



# **IX МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА»**

**23-25 НОЯБРЯ 2015 ГОДА**

**ФГБУ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
КОМПЛЕКС  
«ДВОРЕЦ КОГРЕССОВ»**

**ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ**





**Уважаемые коллеги!**

**С 23 по 25 ноября 2015 года** в федеральном государственном бюджетном учреждении Государственный комплекс «Дворец конгрессов» (Константиновский дворец) по адресу: Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пос. Стрельна, состоялся **IX Международный Форум «Зеленая экономика»**.

Организатор проведения Форума:



Комитет по природным ресурсам, природопользованию и экологии  
Государственной Думы Российской Федерации





## В работе Форума приняли участие:

Представители субъектов Российской Федерации, Дальнего и Ближнего зарубежья

Правительство Санкт-Петербурга и Ленинградской области

Российский союз промышленников и предпринимателей

Торгово-промышленная палата Российской Федерации

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого

Санкт-Петербургский государственный Аграрный университет

Санкт Петербургского государственного лесотехнического университета имени С.М. Кирова

ФГБУ Государственный комплекс «Дворец конгрессов»

Общероссийская общественная организация «Деловая Россия»

Российская инженерная академия

Технико-экономический Совет общественной приемной Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии по Ленинградской области и г. Санкт-Петербургу

Организации и предприятия промышленности, сельского хозяйства, экологии, институты и инвестиционные фонды Российской Федерации, Дальнего и Ближнего зарубежья





**23 ноября 2015 года** с 9 утра в холле Гостиницы «Балтийская звезда», прилегающей к территории Государственного комплекса «Дворец конгрессов», состоялась регистрация и открытие выставки **IX Международного Форума «Зеленая экономика»**.





**На выставке был представлен панорамный стенд компании ЭВОБИОС, с производимыми ими современными системами по утилизации органических отходов АПК и пищевых производств, а также очистных сооружений, с применением технологии получения альтернативных источников энергии, на основе биокомплексов, которая уже была испытана на ряде объектов в Ленинградской области и других регионах.**





**Руководители ГК ТехИнвест у своего стенда рассказали участникам о своем развитии в использовании, мониторинге и апробировании новейших технологий природопользования, таких как очистка воды, переработка отходов производства и потребления, сервисное обслуживание и др.**

---

### **В состав ГК ТехИнвест входит:**

- ГК БЕЗОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (Россия)
  - Институт независимой финансовой экспертизы (Россия)
  - VONROLL (Германия)
  - KWI Интернешнл (Австрия – Россия)
  - MESSLINE GMBX (Германия)
  - Межотраслевой союз развития высокотехнологического экспорта и импортозамещения (Россия)
- 





---

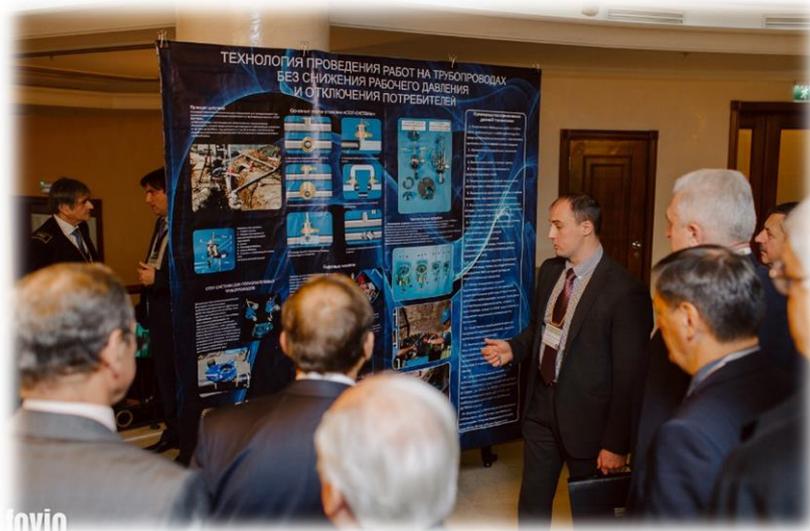
**ГК «ТОПОЛ-ЭКО» представила на своем стенде панорамные макеты реализованных очистных сооружений различной производительности в различных климатических и погодных условиях, как на территории Российской Федерации, так и за ее пределами.**

**Генеральный директор ГК «ТОПОЛ-ЭКО» рассказал участникам о собранных, за более чем 13 летнюю историю, крупных производственных точках, которые обеспечены современной материально-технической базой по выпуску и переработке изделий очистных сооружений из долговечного полипропилена.**

---



**Генеральный директор Компании ГИДРОДИН, принимающей участие в Международном Форуме «Зеленая экономика» уже в третий раз рассказал участникам о переезде компании на расширенную производственную площадку. Переезд был осуществлен с целью увеличения применения многофункциональных специальных машин и технологий, позволяющих проводить работы по реконструкции и ремонту сетей водо-, тепло- и газоснабжения, включая: замену дефектных участков трубопроводов и неисправных задвижек в аварийном и плановом режимах, перекладку сетей, проведение работ по присоединению новых трубопроводов и подключению новых абонентов без снижения рабочего давления, без отключения потребителей, без выбросов транспортируемой среды в почву и атмосферу и потерь транспортируемой среды.**





**Представитель компании НПО Альфа-Композит рассказал участникам о расширении производства, которого они достигли после участия в VIII МФЗЭ в мае 2015 года, в том числе благодаря проведенной работе, совместно с секретариатом Форума, по распространению информации о возможностях компании. Была предоставлена информация о производстве КНС, емкостного оборудования, очистных сооружениях поверхностного и хозяйственно – бытового стока из композитных материалов. Производство продукции компании оснащено современными станками перекрестной намотки стеклопластика, что позволяет гарантировать точность и качество выпускаемой продукции. Компания гарантирует не только высочайшее качество всей продукции, но и профессиональный подход к реализации проекта на каждом этапе – от его разработки до ввода в эксплуатацию и последующего обслуживания.**





ovio

**После осмотра выставки и кофе-брейка в гостинице «Балтийская звезда», участники группами направились в Мраморный зал Константиновского дворца на Пленарное заседание в рамках рабочей программы Форума.**



ovio



ovio





Государственный комплекс

**ДВОРЕЦ КОНГРЕССОВ**

THE NATIONAL CONGRESS PALACE



*«Уважаемые коллеги, рад приветствовать гостей и участников Международного Форума «Зеленая экономика». Константиновский дворец второй раз выступает, как площадка проведения Форума. Я очень рад, что столь важные для общества вопросы, как экология и экономическое развитие страны, путем создания и внедрения зеленых технологий, продолжают обсуждаться в действующей государственной резиденции. Желаю успехов в работе»*

- с приветственным словом выступил генеральный директор Государственного комплекса «Дворец конгрессов» **Чирков Виктор Владимирович**





*«Уважаемые коллеги, во второй раз, действующая резиденция Президента Российской Федерации в Санкт-Петербурге Государственный комплекс «Дворец конгрессов», распахнула свои двери для проведения Международного Форума «Зеленая экономика», который привлекает к себе внимание мирового сообщества, как интереснейшая дискуссионная и практическая площадка»*

*«Представленные на выставке и в докладах Форума методы и технологии, способные решать большинство экологических проблем, необходимо применять, чтобы качественно уменьшить ущерб, причиняемый окружающей нас среде»*

*«От имени Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации и его председателя **Кашина Владимир Ивановича**, как организатора Форума, хочу пожелать всем прибывшим участникам хорошей, плодотворной работы, обмена опытом, и затем внедрения лучшего из представленного на территории нашей страны и всего мира»*

- открыл пленарное заседание с приветственным словом Депутат Государственной Думы, член Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии, руководитель общественной приемной Комитета по Ленинградской области и г. Санкт-Петербургу **Кузьмин Николай Алексеевич**.





*«Уважаемые коллеги, я рад Вас приветствовать от имени Законодательного собрания Ленинградской области, и видеть здесь такое большое количество профессионалов из разных отраслей. К сожалению, столь актуальные вопросы, как захоронение и переработка отходов, отношение к нашей земле и воде, если анализировать последнюю пятилетку, в основном больше рассматриваются чем решаются. В Ленинградской области были поручения по созданию закона охраны Ладожского озера, были приняты решения по сохранению Балтийского моря и другие. Следует заметить, что проблемы накапливаются: Красный бор, несанкционированные свалки, увеличение количества вредных для региона производств».*

*«Мной лично прорабатывался вопрос проекта замены, работающих с 75-80 года, 5 КОС Волосовского района с использованием современных технологий, но в этом году мы не можем включить эти проекты в бюджет- нет денег».*

*«Хочу сказать, что Санкт-Петербург и Ленинградская область - это тесно связанная площадка в вопросах экологической безопасности, о которой так много обсуждений проходит в Совете Федераций, Межпарламентской ассамблеи и Государственной Думе, и считаю, что мы два региона совместно с полпредством Президента Российской Федерации по Северо-Западу должны выработать механизм запуска **движения вперед** по решению всех задач «Зеленой экономики»».*

– Заместитель Председателя Законодательного собрания Ленинградской области **Густов Вадим Анатольевич**.





*«Уважаемые друзья, организаторы, участники, коллеги, рад Вас приветствовать от имени постоянной Комиссии по экологии и природопользованию Законодательного собрания Санкт-Петербурга. Форум «Зеленая экономика» уже стал такой платформой, где происходит консолидация знаний, практического опыта и сходятся интересы как бизнеса, так и власти».*

*«2015 год, как Вы знаете, стал определяющим на прочность для всей нашей системы управления и экономики. Санкции оказывают большое негативное влияние и не способствуют развитию нашей страны, за исключением небольшого роста в программах импортозамещения».*

*«Хочу привести следующие цифры по Санкт-Петербургу: в 2013 году на природоохранную деятельность было выделено 0,5-0,6% бюджета, на 2016 год всего 0,3%, это свидетельствует, что нам, к сожалению, не удастся вкладывать в наше здоровое будущее, как мы планировали раньше. Региональная проблема 2 млн. тонн токсичных отходов Красного бора так и не решена окончательно. Еще одно немаловажное обстоятельство заключается в необходимости налаживания системы повышения квалификации специалистов и чиновников, занимающихся экологическими проблемами. Проблем никогда не было мало, поэтому желаю участникам Форума успешной работы и буду очень рад, если его итогам поступят предложения, как в Федеральные, так и в региональные законодательства».*

-Депутат Законодательного собрания Санкт-Петербурга, Председатель постоянной Комиссии по экологии и природопользованию **Ложечко Виктор Петрович.**





*«Уважаемые участники Форума, разрешите Вас приветствовать от имени Общественной палаты Ленинградской области и пожелать успеха в вашей работе. Хочу остановиться на следующем, с моей точки зрения, при всей важности проблемы переработки отходов, а в принципе можно не сомневаться, в том, что отходы переработаны могут быть, основной является проблема-накопления отходов. Проекты, которые представлены сегодня здесь и другие, дают уверенность в том, что отходы переработаны будут, но если мы не остановим накопление отходов, то будем плестись в хвосте проблемы. Уже сейчас понятно, что наша цивилизация сегодня живет в долг у будущих поколений, отнимая у них самое ценное – **ПРИРОДУ**».*

*«В Ленинградской области и Санкт-Петербурге, большими объемами происходит жилая и производственная застройка, увеличивается количество населения, становится больше машин и мусора. Общественность постоянно ставит вопрос: должны ли Мы, ради извлечения прибыли, жертвовать нашими территориями? Этот вопрос скорее касается не только нашего региона, но и всего мира».*

*«Я хочу еще раз пожелать всем успехов, и напомнить, что мы должны производить отходов, как можно меньше, и тогда мы все переработаем».*

- Председатель Общественной палаты Ленинградской области **Трусов Юрий Васильевич**.



На пленарном заседании Форума, с приветственным словом от Старшего Вице-президента по инновационному развитию, главного инженера ОАО «РЖД» **Гапановича Валентина Александровича**, и крупным докладом «Устойчивое развитие российских железных дорог» выступил Первый заместитель начальника Департамента охраны труда, промышленной безопасности и экологического контроля ОАО «РЖД» **Потапов Петр Николаевич**.



### Краткая выдержка из доклада:

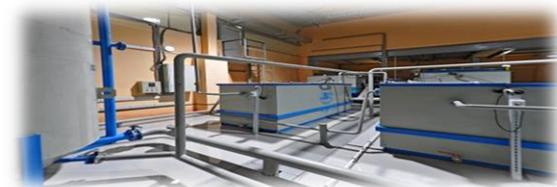
#### Структура природопользования ОАО «РЖД»:

- центров охраны окружающей среды (16);
- экологических лабораторий (56);
- пунктов экологического контроля (81).



