоочистное оборудование. По оценке Р.Бебриса, цены упали примерно на 30%, что сокращает общие расходы на реализацию в стране мер по снижению сбросов в Балтийское море вод, содержащих фосфор и азот.

“В сложившейся ситуации особенно важно находить наиболее эффективные предложения, чтобы затраты на сокращение загрязнённых питательными веществами стоков были минимальными. Для этого нам необходима помощь международных финансовых организаций”, заключает Р.Бебрис. **N**



Роландс Бебрис возглавляет департамент охраны окружающей среды Минприроды Латвии.

О Плане действий по Балтийскому морю

В 2007 г. министры экологии и другие высокопоставленные представители правительств Германии, Латвии, Литвы, Польши, России, Финляндии, Швеции, Эстонии, а также руководства Европейского Союза утвердили комплексный план снижения загрязнения и восстановления экологического равновесия Балтийского моря к 2021 г. Дания присоединилась к соглашению в 2008 г.

То, что называют Планом действий по Балтийскому морю, прежде всего связано со снижением сброса стоков, содержащих фосфор и азот, соответственно на 15 тыс. т и 133 тыс. т. Для достижения этой цели прибрежные государства должны разработать национальные программы и предпринять другие специальные меры по снижению загрязнения.

Ход выполнения Плана действий по Балтийскому морю контролируется Хельсинкской Комиссией (ХЕЛКОМ), межправительственным органом, который призван бороться с загрязнением и обеспечить сохранение экологического равновесия Балтийского моря.

Инновации в энергетике и сотрудничество – формула успеха для Северного региона



ВЕДУЩАЯ
Анна Катрин
Гёрде

директор
Северного фонда
энергетических
проектов

Если Северный регион хочет остаться лидером по чистым энергетическим технологиям, светлые головы должны объединиться.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ будут в центре внимания на 15-й Конференции Сторон РКИК ООН в декабре этого года, они всё более востребованы как способ получения прибыли, не говоря уже об обеспечении конкурентоспособности компаний на глобальном рынке. Северный регион имеет тут прочные позиции, предлагая ключевые решения и обширный опыт применения чистых технологий в энергетике. Но как лучше использовать эту ситуацию?

Ответ на этот вопрос требует ясного понимания развития энергетических инноваций, как в самом Северном регионе, так и за его пределами. Именно это было темой семи аналитических исследований, недавно профинансированных Северным фондом энергетических проектов с целью определения перспективных энергетических разработок региона, изучения возможностей международного сотрудничества.

Уникальные разработки Севера

Совместно пять Северных стран предлагают решения по самому широкому спектру чистых технологий в энергетике. Проведённая работа позволила определить их разнообразие и взаимодополняемость, проанализировать и оценить различные аспекты инновационной деятельности. Одной из рассмотренных тем было определение активности различных стран Европы в патентовании разработок. **В целом на** международном уровне Северный регион с учётом своих скромных размеров выглядит весьма неплохо. Но значительный прогресс в исследовательской и инновационной деятельности Китая, США и некоторых других стран ставит под сомнение сохранение ведущих позиций Северных стран и Европы в одних направлениях, угрожает отставанием в других. Несмотря на отдельные успехи, для нашей общей борьбы с изменением климата необходимо значительно увеличить проведение исследований и внедрение инноваций в энергетике.

"Исследованиям в энергетике нужны рука финансовой помощи и плечо надёжного сотрудничества"

Потребность в финансовой поддержке

Международное энергетическое агентство говорит о настоящей необходимости увеличения финансирования энергетических разработок, связанных с проблемой изменения климата. Пик государственного финансирования разработок в энергетическом секторе в большинстве стран ОЭСР пришёлся на период нефтяного кризиса и с тех пор оно постоянно сокращалось. Тенденция к росту ассигнований сейчас наметилась вновь, но правительства пока по-прежнему выделяют на энергетические разработки в абсолютном выражении меньше средств, чем это было в конце 1970-х годов. Исследованиям в энергетике нужны дающая рука финансовой помощи и плечо надёжного сотрудничества.

Развитие сотрудничества

Международная кооперация в научных исследованиях создаёт синергетический эффект, позволяет избежать ненужного дублирования, это ключевой элемент ускорения энергетических разработок и их коммерциализации. Северный регион служит прекрасным примером такого сотрудничества как в реализации совместных программ, например, в рамках Инициативы передовых разработок, так и в создании единого Северного рынка электрической энергии. Но остаётся множество неиспользованных возможностей для совместной работы на двусторонней основе или по межрегиональным проектам Севера на европейском или глобальном уровне.