Все они обеспечивают экологическую безопасность на 13 871 производственной площадке, принадлежащей компании. В задачи этих структур входит:

- управление водоснабжением и водоотведением;
- управление выбросами;
- обращение с отходами.



# ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «РЖД»



**ФОИВ**



Комитет ГД РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии



Росприроднадзор

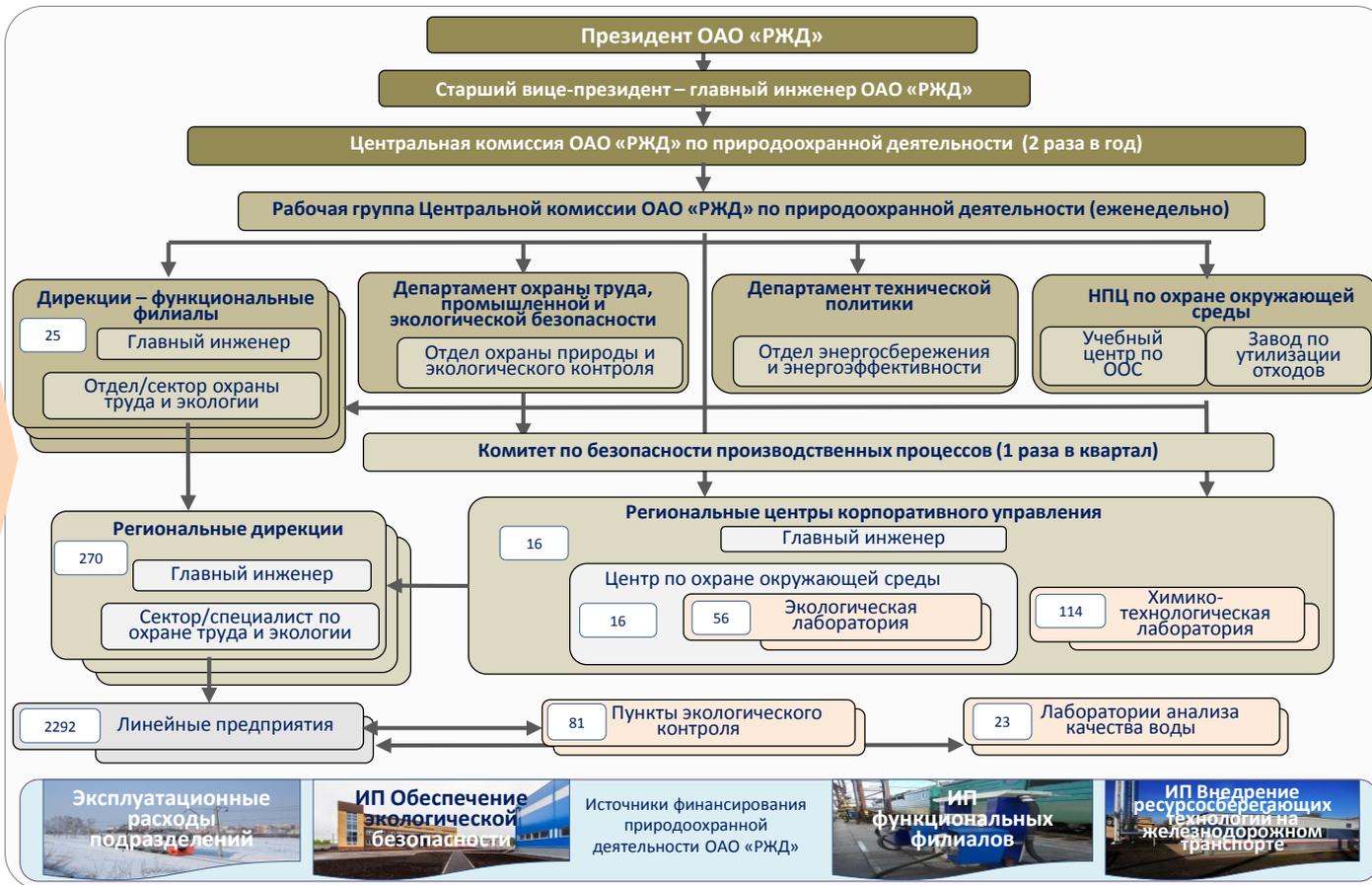


РОСТЕХНАДЗОР





Исполнение требований и сотрудничество в рамках законодательства



## Основополагающие документы природоохранной деятельности ОАО «РЖД»



Инновационным направлением природоохранной деятельности компании является область разработки и внедрения локомотивов, использующих газомоторное топливо.



разработан в 2007 г.

Магистральный газотурбовоз ГТ1h-001



разработан в 2013 г.

Магистральный Газотурбовоз ГТ1h-002

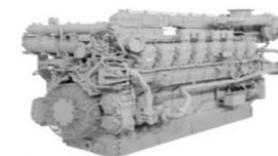


разработан в 2013 г.

Маневровый Газотепловоз ТЭМ19h



**40** магистральных газотурбовозов будет поставлено в ОАО «РЖД» до 2020 г.



Реализация **Концепции «Умный железнодорожный вокзал» в ОАО «РЖД»**, предназначена для обязательного применения при разработке проектов нового строительства и реконструкции вокзалов и ТПУ. Концепция содержит более **80 НДТ** в области безопасности, энергоэффективности, экологии, информатизации и единого управления системами инженерного обеспечения вокзалов. Реализация Концепции на вокзале Анапа, позволила обеспечить автономное электро- и теплоснабжение только за счет возобновляемых источников энергии. За последние пять лет в городах России, при реализации Программы расширения использования возобновляемых источников энергии, на объектах железных дорог, была закрыта **31** устаревшая котельная. Переход на pelletное топливо для отопления вагонов, позволил сократить выбросы **CO<sub>2</sub>** на **288 тыс. тонн**, а твердых частиц на **76 тыс. тонн. 208** загрязнений и объектов накопленного экологического ущерба было ликвидировано с 2004 по 2014 гг., что составило **303 тыс. м<sup>3</sup>** объема загрязнений. 2015 год, в ОАО «РЖД», был объявлен годом по работе с отходами. В проекте по организации отдельного сбора отходов задействовано более **2 тыс.** офисных зданий и вокзалов Российских железных дорог на территории **73 субъектов** Российской Федерации. **4,9 млн.** деревянных шпал будет утилизировано с использованием экологически безопасных технологий. **2,7 млн.** железобетонных шпал будет направлено на переработку для повторного использования. Переход на электронные билеты снизит потребление бумаги на **207,1** тонны в год. Реализация проекта **РЖД-ЮНИДО** определила класс опасности отходов, содержащих ПХБ. Разработаны методики, регламентирующие процедуры отбора проб масел. Построен завод по термическому обезвреживанию отходов III-V класса опасности в г. Ярославль, производительностью **4,5 тыс. тонн/год.**





*«Уважаемые дамы и господа, коллеги, рад Вас приветствовать на IX Международном Форуме «Зеленая экономика» от имени Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга. Все мы прекрасно понимаем, что экологии без экономики не бывает. Защита и охрана окружающей среды дело затратное и далеко не прибыльное, как правило это вложение предприятий, их социальная и экономическая ответственность перед обществом».*

*«Многое уже было сказано о проблемах, с которыми мы столкнулись на сегодняшний день. Санкт-Петербург вместе с европейскими коллегами: ведущими университетами страны, службами гидрометеорологии, единственный разрабатывает климатическую стратегию до 2030 года и комплекс адаптационных мер минимизации возможных климатических изменений, их влияние на городскую инфраструктуру. Разработанный документ опубликован на сайте Комитета с целью обсуждения и предложений, также подготавливается проект постановления Правительства Санкт-Петербурга».*

*«Бизнес может найти свои финансы, войдя в борьбу за сохранение города, реализуя свои адаптированные к климатическим изменениям проекты в строительстве, инженерии, транспортной инфраструктуре. Хочу еще раз пожелать Форуму благотворной работы. Мы уже не в первый раз мы участвуем в Форумах «Зеленая экономика», и видим, как те кто приходили на предыдущие Форумы со своими идеями, сейчас присутствуют в этом зале, как полноценные участники, состоявшиеся компании».*

-Заместитель Председателя Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности Санкт-Петербурга **Серебрицкий Иван Александрович**.





*«Уважаемые организаторы, участники IX Форума «Зеленая экономика», разрешите мне приветствовать Вас от имени Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга и его председателя **Рублевского Виктора Владимировича**. Сегодня уже было сказано многое об экологических проблемах, мне бы хотелось рассказать о достижениях Санкт-Петербурга – это наши зеленые насаждения, которые являются экологическим каркасом нашего города».*

*«У нас в городе порядка **5600 Га** зеленых насаждений общего пользования - это сады, парки, скверы. Более **2600 Га** зеленых насаждений выполняют специальную функцию уличного озеленения. В Апреле 2012 года приказом Федерального агентства Лесного хозяйства установлены границы и площадь городских лесов, которые*

*составляют на сегодняшний день **22900 Га**. Необходимо отметить, что таких площадей нет ни в одном городе Российской Федерации. В апреле этого года Санкт-Петербургу был присвоен **Титул «Лесная столица Европы»** - это оценка тех заслуг, которые есть у исполнительной и законодательной власти, а также Санкт-Петербургской лесной науки».*

*«В завершение хочу процитировать замечательного писателя Михаила Пришвина **«Защищать природу – значит защищать Родину»**. Спасибо за внимание, хорошей работы»*

- Начальник Управления садово-паркового хозяйства Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга **Ляховненко Сергей Федорович**.





На Пленарном заседании было зачитано приветственное слово от имени Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу и лично от его начальника **Жигилей Олега Николаевича**.

### Из контекста...

*«В условиях динамично развивающихся производственных процессов, роста потребительских способностей населения, развития сфер предоставления товаров и услуг, возрастает нагрузка на природу. Практика контрольно-надзорной деятельности показала существенное воздействие на окружающую среду от промышленных предприятий, использующих в своей работе оборудование, не отвечающее «зеленым стандартам». Безусловно, модернизация производственных процессов с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду, процедура необходимая, но дорогостоящая».*

*«Государственная политика, внесение изменений в природоохранное законодательство свидетельствует о том, что предприятия-природопользователи, нацеленные на реализацию «зеленых» стандартов, будут экономически стимулированы за счет разрабатываемых в настоящее время мер. Процесс внедрения природоохранных стандартов в деятельность предприятий невозможен без диалога государства, бизнеса и гражданского общества».*

*«Благодарю организаторов Форума за многолетнюю работу по поддержанию и выстраиванию данного диалога. Желаю участникам форума интересных дискуссий, новых открытий и продуктивного обмена идеями и опытом».*





*«Добрый день уважаемые коллеги, от имени Комитета по природным ресурсам Ленинградской области приветствую Вас по случаю открытия IX Международного Форума «Зеленая экономика». В современных условиях формирование экологической культуры, совершенствование законодательства в природоохранной сфере, стимулирование перехода к «зеленой экономике» смогут защитить и сохранить природную среду для будущих поколений. Только объединяя совместные усилия, можно рассчитывать на реальные успехи в создании благоприятных условий жизни человека и, возможно, предупредить негативные изменения в природе».*

*«Вопросы охраны окружающей среды нашли свое отражение в Федеральных программах, которые реализуются на территории Ленинградской области и других регионов. Мы в регионе реализуем тему развития школьных лесничеств, ежегодно проводятся экологические олимпиады и соревнования, развиваются волонтерские движения».*

*«Особенно хотелось бы отметить, что сегодня, когда «Зеленая экономика» играет все более важную роль для мирового сообщества, востребованность такой деятельности очевидна. Залог ее успеха - активное участие всех слоев общества. Желаю всем нам плодотворной работы и всего самого доброго».*

- Заместитель Председателя Комитета по природным ресурсам Ленинградской области **Остриков Константин Владимирович**





*«Дорогие участники, коллеги, я рад Вас приветствовать сегодня на первом дне работы Форума и хочу пожелать от лица ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» и его генерального директора **Кармазинова Феликса Владимировича**, чтобы конечным результатом наших обсуждений было воплощение идей в жизнь».*

*«Тематика Форума близка Водоканалу, мы в своей работе активно занимаемся энергосбережением, сохранением Балтийского моря. За последние годы наш город добился позитивных результатов в водоочистке и водоподготовке, БОЛЕЕ 98% сбрасываемых вод проходят очистку, к 2020 году благодаря адресной программе, мы должны довести ее до 100%».*

*«Наши Западноевропейские коллеги перестали считать наш город грязной столицей Балтийского моря. Участники Хельсинской конвенции согласились с нами, что Финский залив с нашей стороны освободился от биогенов. Существуют и новые вызовы - очистка воды от микро пластика, возникающего в процессе жизнедеятельности человека, который существенно влияет на флору и фауну».*

*«Хочу сказать, что во всех проектах и закупках Водоканала участвуют отечественные компании, которые часто показывают свои решения в открытом демонстрационном центре на северной станции аэрации, где мы рады видеть всех, кто может предложить устойчивые технологии, «зеленые» технологии».*

*«Также в Водоканале уже 10 лет работает детский экологический центр, где дети и подростки могут ознакомиться, как с основами так и пройти глубокий курс обучения бережного отношения к природе и воде, используя имеющиеся технологии»*

– директор по производству ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» **Мельник Евгений Анатольевич**





*«Уважаемые участники Форума, коллеги, разрешите поприветствовать Вас от лица Ленинградской областной торгово-промышленной палаты и ее президента **Полякова Кирилла Валентиновича**. Хочу пожелать всем нам активной работы».*

*«Наша Палата активно участвует и проводит мероприятия по энергосбережению, рациональному использованию природных ресурсов и экологии. Палата занимается оформлением энергопаспортов для крупных предприятий области и города».*

*«Торгово-промышленные палаты в Российской Федерации активно сотрудничают с зарубежными Палатами, и к сегодняшнему мероприятию я подобрала интересные сообщения из разных стран, относительно внедрения «Зеленой экономики»:*

- С 2011 года Южная Корея запустила систему «Зеленых» платежных карт для стимулирования потребления товаров, произведенных с экологическими инновациями и повышенной энергоэффективностью;*
- В США в качестве основных направлений «Зеленой экономики» выбрали развитие альтернативной энергетики, к 2030 году, с помощью солнечных установок, будет производиться 65% потребляемой энергии;*
- Практически во всех странах Евросоюза разработаны «Зеленые» меры в сфере энергетики, развития общественного транспорта и инфраструктуры, строятся экопоселения, а также системы утилизации. Выработаны и приняты стандарты на автомобильные выхлопы Евро 5 и готовится введение новых Евро 6. Выделяются субсидии покупателям электромобилей.*





- Великобритания приняла модель «Зеленой экономики» в качестве стратегии своего инновационного развития и недавно обнародовала свои «Зеленые» проекты направленные на создания 100000 новых рабочих мест;
- В Китае планируется к 2020 году получить 15% электроэнергии из возобновляемых источников (сейчас 9%), а углеродоемкость экономики снизить на 45%;
- У наших ближайших партнеров, по интеграционным объединениям на постсоветском пространстве, Республик Казахстан и Беларусь сформирована государственная база для развития «Зеленой экономики», так в Казахстане принята Концепция по переходу страны к «Зеленой экономике», а в Белоруссии разработана национальное сообщение по устойчивому развитию на принципах «Зеленой экономики». Инвестиции в развитие «Зеленой экономики» планируется осуществлять в районе 2-3% ВВП. Основные упоры будут сделаны на поддержку кластерных, научных и образовательных проектов «Зеленой экономики».

«Переход Российской Федерации к «Зеленой экономике» имеет ряд особенностей, прежде всего это сохранившийся высокий интеллектуальный потенциал и наличие больших по площади, мало затронутых хозяйственной деятельностью, территорий в регионах (более 60% страны). Благодаря этим факторам мы можем стать лидерами в переходе к новой модели развития. Для перехода к «Зеленой экономике» должны быть созданы способствующие этому стимулирующие меры:

- Льготное кредитование и налогообложение проектов по модернизации;
- Субсидирование производителей энергии получаемой от альтернативных источников;
- Система «Зеленой» сертификации и т.д.».

«Основной акцент государственной политики в настоящее время сделан на увеличение энергоэффективности существующих технологий, что в принципе отвечает основным мировым трендам».

- Старший Вице-президент Ленинградской областной торгово-промышленной палаты **Панченко Ирина Юрьевна**.





**«Уважаемые коллеги, Республика Казахстан выступает активным сторонником внедрения «Зеленой экономики». В нашей Республике уже утверждена Концепция по переходу к «Зеленой экономике»»**

**«22 ноября 2015 года на 152 сессии генассамблеи международного бюро выставок, Астана выиграла право проведения международной специализированной выставки **EXPO 2017**, основной темой которой является энергия будущего, рациональное использование энергетических ресурсов. На сегодняшний день в тематической выставке подтвердили свое участие 53 из 147 приглашенных стран и 11 из 13 международных организаций. Россия на выставке выступает стратегическим партнером Казахстана».**

**«Сегодня мировому сообществу нужны новые пути безопасного развития на основе «Зеленой экономики». Казахстан, не смотря на свои богатые источники энергии, понимает, что риски их истощения велики, поэтому разделяет общее стремление к переходу своей экономики на использование альтернативных и возобновляемых источников».**

**«Уважаемые коллеги, я приглашаю всех Вас рассмотреть возможность принять участие в EXPO 2017 Астана, в рамках общего павильона или как отдельная организация, для ознакомления и обмена опытом в плане развития энергосберегающих технологий».**

– генеральный Консул Республики Казахстан в Санкт-Петербурге **Примбетов Ермек Серикович**.



*«Уважаемые дамы и господа, одним из важных направлений развития мирового сообщества является концепция «Зеленой экономики», которая предполагает дальнейшее экономическое развитие при одновременном снижении нагрузки на природную среду, путем внедрения рациональной модели потребления и производства».*

*«Хочу отметить, что концепция «Зеленой экономики» является центральным вопросом в национальной политике и в стратегиях развития многих стран. Реализация её принципов, в качестве национальной стратегии, открывает новые возможности сбалансированного экономического роста государств. В Казахстане, по инициативе Главы государства Н.А. Назарбаева, в 2013 году была разработана и принята Концепция перехода Республики Казахстан к «Зеленой экономике». В данной Концепции определены 7 ключевых направлений:*

- развитие возобновляемых источников энергии;*
- энергоэффективность в жилищно-коммунальном хозяйстве;*
- органическое земледелие;*
- совершенствование управления водными ресурсами;*
- развитие транспортной инфраструктуры;*
- эффективное управление отходами;*
- повышение качества окружающей среды».*

*«Эти ключевые направления служат основой для системных преобразований национальной экономики Казахстана с целью перехода к новой формации, нацеленной на повышение качества жизни населения при эффективном управлении природными ресурсами и окружающей средой».*



*«При этом, одним из важных аспектов реализации вышеупомянутой Концепции является создание правовой основы для трансформации экономики к «зеленым» рельсам. На сегодняшний день в портфеле законопроектных работ Парламента Республики Казахстан находится ряд законопроектов, направленных на внедрение и реализацию принципов «Зеленой экономики».*

*«Хотел бы детально остановиться только на одном из них - проекте Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам перехода Республики Казахстан к «Зеленой экономике». Данным законопроектом предусматривается внесение изменений и дополнений в 10 законодательных актов, среди них такие основополагающие законы как, Экологический, Земельный и Водные кодексы. Актуальными поправками, вносимыми в Экологический кодекс Республики Казахстан можно назвать нормы, касающиеся внедрения принципов раздельного сбора коммунальных отходов, а также нормы, регламентирующие вывоз, переработку и утилизацию таких отходов. Тема коммунальных отходов является злободневной проблемой для Казахстана. Государством предпринимаются попытки создать правовые основы для развития рынка переработки и утилизации отходов. В данном случае, раздельный сбор отходов должен послужить двигателем этого рынка. Особенно хотел бы отметить нормы законопроекта, предусматривающие поэтапное внедрение принципов, расширенной ответственности производителя, с целью покрытия части расходов на сбор и утилизацию отходов».*

*«Следующая часть вопросов законопроекта направлена на усовершенствование механизмов регулирования и снижения выбросов парниковых газов. Кроме того, законопроектом предусмотрены изменения в законодательном поле по вопросам энергосбережения и повышения энергоэффективности. Особое внимание уделяется вопросам развития возобновляемой энергетики. В этой связи в рамках данного законопроекта предусмотрены поправки, направленные на поддержку развития данного сектора. Хочу подчеркнуть, что я только коротко остановился на отдельных вопросах создания правовой основы для реализации принципа «Зеленой экономики» на примере одного законопроекта, находящегося в настоящий момент на рассмотрении Парламента Республики Казахстан».*

– Председатель Комитета по вопросам экологии и природопользования Мажилиса Парламента Республики Казахстан  
**Милютин Александр Александрович.**





*«Уважаемые коллеги, хочу поприветствовать Вас от имени Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации. Мне очень приятно в первый раз участвовать в работе Международного Форума «Зеленая экономика».*

*«Вопросы, которые ставит Форум перед нами, уже являются неотъемлемой частью дальнейшего развития Российской Федерации и человечества в целом!»*

*«Считаю, что мы, депутаты Государственной Думы, исполнительная власть, бизнес и общественность обязаны всячески содействовать скорейшей реализации проектов современных энергоэффективных, природоохранных технологий. Требуется приложить максимум усилий, чтобы отечественные и зарубежные разработчики получили доступ к льготным условиям финансирования и налогообложения, для запуска своих работ»*

*«Для соблюдения надзорной функции за экологическим состоянием территорий, считаю необходимым поддержать восстановление общественных инспекторов-экологов и законодательно утвердить их совместную деятельность с компетентными органами».*

- Депутат Государственной Думы, член Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии **Вострецов Сергей Алексеевич**.





*«Уважаемые коллеги, в Российской Федерации уже скопилось свыше 90 млрд. т. бытовых и промышленных отходов, а полигоны заполнены в среднем по стране на 60-90%. Объем отходов животноводческих предприятий и птицефабрик в виде навоза, помета и сточных вод составляет около 750 млн. м<sup>3</sup>, а под хранение этих отходов занято более 40 млн. Га земли. Стоки малых городов, проходя через переполненные, построенные еще в 50-70-х годах лагуны-котлованы, неочищенными поступают в водоемы».*

*«По расчетам, к 2030 году преобразования в рамках «зеленой экономики» позволят дополнительно увеличить ВВП на 3%, создать более 5 млн. новых рабочих мест, сформировать новые отрасли промышленности и сферы услуг, обеспечить повсеместно высокие стандарты качества жизни для населения, что так необходимо современному человечеству».*

*«Во всех основных секторах экономики наблюдается неэффективное управление использования ресурсов. По оценке экспертов, это приводит к упущенной выгоде в 14-18 млрд. долларов США в год для экономики, а к 2030 году может составить до 54 млрд. долларов США. В настоящий момент прогнозируется дефицит в размере 30-40 млрд.м<sup>3</sup> устойчивых водных ресурсов для удовлетворения потребностей экономики к 2030 году».*

*«Решения предложенные на Международных Форумах «Зеленая экономика», мы максимально популяризируем и создаем условия для их внедрения, а результаты проведения направляем руководству в законодательные (представительные) и высшие (исполнительные) органы государственной власти Российской Федерации, Ближнего и Дальнего зарубежья».*



«Сообщаю, что **6 октября 2015 года** в зале Правительства Ленинградской области состоялось совместное заседание **Президиума Технико-экономического совета и оргкомитета IX Международного Форума «Зеленая экономика»**, где были прочитаны доклады и показаны разработанные комплексы ВОС и КОС, комплексы по переработке отходов производства и потребления, отходов животноводства, очистке воздуха, энергоэффективности и энергосбережению, благоустройству городов и сельских поселений, лесному хозяйству, а также технологиям и материалам в строительстве и ЖКХ, которые также способствуют улучшению экологической обстановки в стране. Хочу также сообщить, что Технико-экономический совет совместно с участниками Форумов «Зеленая экономика» разрабатывает ПРОЕКТ концепции развития Российской Федерации по переходу к «Зеленой экономике», в три этапа:

**2016-2020 гг.** - создание «зеленой экономики» и оптимальное использование природных ресурсов за счет эффективности природоохранной деятельности.

**2020-2025 гг.** - на созданной базе «зеленой экономики» стимулировать экономию водных ресурсов и установки очистных сооружений, развивать возобновляемые источники энергии и внедрить энергосберегающие технологии при строительстве.