Информирование политического руководства о сильных и слабых сторонах энергетических инноваций позволяет скорректировать пути достижения климатических и энергетических целей. Северный фонд энергетических проектов продолжает развивать это направление, разрабатывая индикаторы Северной стратегии энергетических технологий, которые будут опубликованы в 2010 году.

Лучшее понимание инновационных систем энергетики, рост финансирования исследований и развитие международного сотрудничества позволят сделать шаг к решению амбициозных задач, которые, как мы ожидаем, будут сформулированы 15-й Конференцией Сторон. **N**

Новый сотрудник НЕФКО



Амунд Бейтнес

■ Амунд Бейтнес из Норвегии стал новым менеджером по инвестициям НЕФКО. До этого в норвежском инвестиционном фонде он отвечал за финансовые проекты в СНГ, уделяя особое внимание Северо-Западу России.

А. Бейтнес хорошо знаком с природоохранной тематикой. В 2003-2007 гг. он работал по проектам сотрудничества Баренц-региона в региональной администрации норвежского Финнмарка. В НЕФКО его деятельность будет связана с Фондом поддержки проектов Арктического Совета и проектами на российском Северо-Западе.



По схеме канализационных сетей Юрмалы идёт поиск сокращения затрат при очистке сточных вод.

■ Магистр юриспруденции Эббе Талин из Швеции заменит старшего юрисконсульта НЕФКО Титу Анттила на время декретного отпуска последней с 17.12.2009 г. Ранее Э. Талин возглавляла отдел кредитования Северного инвестиционного банка. В НЕФКО она будет выполнять обязанности старшего советника по юридическим вопросам.

Новая база данных по эффективности инвестиций

■ НЕФКО модернизировала свою корпоративную базу данных, интегрировав для своих специалистов по инвестициям актуальные пакеты финансовых и экологических программ. Помимо прочего, новая система позволит упростить обработку первичной информации и принятие решений по экономически выгодным природоохранным проектам.

“Думаю, что это обновление поможет нам использовать имеющиеся финансовые ресурсы более эффективно и определять виды деятель-

ности и мероприятия, дающие максимальный экологический навар на каждый вложенный евро”, говорит Карл Йохан Лехтинен, старший менеджер НЕФКО по вопросам окружающей среды.

В настоящее время НЕФКО обрабатывает показатели проектов прибрежных стран Балтийского моря для определения оптимального уровня инвестиций в очистку загрязнённым фосфором сточных вод. Ожидается, что эта работа будет завершена до конца 2009 г.

О НЕФКО

Северная экологическая финансовая корпорация (НЕФКО) - это международное финансовое учреждение, основанное в 1990 г. правительствами Северных стран – Дании, Исландии, Норвегии, Швеции и Финляндии. Её основной задачей является финансирование экономически оправданных природоохранных проектов в соседних регионах Восточной Европы. НЕФКО поддерживает проекты по снижению выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

НОВОСТИ НЕФКО 2/09 РЕДАКТОРЫ

Микаэль Сьевалл, главный редактор, менеджер по коммуникациям

Анна-Мари Ахонен, менеджер проектов

Хенрик Форсстрём, старший советник

Карл Йохан Лехтинен, старший менеджер

Тина Нибберг, ассистент
Сольвейг Нордстрём, вице-президент

Элизабет Паулиг-Тённес, старший менеджер

Магнус Ристедт, управляющий директор

АВТОРЫ-АНАЛИТИКИ

Даниэль Конли
Анна Катрин Гёрде

ОФОРМЛЕНИЕ

Ханс Андерссон / LemonWorks

ПЕРЕВОД И КОРРЕКТУРА

Aazet Oy, Percy Mashaïre

ОТПЕЧАТАНО В ТИПОГРАФИИ

Oy Lönberg Ab

ИЗДАТЕЛЬ

Северная экологическая финансовая корпорация (НЕФКО)
Адрес для переписки: P.O. Box 249, FIN-00171 Хельсинки, Финляндия
Адрес офиса: ул. Фабианкату – Фабиансгатан, 34 г. Хельсинки
Телефон: +358 (0)10 618 003
Факс: +358 9 630 976
Эл. почта: info@nefco.fi
Интернет сайт: www.nefco.org

ФОТОГРАФИИ

Патрик Растенбергер
Йоганна Юнтила (с. 3)
Владимир Радионов (с. 4)
Кати Рисса (с. 4)
Андрей Каташов (с. 5)
Макетирование / SKOY (с. 1, 3)





Луна над Архангельском. Фото Патрика Растенбергера

Отпечатано на бумаге с экологическим
сертификатом системы Лесного
попечительского совета (FSC)