**2025-2030гг.** - доминирующее использование возобновляемых природных ресурсов в экономике страны.

- завершил пленарное заседание своим выступлением Ответственный секретарь Форума, Председатель Технико-экономического совета общественной приемной Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии по Ленинградской области и г. Санкт-Петербургу **Пильцер Михаил Александрович**.



В начале работы Форума **Виктор Алексеевич Ефимов** - ректор Санкт-Петербургского государственного аграрного университета, д.э.н., профессор, выступил с докладом «Мировоззренческие предпосылки развития «Зелёной экономики».



**В своем выступлении Виктор Алексеевич напомнил участникам Форума обращение Президента Российской Федерации В.В. Путина на Генассамблее ООН: «Нам нужны качественно иные подходы, принципиально новые природоподобные технологии, которые не наносят урон окружающему миру, а существуют с ним в гармонии и позволяют восстановить нарушенный баланс между биосферой и техносферой. Это вызов планетарного масштаба».**

После чего Виктор Алексеевич рассказал о приведённом анализе компьютерной модели сценариев мирового развития с учётом ограниченности Земного шара и взаимодействия экологической, демографической, экономической и ресурсной сфер. При любых разумных допущениях без изменения целей и концепции развития - это сценарии неизбежного коллапса человечества.



В своем выступлении **Виктор Алексеевич Ефимов**, так же цитировал и расшифровывал:



**Михаил Васильевич Ломоносов (1711 - 1765) первый русский учёный -естествоиспытатель мирового значения.**

«Природа есть в некотором смысле Евангелие, благовествующее громко творческую силу, премудрость и величие Бога. И не только небеса, но и недра земли проповедуют славу Божию».



**Алекса́ндр Никола́евич Несмея́нов (1899 - 1980)**

Годовая энергетическая потребность человека (ккал в меню) перекрывается солнечной энергией поступающей на площадь 1квдр метр. Если эту площадь занять растительной пищей она возьмёт в себя 0,24% , если её съест телёнок КПД 8%, если ребёнок съест телятину КПД 0,7%.



**Александр Михайлович Уголев (1926 - 1991) Академик АН СССР.**

Исследовал эволюцию пищеварительной функции и сделал научное открытие (Госреестр СССР №15) Уголев доказывает, что здоровая микрофлора способна синтезировать любые необходимые организму гормоны, витамины, незаменимые аминокислоты даже в том случае, если ему долгое время придётся питаться одной лишь сырой морковкой.

Задача аграрного образования – вводить понимание необходимости сбережения народа и инновационного развития страны в Гармонии с Природой.



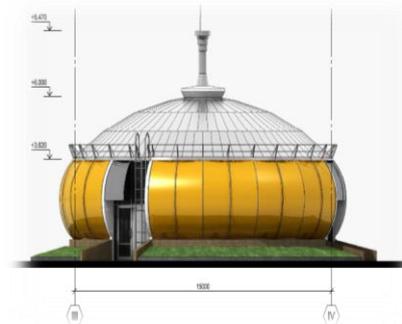
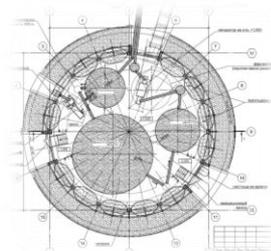


**Лебедев Олег Михайлович** – генеральный директор ЗАО «Северо-Западный АгроПромышленный Альянс» выступил на Форуме с докладом на тему «Разработка и внедрение биогазовых установок по переработке отходов сельхозпроизводства и производства пищевой промышленности», из контекста:

*«На примере постоянно действующей опытно-технологической промышленной установки по переработке отходов сельхозпроизводства и отходов пищевой промышленности, предназначенной для отработки и демонстрации технологического процесса анаэробного брожения, различного органического сырья и их смесей, в биогазовых установках промышленного объема, установленной членом возглавляемого мною Альянса **докладываю:**»*

**В процессе работы установки демонстрируется:**

- Прохождение реакции анаэробного брожения куриного помета. Одновременно обрабатываются:
- Система подачи сырья.
- Предварительная обработка сырья перед подачей в реактор.
- Режимы работы гидролизера.
- Режим работы ферментатора.
- Объемы и периодичность загрузки субстрата.
- Периодичность и длительность перемешивания субстрата в реакторах.
- Сбор получаемого биогаза в газгольдеры.
- Проверка состава получаемого биогаза.
- Проверка ценности получаемого на выходе субстрата - органического удобрения (содержание гумуса 7%).



Место расположения установки – Ленинградская обл., п. Первомайское, птицефабрика «Роскар».



«В результате процессов, происходящих в биогазовой установке, из одной тонны куриного помета получается:

- 0,85 тонн ценного биогумуса;
- до 30 куб.м. биогаза, с использованием которого получается:
- 72 кВт электроэнергии;
- 100 кВт тепловой энергии.

Результаты, полученные в лабораторных условиях и отработанные на данной биоустановке используются при проектировании больших биоустановок с объемом ферментаторов 200, 500 и более куб.м.

В проектном бюро разработана серия проектов зданий и устройств биогазовых установок производительностью переработки 5, 10, 25, 40, 100 и 350 тонн помета в сутки.

Полученный в результате анаэробного брожения биогумус был исследован во Всероссийском научно-исследовательском институте сельскохозяйственной микробиологии (ФБНУ ВНИИСХМ РАН).

Определен состав биогумуса и проведены исследования его свойств.

Результаты показали превосходную способность биогумуса влиять на повышение урожайности растений.

При однократном внесении, урожайность растений увеличивается на 70-100% на протяжении 3 лет».

**«Продукция, получаемая на таких установках, может значительно повысить урожайность наших посевных площадей, обеспечить существенную прибавку в энергообеспечение сельских территорий, внести большой вклад в обеспечение экологической безопасности страны.**

**Данная разработка может быть рекомендована к применению на любых животноводческих фермах и птицефабриках с привязкой к их особенностям».**

  
**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК**  
**ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ МИКРОБИОЛОГИИ**  
**(ГНУ ВНИИСХМ РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ)**

196608 Санкт-Петербург, Гривань, 3  
шоссе Подбельского, 3  
Телефон 8-812-470-51-00  
Факс 470-43-62  
E-mail: contact@arriem.spb.ru

№ 42-3/00 № 17/00  
на № \_\_\_\_\_

Протокол № 4  
результатов анализов проб от 19.11.09 г.

Показатели	Ферментатор (помет 100%) 12 дней
Влажность, %	85,5
Зольность, %	22,5
Органич. вещество, %	77,5
Общий углерод, %	38,8
N общ., % на вл. в-во. (% на а.с.в.)	1,0 (6,9)
Содержание С:N	5,6:1
P общ., % на вл. в-во (% на а.с.в.)	0,3 (2,1)
K общ., % на вл. в-во (% на а.с.в.)	0,39 (2,7)
N-NH <sub>4</sub> , г/кг рН	5,6 (39,0) 7,15

Исполнитель:  
Зав. лабораторией микробной экологии ГНУ ВНИИСХМ, докт. биол. наук, профессор  
Инженер  
Инженер  
7.12.09 г.

Архинченко И.А.  
Орлова О.В.  
Денисова Е.В.  
Мягких Н.В.



Выступление в Мраморном зале генерального директора Группы Компаний «ТОПОЛ-ЭКО» **Декова Дениса Петровича** с темой «Актуальность очистки сточных вод в малых и средних населенных пунктах» следует отметить тезисами:

**В последние 20 лет массовый рост малоэтажного строительства вблизи крупных и больших городов, а также рост населения в небольших и средних городах, расположенных недалеко от районных и федеральных центров, все более остро стоит вопрос организации сбора и приема сточных вод, обеспечение их очистки до уровня ПДК.**

**Проблемы очистки сточных вод связаны, прежде всего, с технико-экономическими и социально-экологическими аспектами:**

- Техничко-экономический аспект обусловлен практически полным отсутствием качественно проработанных продуктов на рынке очистных сооружений за доступную стоимость.
- Социально-экологический аспект обусловлен большими площадями под очистные сооружения, загрязнением почв и водной среды, а также ухудшением санитарной обстановки в районах их размещения.





## Согласно данным Федеральной службы государственной статистики:

- Только **73%** населения Российской Федерации охвачено услугами централизованного водоснабжения, число же сельских, малых населенных пунктов, имеющих водопроводы, составляет **30%** от общего числа;
- Из действующих канализационных очистных сооружений **60%** перегружены, **38%** эксплуатируются **25 - 30** и более лет и требуют срочной реконструкции;
- Не пропускаются через очистные сооружения **10,5%** сточных вод. Из сточных вод, проходящих очистку, до нормативных требований доводится менее половины (**46%**);
- Дефицит мощностей по очистке канализационных сооружений в настоящее время достигает около **9 млн. куб. метров в сутки**;
- В сельской местности использование мощности очистных сооружений составило **28%**;
- В Российской Федерации одна **треть** водопроводных сетей нуждается в замене.

## Состояние систем водоснабжения и водоотведения в малых городах и сельских поселениях характеризуется:

- Недостаточным развитием централизованных систем водоснабжения и канализации;
- Высоким уровнем износа и технологической отсталостью объектов, сооружений водоснабжения и водоотведения;
- Неэффективным использованием природных ресурсов: в потерях воды, тепловой и электрической энергии в процессе производства и транспортировки ресурсов до потребителей;
- Низкой эффективностью системы управления в этом секторе экономики, преобладанием административных методов хозяйствования над рыночными.





## **Группа Компаний «ТОПОЛ-ЭКО» может эффективно, быстро и качественно решать данные проблемы, предлагая комплексный подход:**

- Обработку исходных данных;
- Проектирование новых и реконструкцию имеющихся очистных сооружений;
- Получение сопроводительных и разрешительных документов;
- Производство и доставку оборудования;
- Строительно-монтажные работы;
- Ввод в эксплуатацию;
- Техническое обслуживание.

## **Преимущества наших комплексных очистных сооружений :**

- Проверенная и эффективная технология;
- Долговечность и надежность конструкции;
- Возможность использования в любых геологических условиях;
- Возможность поэтапно вводить в эксплуатацию очистное сооружение, согласно очереди застройки;
- Возможность избежать значительных финансовых вложений и распределить финансирование строительства очистных сооружений на весь срок реализации проекта застройки;
- Быстрый монтаж;
- Возможность увеличивать производительность очистного сооружения с минимальным капиталовложением, путем модульной достройки;
- Удобство эксплуатации, экономичное и не сложное обслуживание;
- Отсутствие шума и запаха;
- Экологичность, отсутствие контакта неочищенных стоков с внешней средой;
- Гарантийное и постгарантийное сервисное обслуживание.





**Солонько Андрей Александрович** - генеральный директор ООО «НПО Альфа-Композит» **выступил на Форуме** с темой «Использование преимущественных показатели стеклопластика для производства оборудования, локальных очистных сооружений».

Компания проектирует, конструирует и производит ёмкостное оборудование из реактопластов, армированных стекловолокном и комплексные системы на их основе для очистки и перекачки поверхностных, хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод. Производственные мощности расположены в Ленинградской области. Офисы представлены в Москве и Санкт-Петербурге.

**При производстве продукции и работ мы придерживаемся следующих основных принципов:**

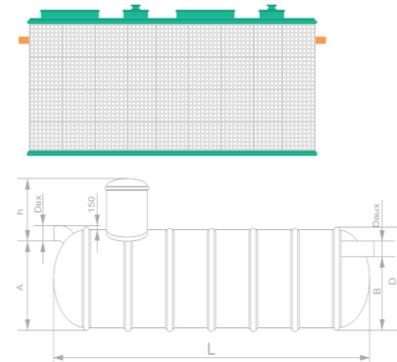
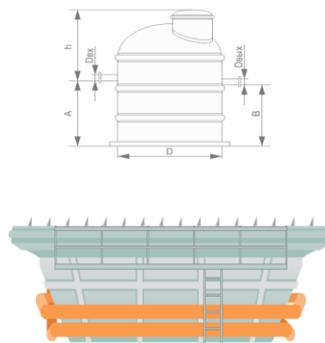
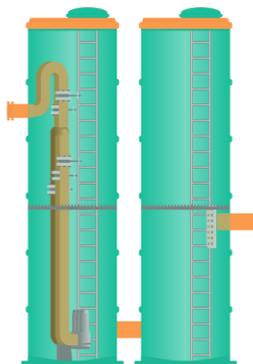
Гибкий подход, компоновка очистных сооружений "под задачу", с целью получения гарантированного качество очистки – в зависимости от поступающих загрязнителей и требуемого качества очистки;

Максимальное использование отечественных материалов и оборудования, без потери качества продукции;

Внедрение самых современных технологий очистки: MBBR-установки, ультра- и микрофльтрация, установки обратного осмоса для доочистки.

**Продукция компании:**

- ЛОС хоз-бытовых сточных вод;
- ЛОС поверхностных сточных вод;
- ЛОС производственных сточных вод;
- Канализационные насосные станции;
- Колдцы стеклопластиковые;
- Емкости специального назначения.



Были представил характеристики качественно отличающие стеклопластик по отношению к другим материалам

ХАРАКТЕРИСТИКИ	Сталь	Алюминиевые сплавы	Стеклопластик
Плотность (кг/м <sup>3</sup> )	7800	2640-2800	1800-1900
Модуль упругости, ГПа	210	70-71	55
Удельный модуль упругости, км	2692	2500-2689	2895-3056
Предел прочности (для металлов предел текучести) при растяжении, МПа	240	50-440	1700
Удельный предел прочности(для металлов предел текучести), км	3,1	1,8-16,7	89-94
Отношение усталостной прочности к статической (число циклов 10 <sup>7</sup> )	0,26	0,27	0,29
Теплопроводность при 20 градусах цельсия, Вт/м грЦ	64	105-200	0,75
Удельное объёмное электрическое сопротивление, Ом х м	Проводник	Проводник	1,0x10 <sup>10</sup>
Стойкость к воздействию химически агрессивных сред, солевых растворов	Не стоек. Требуются мероприятия по защите от коррозии	Подвержен электрохимической коррозии. Требуются специальные меры по защите.	Стойк
Эксплуатационные затраты	Не реже 1-2 раза в год	Не реже 1 раза в год	

**На Форуме был представлен доклад** генерального директора ООО «ГИДРОДИН» **Костюковича Павла Геннадьевича** на тему «Современный коммунальный транспорт и использование технологии ремонта трубопровода методом без отключения»

**Основными направлениями деятельности компании являются:**

- проектирование, производство и переоборудование многофункциональных специальных машин и спец. техники;
- производство и монтаж гидросистем и гидрооборудования для аварийно-ремонтного, спасательного, коммунального и специализированного транспорта и спец. техники;
- выполнение работ на трубопроводах без снижения давления и отключения потребителей;
- производство вспомогательных строительно-монтажных работ.



В докладе был представлен фотоотчет и итоги от проведённых 22.09.2015 аварийно-восстановительных работ на трубопроводах тепловых сетей ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга», в соответствии с утвержденной программой, согласно п. 1.4 Протокола №6 Научно-технического Совета Комитета по энергетике и инженерному обеспечению Санкт-Петербурга от 16 июня 2015г., по теме «Внедрение инновационных и импортозамещающих разработок (в т.ч. предприятий малого и среднего бизнеса) на предприятиях топливно-энергетического и инженерного комплексов Санкт-Петербурга».



# Итоги проведенных работ, утвержденные протоколом

1. Работы по вскрытию асфальтового покрытия, выемке грунта и выявлению дефекта произведены в соответствии с нормативным планом.
2. Непрерывный водоотлив обеспечен на период всего срока выполнения работ.
3. Толщина стенки трубы перед приваркой фитингов замерена и составила 3-3,5мм. Установлена на уровне допустимой. Возможность приварки фитингов для врезки под давлением на требуемом участке трубопровода подтверждена.
4. Сварочные работы, в т.ч. по приварке стальных фитингов (3 шт.) и организации байпасной линии выполнены в соответствии с предъявляемыми требованиями.
5. Работы по врезкам под давлением (Ду98мм x2шт. Ду25мм x1шт.) выполнены квалифицированно, в штатном режиме.
6. Вырезанные купоны (3 шт.) извлечены в штатном режиме.
7. Стоп - системы установлены надёжно, обеспечено полное перекрытие потока в течение всего времени замены дефектного участка трубопровода.
8. Жёсткий байпас из стальной трубы Ду57 мм подключен и демонтирован с набором и сбросом давления в штатном режиме.
9. Работы по замене дефектного участка произведены в соответствии с нормативным планом.
10. Внутренние заглушки (3 шт.) установлены в фитинги под давлением в штатном режиме.
11. Весь комплекс аварийно-восстановительных работ выполнен без снижения давления и отключения потребителей в штатном режиме в соответствии с утверждённым графиком.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Главный инженер  
ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга»  
  
А. И. Водолазко  
« 22 » « 09 » 2015 г.

**ПРОТОКОЛ № 1**  
Проведения аварийно-восстановительных работ на трубопроводах тепловых сетей  
ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга»  
22 сентября 2015 года

Присутствовали:

от ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга»:  
А.А. Мирер, Заместитель главного инженера по эксплуатации;  
И.В. Антонов, Начальник 3-го эксплуатационного района;

от ООО «ГИДРОДИН»:  
П.Г. Костюкович, Генеральный директор.

Техническое задание:  
Выполнить аварийно-восстановительные работы по замене дефектного участка стального трубопровода обратной линии теплоснабжения без снижения рабочего давления и отключения потребителей с применением стоп-систем и буровых машин.

Место проведения:  
Санкт-Петербург, ул. Софийская, д.30, корп.2.

Трубопровод:  
Ду 108мм, сталь, теплоснабжение, обратная линия,  $t_{\text{ном}} = 50^{\circ}\text{C}$ , давление 3тпа.

Выполнены аварийно-восстановительные работы:

1. Работы по вскрытию асфальтового покрытия, выемке грунта и выявлению дефекта.
2. Непрерывный водоотлив обеспечен на период всего срока выполнения работ.
3. Толщина стенки трубы перед приваркой фитингов замерена, составила 3-3,5мм. Установлена на уровне допустимой. Возможность приварки фитингов для врезки под давлением на требуемом участке трубопровода подтверждена.
4. Сварочные работы, в т.ч. по приварке стальных фитингов (3 шт.) и организации байпасной линии выполнены в соответствии с предъявляемыми требованиями.
5. Работы по врезкам под давлением (Ду98мм x2шт. Ду25мм x1шт.) выполнены квалифицированно, в штатном режиме.
6. Вырезанные купоны (3 шт.) извлечены в штатном режиме.
7. Стоп - системы установлены надёжно, обеспечено полное перекрытие потока в течение всего времени замены дефектного участка трубопровода.
8. Жёсткий байпас из стальной трубы Ду57 мм подключен и демонтирован с набором и сбросом давления в штатном режиме.
9. Работы по замене дефектного участка произведены в соответствии с нормативным планом.
10. Внутренние заглушки (3 шт.) установлены в фитинги под давлением в штатном режиме.

Земляные работы, работы по замене дефектного участка, в т.ч. по реке и сварке стальной трубы - выполнены силами ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

Работы по приварке фитингов и байпасной линии, врезке под давлением, подключению и отключению байпасной линии, блокировке дефектного участка, глушению фитингов, электроснабжению, освещению, водоотливу - выполнены силами ООО «ГИДРОДИН».

Весь комплекс аварийно-восстановительных работ выполнен без снижения рабочего давления и отключения потребителей в штатном режиме в соответствии с утверждённым графиком.

Решение:

1. Констатировать выполнение л. 1-4 Протокола №6 Научно-технического Совета Комитета по энергетике и инженерному обеспечению Санкт-Петербурга от 16 июля 2015г. по теме «Выявление инновационных и импортозамещающих разработок (в т.ч. прототипный малого и среднего бизнеса) на предприятиях топливно-энергетического и инженерного комплексов Санкт-Петербурга», командой ООО «Гидродин» аварийно-восстановительных работ на трубопроводах тепловых сетей ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» в соответствии с утверждённой программой.
2. Принять работоспособность использования технологии «без отключения» (стоп-систем с байпасной линией) при проведении аварийно-восстановительных и плановых работ по реконструкции и передаче сетей, транспортирующих горячую воду и тепловую энергию.
3. Принять для ряда случаев целесообразность применения технологии врезки под давлением в трубопроводах ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» при установке байпасных линий и присоединении новых абонентов методом «без отключения».
4. ООО «ГИДРОДИН» провести технико-экономический расчет применения технологии «без отключения» на тепловых сетях для различных диаметров трубопровода с целью обоснования внедрения данной технологии в производственный процесс ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

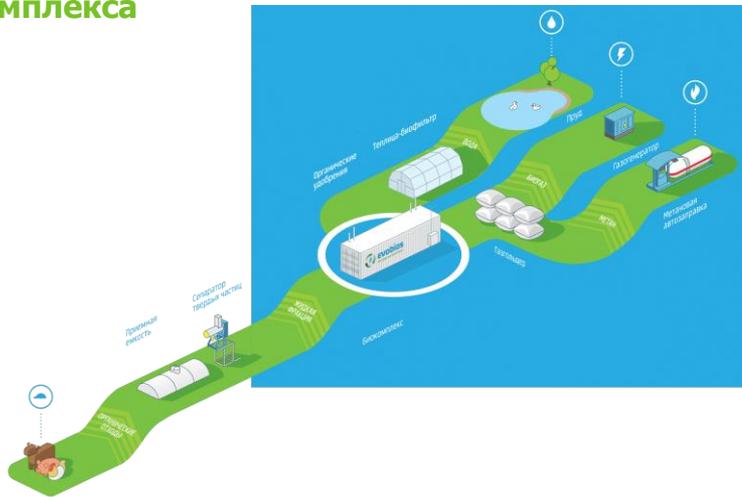
Генеральный директор  
ООО «ГИДРОДИН»  П.Г. Костюкович

Начальник 3-го эксплуатационного района  
ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга»  И.В. Антонов

Заместитель главного инженера  
ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга»  А.А. Мирер

**Абубикеров Даниил Рафикович** - генеральный директор ООО «ЭВОБИОС», в своем докладе «Применение технологий переработки органических отходов для очистки канализационных стоков малых поселений с помощью биокомплексов», рассказал участникам Форума о комплексных решениях вопросов по утилизации органических отходов, предлагаемых его компанией.

### Принципиальная схема биоэнергетического комплекса



### Принципы работы технологии «ЭВОБИОС»:

- биокомплекс работает по принципу анаэробного брожения находящихся в нем специальных бактерий;
- проходящие через реактор органические отходы являются питательной средой для соответствующих микроорганизмов, при этом осуществляется поддержание процесса их размножения;
- технология позволяет постоянно обеспечивать в реакторе количество бактерий на порядок больше (в пересчете на единицу внутреннего объема), чем в системах традиционной конструкции, это обеспечивает компактность и высокую производительность биокомплекса;
- находящиеся в биокомплексе бактерии поглощают основную массу органических компонентов и их соединений, содержащихся в навозе;
- в результате образуется биогаз с непревзойденно высоким процентом содержания метана;
- биометан может стать частичной, либо полной заменой природного газа;
- система обеспечивает полное отсутствие вредных отходов и сухого шлама как побочного продукта биотехнологии.



### Концепция успеха бизнес-модели компании «ЭВОБИОС»:

- Использование биореактора особой конструкции. Основным отличием такого реактора от систем традиционного типа, является их относительная доступность, компактность, при очень высокой производительности на единицу объема, тем самым позволяя создать экономически выгодную модель эксплуатации оборудования;
- «ЭВОБИОС» не строит заводы по утилизации, и не приглашает клиента привозить отходы, биокомплекс можно расположить на территории клиента в непосредственной близости от источника органического сырья;
- Клиенту «ЭВОБИОС» предоставляется возможность работать с рядом существующих финансовых моделей и инструментов. Помимо прямых поставок или лизинговых схем, компания создает условия позволяющих клиенту не искать капиталовложения для начала работы биокомплекса – например: клиент оплачивает услугу по утилизации отходов по цене ниже своих традиционных затрат по этой статье, на базе ежемесячной тарификации.

### Использование Биокомплекса компании «ЭВОБИОС» для очистки канализационных стоков, это:

- Формирование универсального модульного решения для каждого водоканала малого поселения, с учетом особенностей его загрузки и положения;
- Возможность биологической очистки сточных вод решением, которое позволит отказаться от утилизации иловых отложений, т.к. в данном случае активный ил не требуется и не образуется;
- Возможность и легкость введения дополнительных инструментов очистки, при необходимости. Например, возможность воздействия на стоки следующими методами: ультразвуковым, магнитно-стрикционным или плазменным с целью разрушения оболочки клетки, для облегчения доступа бактерии к питательной среде, что позволяет уничтожить болезнетворные патогенные микроорганизмы.
- Оборудование биокомплекса работает в термофильном режиме, что является дополнительным фактором обеззараживания биологической среды, содержащейся в сточных водах.



## Программа развития технологии переработки органических отходов в регионах Российской Федерации

Технологии переработки органических отходов помогут Субъектам Российской Федерации решить целый ряд вопросов по улучшению экологической ситуации в регионах; дать новый толчок к развитию сельского хозяйства, улучшению инфраструктуры ЖКХ; загрузить промышленные производства, сосредоточенные на территории региона; получить новые рабочие места; значительно уменьшить расходы на энергетику: газ и электричество.

Компания ЭВОБИОС предлагает через программу по очистке регионов Российской Федерации создать новый промышленный кластер для нужд регионов по производству экологических биоэнергетических установок с использованием инновационных технологий. Это будет стимулом для экономического развития регионов и позволит создать новое промышленное направление по производству и исследованию сфер Биоэнергетики.

Особенно актуально сегодня то, что в рамках данного сотрудничества гарантированы новые рабочие места, так как развитие данной программы предполагает открытие целого кластера по работе с биогазовым оборудованием на базе производственного и сервисного партнерства различных представителей экономического и управленческого секторов.



**Миронов Андрей Юрьевич** – руководитель проекта, отдела энергетических проектов ООО «Пеуру», выступил на Форуме с докладом «Выбор метода уничтожения опасных отходов II-IV классов опасности (на примере полигона Красный бор в Санкт-Петербурге)»

### **Выдержка из доклада:**

В связи со сложившимся в общественном сознании устойчивым негативным отношением к сжиганию отходов, в конце XX и начале XXI века силами сотрудников Полигона Красный Бор и привлекаемых отечественных и зарубежных научно-технических организаций, был проведен целый ряд опытных работ с целью освоения технологий физико-химической и биохимической очистки накопленных в картах Полигона жидких опасных отходов, разбавленных природными осадками. Негативное отношение к сжиганию отходов, совершенно справедливо и оправдано, в случае если не производится очистка дымовых газов до безопасного уровня по отечественным и международным нормам».

В лабораторных и полупромышленных условиях на Полигоне испытывались методы коагуляции, адсорбции, мембранного разделения, биологической очистки и др. Эффективность удаления примесей из жидкой части содержимого карт была достаточно высокой, однако по ряду показателей не удалось приблизиться к уровню очистки, допускающей сброс воды в природные водоемы. Открытым оставался и вопрос об обезвреживании накопленных в действующих картах водонерастворимой жидкости и твердых отходов. Иными словами, Приемлемого альтернативного термическим методам решения найти не удалось.



## Обоснование выбора технологии.



При выполнении комплекса проектных работ было проведено сопоставление различных технологий обезвреживания опасных отходов, подобного состава и свойств, что накоплены на Полигоне Красный Бор.

Сравнение производилось по критериям максимальной степени разрушения исходных и образующихся в процессе опасных веществ, минимального объема и токсичности выбросов, наличия совместного технологического оборудования, полной автоматизации технологического процесса, бесперебойности работы в течение всего срока эксплуатации, а также по затратам на сооружение и эксплуатацию.

**Очевидные преимущества имеет двухступенчатый процесс термического обезвреживания в окислительной среде (сжигания) в камерных или вращающихся печах с камерой дожигания в качестве второй стадии и многоступенчатой очисткой дымовых газов от всех опасных компонентов 1,2,3 и 4 классов опасности (ПХДД/ПХДФ, ПХБ, тяжелых металлов, кислотных газов и оксидов азота) с использованием лучших из реально доступных технологических методов, дающих суммарное снижение количества выбросов особо опасных веществ до 99,999% (что служит международным критерием их эффективности).**



**Гоенко Константин Григорьевич** генеральный директор представительства Фирмы «Aquatherm GmbH» в Санкт-Петербурге **выступил в Мраморном зале с докладом «Возможности использования инновационных трубопроводных систем из полипропилена».** **Выдержка из доклада:**

**Фирма «aquatherm GmbH»** известна в качестве ведущего мирового производителя в области инженерных инновационных трубопроводных систем из полипропилена (ПП-Р 80, фузиолен) на протяжении уже более 40 лет. Областью применения данных систем являются сети хозяйственно - питьевого водоснабжения, теплоснабжения, кондиционирования и холодоснабжения, подогрева закрытых и открытых площадей, а также сети пожаротушения.

Безупречное немецкое качество и надежность трубопроводных систем «aquatherm GmbH» обеспечивается благодаря высокому качеству сырья собственного запатентованного производства, а также, особому контролю за технологией производственного процесса на каждой его ступени. Для этих целей «aquatherm GmbH» содержит собственную лабораторию на головном предприятии в г. Аттерндорн. Лаборатория осуществляет постоянный контроль над качеством сырья и готовой продукции. Кроме этого, реализует задачу дальнейшего усовершенствования базисного производственного материала сырья – фузиолена.

Продукция фирмы имеет сертификаты международных стандартов качества (ISO 9001) и экологии (ISO 14001), а также сертификаты Госстандарта РФ, **сертификат Российского Морского Регистра Судоходства.**

Среди основных конкурентных качеств наших систем, необходимо отметить готовность предоставить готовые технические решения для систем полипропиленовых трубопроводов, а именно систему «труба - фасонные изделия». В нашей номенклатуре на сегодняшний день содержится более 450 различных соединительных элементов, в том числе, для перехода на трубопроводы из других материалов. Номенклатура диаметров производимых труб: **160-630 мм.**



На территории Российской Федерации в г. Санкт-Петербург зарегистрировано **Представительство компании aquatherm GmbH** (Глава Представительства – Волков Александр Николаевич), которое через своего авторизованного партнера - компанию **ООО «aquatherm-Russland»** осуществляет логистику и складирование продукции.

Компания располагает самым современным программным обеспечением для проектирования инженерных систем. Программа разработана компанией Linear – признанным лидером в этой области и отвечает самым высоким стандартам и требованиям. Проектирование и расчет осуществляется в среде Autocad с возможностью использования технологии 3D моделирования. Программа уникальна, русифицирована и создавалась непосредственно под системы aquatherm.

За непродолжительное время работы в России наша компания участвовала в реализации следующих объектов: Дом Зингера, Здание Биржи, Ледовый Дворец, База ФК «Зенит», наружные сети в Ленинградской области, строительство Баржи проекта Р 1284 и ледокола проекта 21900М на ОАО «Выборгский судостроительный завод». Мы активно входим в объекты гражданского строительства, водоподготовки и теплоснабжения.

Реновацию устаревших и изношенных инженерных систем водоподготовки и теплоснабжения мы рассматриваем, как одно из стратегических направлений нашего бизнеса в Российской Федерации, поэтому гарантируем конкурентно-способные цены на нашу продукцию при высочайшем требовании к ее качеству.

Мы уверены, что при Вашей поддержке нам совместно удастся обеспечить жителей г. Санкт-Петербурга достойным коммунально-жилищным обслуживанием, реализовав переход на надежные и экономичные инновационные системы aquatherm. Кроме того, использование наших труб для пожаротушения из пластика позволит обеспечить соответствующие объекты безукоризненной системой тушения, а также достичь экономии в 30%. Фирмой aquatherm предоставляется гарантия на все выпускаемые и распространяемые фирмой пластиковые трубы и фитинги с лимитом ответственности товаропроизводителя в размере 15 000 000 евро при нанесении физического ущерба и с лимитом ответственности товаропроизводителя в размере 15 000 000 евро при нанесении материального ущерба.



**Шувалов Дмитрий Сергеевич** – представитель немецких компаний ZERNA и IBOS в Российской Федерации представил на Форуме доклад «Строительный контроль и получение европейских сертификатов на строительную-ремонтную продукцию»

## ZERNA Baumanagement GmbH

- Преобразована от ZERNA Ingenieure GmbH
- Основана 1973, Проф. Др.- Инж. W. Zerna
- Общий оборот 2014: 21,1 млн. евро
- Более 200 сотрудников (среди них 170 инженеров, 15 техников)

## Центральный офис

- Bochum

## Представительство

- |             |                  |             |
|-------------|------------------|-------------|
| ▪ Berlin    | ▪ Frankfurt a. M | ▪ Mainz     |
| ▪ Dresden   | ▪ Hamburg        | ▪ München   |
| ▪ Ettlingen | ▪ Köln           | ▪ Nürnberg  |
|             |                  | ▪ Stuttgart |



## ZERNA - ИНЖИНИРИНГ БУДУЩЕГО



### ПЕРЕВОЗКИ

Автомобильные и железные дороги, мосты – ZERNA Baumanagement развивает современную инфраструктуру для транспортировки и мобильности.



### ЭНЕРГИЯ

Ископаемые виды топлива и современные источники энергии – ZERNA Baumanagement обеспечивает устойчивое электро- и теплоснабжение.



### ЭКОЛОГИЯ

Коммунальные системы водоснабжения и водоотведения – ZERNA Baumanagement осуществляет модернизацию и санацию установок и водопроводных сетей систем водоснабжения и канализации.



### ПРОСТРАНСТВО

Здания для муниципальных образований, коммерческой деятельности и промышленности – ZERNA Baumanagement создает пространство для работы и жизни.



## ДОСТИЖЕНИЯ ZERNA

### Руководство строительными работами:

- Главное руководство строительством
- Отраслевое и специализированное руководство строительными технологиями
- Технический надзор над всеми субподрядными организациями
- Инспектирование инженерных систем
- Техническое руководство проектом

### Время и издержки под контролем:

Электронное выставление счетов  
Управление издержками  
Управление клиентскими рекламациями  
Контроль сроков исполнения  
Составление отчетов о ходе выполнения работ  
Управление устранением недостатков  
Приемка строительного объекта

### Оптимальная подготовка проекта:

- Подготовка и содействие при размещении заказов
- Проверка тендерной документации
- Управление планом работ
- Анализ плана работ
- Оценка деятельности

### Всё под контролем:

Управление качеством  
Координация охраны здоровья и безопасности труда (SiGeKo)  
Обеспечение экологических стандартов  
Связи с общественностью  
Управление жителями  
Управление договорами  
Управление документооборотом  
Строительство в процессе текущей эксплуатации



**Калинин Андрей Васильевич** – заместитель Председателя Совета Союза потребительских обществ «РУСЬ» выступил на Форуме с докладом «Создание кооперативной системы Ленинградской области и г. Санкт-Петербурга с целью развития территории и планирования реализации социальных проектов на основе «Государственно Частного Партнерства».

**Тема вступления России в ВТО обширна и многогранна.** Бесконечно можно спорить о плюсах и минусах условий ВТО для России. Проблема продовольственной безопасности для нас - это прежде всего проблема продовольственной независимости, как составной части национальной безопасности и национальной независимости. Таким образом, обеспечение национальной безопасности, главным образом продовольственной, и наших экономических интересов на начальном этапе российского полномасштабного членства во Всемирной торговой организации - крайне значимая и первоочередная задача.

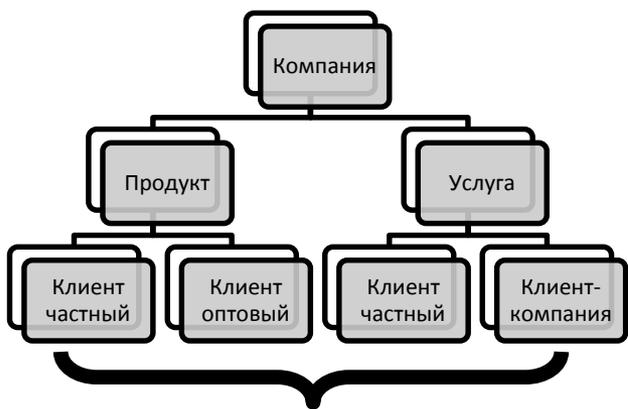
**Мероприятия «зеленой» корзины ВТО** – это мероприятия государственной поддержки сельского хозяйства, которые не служат причиной неэффективного распределения ресурсов в аграрной сфере. Эти мероприятия не направлены на поддержку цен производителей. Государственные затраты в пределах «зеленой» корзины могут осуществляться в следующих направлениях:

- содействие сбыту сельхозпродукции, включая сбор, обработку и распространение рыночной информации;
- совершенствование инфраструктуры (строительство путей, электросетей, мелиоративных сооружений), за исключением операционных затрат на ее содержание;
- поддержание стратегических продовольственных запасов, внутренняя продовольственная помощь;
- программы регионального развития (например, выплаты по программам региональной помощи в депрессивных регионах).

В связи с этим, **мы предлагаем создать** совместную программу поддержки социально малообеспеченных граждан и инвалидов всех видов Ленинградской области и г. Санкт – Петербурга. Данная программа позволит закупать продукцию у регионального сельхоз производителя и реализовывать продукцию своему населению без посредников, через кооперативную систему «Логистический центр, включающий в себя сбытовой систему», который образуется в результате реализации данной программы на условиях ГЧП.

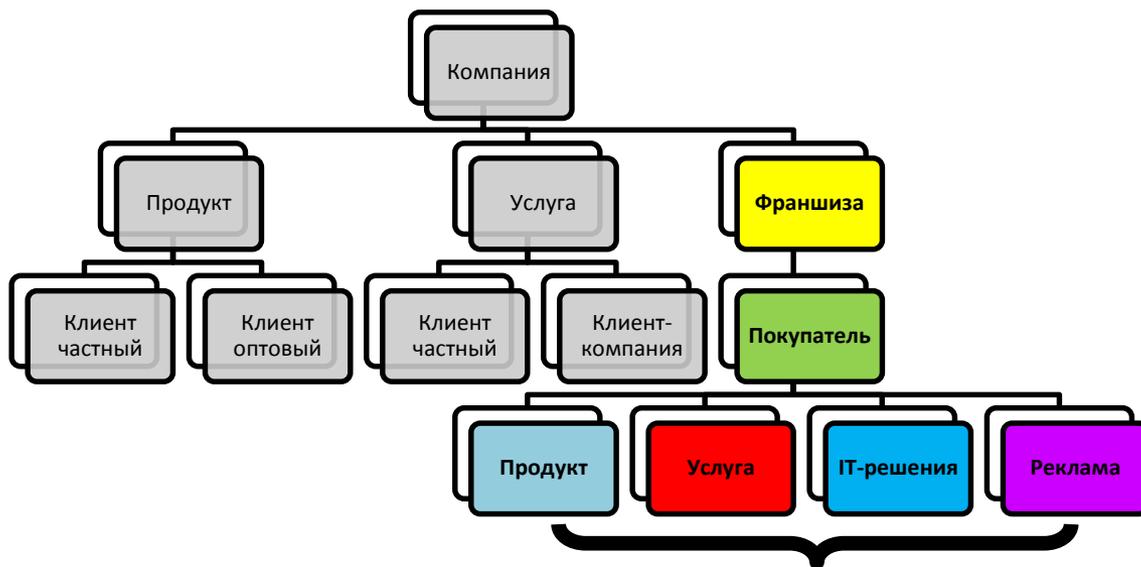
Генеральный директор компании ЗАО УК "Парадигма" Кришевич Алена Олеговна (г. Санкт-Петербург) рассказала участникам Форума о возможности внедрения в отечественные производственные и товаропроводящие компании Российской Федерации системы франчайзинга и представила статистику увеличения прибыли таких компаний за счет распространения франшизы своей модели на рынке.

### Работа ОБЫЧНОЙ компании



**100% ПРИБЫЛИ**

### Работа компании с франшизой



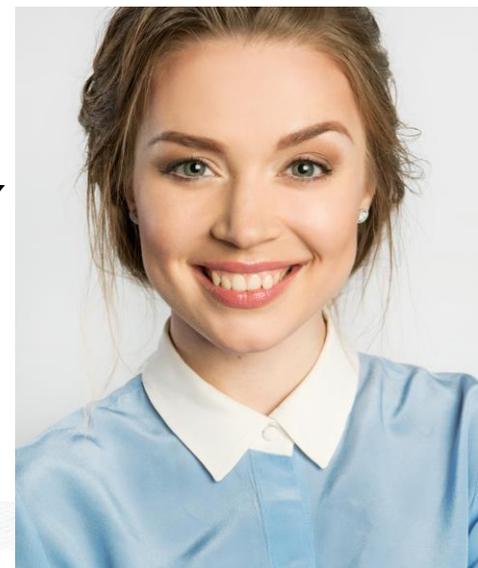
**160% ПРИБЫЛИ**

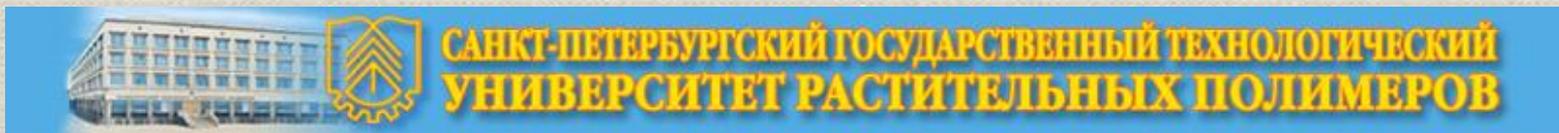


В докладе были приведены цифры участия франшиз в ВВП на сравнительном примере Российской Федерации (1%) и США (10%).

**«Причинами такого обстоятельства является отсутствие качественных стандартов, малая известность отечественных брендов, слабая законодательная база, отсутствие необходимого количества коммерческой недвижимости и др.»**

**ЗАО УК "Парадигма" предлагает свои услуги по увеличению сбыта отечественной продукции быта и одежды, пищевой промышленности, медицинских и образовательных услуг, продуктов автомобильного рынка и услуг для населения»** - сообщила в своем выступлении генеральный директор компании, а также призвала всех владельцев частных производственных компаний обратить внимание в сторону передачи своих брендов под управление с целью масштабирования через франчайзинг.





**Аким Эдуард Львович** – д.т.н. профессор, Академик РИА, Почетный Член Консультативного Комитета ФАО ООН по устойчивости Лесного сектора, Заведующий кафедрой технологии целлюлозы и композиционных материалов Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров представил участникам Форума большой доклад «Биорефайнинг древесины как путь перехода к Зеленой экономике в лесном комплексе»

### **Стратегические программы в мировом Лесном Секторе:**

1995 - Разработка и реализация в Северной Америке «Agenda 2020».

2005 - Разработка «Стратегической Технологической Платформы развития Лесного комплекса ЕС до 2030 года», с расширением исследований в области био-рефайнинга.

2005 - Разработка Российской Лесной Технологической Платформы (развития Лесного комплекса до 2030 года) и ее включение в Платформу «БиоТех2030».

**Важнейшее направление программ – био-рефайнинг древесины.** Разработка Стратегических Программ явилась «ответом» на необходимость решения проблем Глобального изменения климата, перехода к Зеленой экономике и на стремительное развитие плантационных лесов в Латинской Америке и в Китае.

**18 ноября 2015 года в Брюсселе, с участием представителей Российской Платформы, состоялось заседание, посвященное 10-летию Европейской Стратегической Лесной Технологической Платформы**

**Задачей Российской «Лесной технологической платформы» как части Платформы «БиоТех2030» является создание и реализация инновационной модели развития лесного комплекса России, ее научное и кадровое обеспечение.**

**Один из приоритетов данной модели - био-рефайнинг древесины - комплексная глубокая переработка лесных ресурсов с производством наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью.**





## **ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ БИО-РЕФАЙНИНГА**

Физико-механические аспекты - конструкционные материалы на основе древесины;

Энергетические аспекты:

- твердое био-топливо (щепа, пеллеты, торрефицированные пеллеты);
- жидкое био-топливо (черный щелок, био-этанол, био-дизель, микроводоросли).

Химические аспекты - мономеры и полимеры на основе продуктов переработки древесины

Физико-химические аспекты:

- товарная целлюлоза, бумага, картон, целлюлозные композиты;
- волокна, пленки, пластмассы на основе химической переработки целлюлозы;
- санитарно-гигиенические изделия (СГИ) и материалы (памперсы, женские пакеты, подгузники для взрослых и т.д.);
- микрокристаллическая целлюлоза;
- угольные волокна (из гидратцеллюлозных волокон или осажденного лигнина).

Фармацевтические аспекты - **пищевые волокна**, лекарственные препараты и БАД-ы на основе компонентов древесины.

## **ПЛАНТАЦИИ УСКОРЕННОГО РОСТА.**

Появление и развитие плантаций ускоренного роста приводит к принципиальному изменению ситуации на мировых рынках лесной и целлюлозно-бумажной продукции. Занимая сегодня лишь пять процентов лесопокрытой площади мира, плантации, по данным ФАО ООН, уже обеспечивают свыше 50% мирового потребления древесины. Система агро-форестри - совмещенных плантаций - лесных пород и агро-культур.

Используется междурядное размещение культур и дополнительное землепользование (например, посадки ивняка для биотоплива, масличных культур для биотоплива). Такие плантации начинают давать отдачу уже на второй-третий год после закладки. В Китае молодые деревья смешаны с маниокой, ананасами, травами или чаем. Также плантации используются как пастбища для скота, домашней птицы и пчел. Такая система способствует социальному развитию и устойчивости экономики.

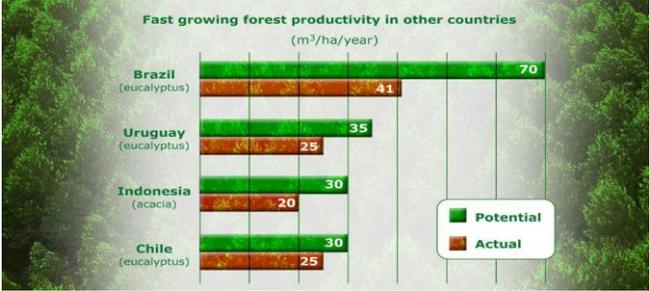
В результате развития лесных плантаций и систем агро-форестри, становится весьма проблематичным утверждение о том, что современный мир не сможет обойтись без лесных ресурсов России, в которой, как известно, сконцентрировано 22-25% лесных ресурсов мира. Необходим анализ конкурентных преимуществ российского лесного комплекса.





**БРАЗИЛИЯ, РАЗВИТИЕ ПЛАНТАЦИЙ: 1995, 2005 И 2013 ГГ.**

**РЕГИОН VERACEL В 1995 ГОДУ**



**ФАКТИЧЕСКАЯ И ПЕРСПЕКТИВНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЛАНТАЦИЙ**

**Фактическая продуктивность плантаций эвкалипта в Бразилии превышает**

**40 кубометров/гектара/год;  
Перспективная - свыше 70 кубометров/гектара/год !!!**

**(Продуктивность лесов России - 1,3 кубометров/гектара/год)**





**2005 год**



**2013 год**



**Занимая 1% площади Бразилии, плантации позволили  
сохранить природные леса на 61% площади страны.**





В докладе были приведены данные по мировым площадям тополя, площадям основных лесообразующих пород Российской Федерации, таких как: сосна, береза, ель, лиственница, осина.

**В 2014 году дефицит торгового баланса России по бумаге и картону превысил 3 млрд. долларов США, а в целом по продукции ЦБП – 2,2 млрд. долларов США**

Для лесного сектора России прорывные технологии являются единственным путем выхода на инновационный путь развития. Двадцатилетняя задержка в развитии лесного комплекса Российской Федерации открывает уникальную возможность реализации инновационного сценария за счет комплексной реконструкции существующих предприятий на базе научных достижений, предшествующих двух десятилетий, новейших поколений техники и технологии. Наиболее целесообразный путь реконструкции существующих предприятий - переход на производство наукоемкой продукции. Предприятия лесного сектора, которые были спроектированы и построены в середине прошлого века, ныне подлежат полной реконструкции. Реконструкция позволит создать принципиально новые предприятия XXI века, минуя те стадии, которые проходили лидеры мирового лесного комплекса за последние десятилетия. Реализация такой модели технологического и интеллектуального прорыва требует очень серьезного научного и кадрового обеспечения, предвидения развития рынков и тенденций на несколько десятилетий вперед.

**Проект «Лиственница» – прорывная, инновационная технология,  
реализованная в промышленных масштабах.**

2010-2014 гг. - В рамках Постановления Правительства РФ №218, ОАО «Группа «Илим» и СПб ГТУ РП, вышедшие в 2010 году в победители по первому открытому конкурсу, выполнили и успешно реализовали крупнейший в лесном комплексе России инновационный проект: **«Разработка инновационной технологии комплексной переработки древесины лиственницы (с выводом на мировые рынки нового вида товарной целлюлозы)».**





**В августе 2014 г. ОАО «Группа «Илим» и СПб ГТУ РП успешно завершили проект «Лиственница» - крупнейший инновационный проект, реализованный в Лесном секторе России.**

К выполнению исследований по проекту были привлечены институты РАН (ИВС, ИХФ, ЦЭПЛ, ИКИ), ВУЗы (СПб ГТУ РП, СПб ГУТД, СПб ГЛТУ и др.), отраслевые институты, зарубежные университеты и компании.

Проект реализован **на принципах частно-государственного партнерства**, с общим объемом финансирования свыше 300 млн. руб., в том числе объем государственного финансирования – около 150 млн.руб. В СПб ГТУ РП созданы лаборатории, оснащенные современным оборудованием общей стоимостью около 2-х млн. долларов . Это позволяет оперативно решать задачи по созданию инновационных технологий и продуктов, а также осуществлять целевое обучение специалистов для их реализации.

#### **В результате проекта:**

На основании фундаментальных исследований структуры древесины лиственницы, впервые установлено, что в древесине лиственницы арабиногалактан (АГ) находится в виде аква-комплексов, находящихся в жидком состоянии. Это позволило предложить инновационные методы, как получения волокнистых полуфабрикатов, так и извлечения из щепы арабиногалактана. Методы апробированы в лабораторных и освоены в промышленных масштабах.

Предложены и реализованы в промышленных масштабах инновационные технологии получения волокнистых полуфабрикатов из древесины лиственницы и извлечения арабиногалактана. Разработаны технологии переработки 100% лиственницы, а также ее смесей с другими видами древесного сырья (в том числе с мало востребованными породами лиственной древесины).

**Иновационность разработанных технологий подтверждена 19 патентами РФ. В 2014-2015 годах Братский филиал ОАО «Группа «Илим» переработал свыше 1 миллиона кубометров лиственницы, выпустил по инновационной технологии свыше 500 тыс. тонн сульфатной беленой целлюлозы из смеси хвойных пород, на сумму свыше 10 миллиардов рублей.**

**В выполнении НИР и НИОКТР в рамках проекта приняли участие свыше 100 студентов и аспирантов.**





**Баранов Дмитрий Владимирович** – директор Филиал ФГБУ «Рослесинфорг» «Севзаплеспроект» в продолжение темы выступил с докладом «Лесоустройство – информационная база устойчивого управления лесами на экологической основе».

*«Лесоустройство должно решать не только традиционные задачи, касающиеся выявления природных ресурсов и организации их использования. Необходима и экологическая составляющая лесоустроительного проектирования»*

С этой целью лесоустройство должно определять необходимость пользования лесным фондом методами, не наносящими вреда окружающей природной среде, природным ресурсам, здоровью человека.

Организацию и ведение лесного хозяйства необходимо конкретизировать на уровне региона, муниципального района, лесничества, в зависимости от территориальных условий, экологической, экономической и социальной целесообразности.

Ведение лесного хозяйства должно быть направлено и на сохранение историко-культурного наследия, памятников природы, имеющих реликтовое, научное, историческое, историко-просветительское и туристическое значение.

В реализации такого подхода в лесопользовании важным методологическим инструментарием является ландшафтно-экологическое планирование при лесоустройстве, в том числе с использованием дистанционных методов при лесоустройстве на аппаратно-программных комплексах нового поколения.





**Белоусова Виктория Анатольевна** - начальник отдела по обращению с отходами производства и потребления и инвестиционных проектов Комитета по благоустройству Санкт-Петербурга, к.э.н. выступила на Форуме с докладом «Положение дел в отрасли обращения с твердыми коммунальными отходами и основные направления деятельности по ее развитию в Санкт-Петербурге»

### **Нормативно-правовая база**

«СанПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 05.08.1988 № 4690-88)

### **На территории СПб учтено:**

25060 мест временного накопления ТКО:

✓9 222 контейнерные площадки (оборудовано 6609 наземных контейнерных площадок)

✓15 838 мусороприемных камер

33430 контейнеров для сбора ТКО (более 400 контейнерных площадок оборудовано контейнерами заглубленного типа)



### **Мероприятия по формированию земельных участков контейнерными площадками, расположенными на территории Санкт-Петербурга**

Проводятся с 2013 года Комитетом по благоустройству Санкт-Петербурга совместно с Комитетом по земельным ресурсам и землеустройству Санкт-Петербурга и Комитетом по управлению городским имуществом (далее – КИО)

По данным РГИС сформированы и переданы в КИО 2761 заявлений для проведения топогеодезических работ.

В настоящее время проводится работа по инвентаризации контейнерных площадок. Внесено в РГИС 5067 площадок.



# Транспортирование ТКО Санкт-Петербурга и Тарифы



Всего в Санкт-Петербурге осуществляют деятельность по сбору и транспортировке ТКО около 50 транспортных предприятий.

В том числе:

- ✓ ОАО «Автопарк №6 «Спецтранс» – около 3,5 млн. куб. м в год
- ✓ ОАО «Автопарк №1 «Спецтранс» – около 4 млн. куб. м в год
- ✓ ЗАО «ПФК «ПетроВаст» – около 1 млн. куб. м в год
- ✓ ГК «Мехуборка» (Экопром) – около 1 млн. куб. м в год
- ✓ ООО «Роскиа»
- ✓ ГУДСП «Курортное»
- ✓ ЗАО «Спецтранс ЖСК»

Другие компании перевозчики (ввиду отсутствия лицензирования деятельности по транспортированию отходов, определить точное количество не представляется возможным) некоторые УК осуществляют сбор и вывоз ТКО самостоятельно

Установленный «тариф» за вывоз и утилизацию (захоронение) ТКО для населения: **3,56 р./кв. м**, из них **2,53 р.** – на транспортирование (вывоз) и **1,03 р.** на утилизацию (захоронение). Данный тариф является платой за вывоз и утилизацию (захоронение) ТКО в составе платы за содержание и ремонт жилого помещения, установленной для нанимателей государственного жилищного фонда Санкт-Петербурга. Вместе с тем, для собственников помещений в многоквартирных домах размер платы определяется органами управления ТСЖ, либо на общем собрании собственников, с учетом предложений управляющей организации.

Тарифы на транспортирование ТКО не подлежат государственному регулированию. Средняя цена по городу, включая вывоз и передачу на размещение, составляет: **450-500 руб./куб. м**, в том числе НДС

При этом тарифы на размещение и утилизацию ТКО (завод и полигон) подлежат государственному контролю. С 01.01.2015 единый тариф составляет: **838 руб./тонну**, в том числе НДС





## Утилизация и захоронение ТКО объекты по обращению с ТКО



Наименование объекта	Фактическая загрузка, тонн в год
МСК «Старообрядческая»	100 000
МПС «Ташкентская»	200 000
МПС «Предпортовый»	300 000
МПС «Складская»	80 000
МПС «Коломяги»	70 000
<b>Итого</b>	<b>750 000</b>

Наименование объекта	Кол-во принимаемых отходов от СПб, тонн в год
СПб ГУП «Завод МПБО-2» (Янино)	160 140
СПб ГУП «Завод МПБО-2» «ОЗ МПБО» (Волхонка)	31 870
ПТО-3 «Новоселки»	812 810
ООО «Новый Свет-Эко»	545 200
ООО «Полигон ТБО» Лепсари	72 160
ЗАО «Промотходы» Северная Самарка	60 000
ООО «Профспецтранс»	50 000
ООО «Экомониторинг»	20 000
<b>Итого</b>	<b>1 752 180</b>



**В докладе были представлены материалы по основным изменениям в отрасли обращения с ТКО (в соответствии с 458-ФЗ). Изменения, внесенные в Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»**

89-ФЗ от 24.06.1998	458-ФЗ от 29.12.2014
Сбор и транспортирование ТКО относится к расходам на содержание жилого помещения	Сбор и транспортирование в составе единой услуги по обращению с ТКО входит в коммунальные услуги
Лицензированию подлежит деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности	Лицензированию подлежит деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности*
Тариф на утилизацию и захоронение	Предельные тарифы: ✓ Тариф для регионального оператора: единый тариф на коммунальную услугу (обезвреживание, захоронение, транспортирование) ✓ Тарифы для операторов: на обработку ТКО, на обезвреживание ТКО, на захоронение ТКО

**Новые понятия**

Регулирование в области обращения с твердыми коммунальными отходами

- ✓ региональный оператор и операторы по обращению с ТКО
- ✓ территориальная схема по обращению с ТКО и региональная программа по обращению с ТКО

Регулирование в области обращения с отходами от использования товаров

- ✓ нормативы утилизации отходов от использования товаров (поэтапное введение запрета на захоронение отдельных видов отходов)
- ✓ экологический сбор либо самостоятельная утилизация отходов от использования товаров производителями, импортерами данных товаров





## Также в докладе были представлены: модель деятельности Регионального оператора по обращению с ТКО и Схема движения средств от экологического сбора

**Региональный оператор по обращению с ТКО** – юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с ТКО с собственником ТКО, которые образуются и места сбора которых находятся в зоне деятельности регионального оператора (абзац второй подпункт "ж" пункт 1 статьи 1 ФЗ от 29.12.2014 № 458-ФЗ).





## Схема движения средств от экологического сбора



**Рублевская Ольга Николаевна** - заместитель директора по развитию филиала «Инженерно-инновационный центр» ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» выступила на Форуме с докладом «Перспективные направления развития систем водоснабжения и водоотведения Санкт-Петербурга в области качества, надежности и энергоэффективности. Инвестиционная программа».



**В разделе Водоснабжение Санкт-Петербурга** были показаны и озвучены основные задачи и мероприятия развития систем водоснабжения, решения по которым уже вписаны в планы. Среди решений можно выделить: Обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды; Внедрение более эффективной и технически совершенной технологии водоподготовки при производстве питьевой воды на водопроводных станциях с забором воды из поверхностного источника водоснабжения; Повышение надежности и бесперебойности водоснабжения; Реконструкция и модернизация водопроводной сети, с заменой запорной арматуры, установленной на водопроводной сети; Повышение энергетической эффективности, энергосбережение и создание системы измерения и учета водопотребления; Оптимизация управления водоснабжением, развитие системы измерений с автоматизацией процесса снятия показаний и передачи данных; Обеспечение доступности услуг водоснабжения и водоотведения для всех жителей Санкт-Петербурга и прилегающих к границам Санкт-Петербурга территорий Ленинградской области; Подключение потребителей, в том числе на преобразуемых территориях.

**Был представлен перспективный баланс по водоснабжению на 2030 году и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Санкт-Петербурга и их значения, а также реконструкция главной водопроводной станции со строительством нового блока водоподготовки производительностью 500 тыс. м<sup>3</sup>/сутки и реконструкции северной водопроводной станции производительностью 700 тыс.м<sup>3</sup>/сут.**



## Одним из немаловажных направлений является создание и развитие максимально эффективного комплекса управления водоснабжения Санкт-Петербурга

### Обоснование необходимости:

- наличие избыточных напоров;
- большое количество повреждений на сети;
- высокий уровень потерь воды;
- низкая эффективность насосных агрегатов;
- ручной съем показаний счетчиков у абонентов неудобен и не обеспечивает своевременную и достоверную информацию для расчета с клиентами.

### Ожидаемые результаты проекта:

- Снижение энергопотребления;
- Снижение потерь воды;
- Сокращение количества повреждений.



Модернизация насосных станций



Установка арматуры для удаления воздуха и предотвращения гидроудара



Установка узлов учета с импульсным выходом и насосов-повысителей в домах



## В докладе был представлен График восстановления сетей водоснабжения, согласно проекту инвестиционной программы ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на 2016-2025 гг.

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ВСЕГО на 2016-2025 гг.
Объем работ, км	124	103	88	104	92	127	180	165	164	192	1 339
Объем инвестиций, млн. руб. в ценах 2014г .	3 954	4 063	3 803	3 455	3 400	4 145	6 044	5 045	5 097	5 758	44 763



### Основные методы и технологии, применяемые при проведении работ по реконструкции сетей водоснабжения

Оборудование и техника для проведения ремонтных работ на сетях водоснабжения



Метод гидравлического прокола



Метод протаскивания в старый трубопровод новой полиэтиленовой трубы меньшего диаметра



Рукавные технологии



Контроль состояния и подготовка трубопроводов



Методы нанесения внутреннего покрытия на стенку трубопровода



Метод горизонтального бурения



## Наиболее важными были отмечены мероприятия, направленные на обеспечение надежности и бесперебойности водоснабжения:

1. Строительство водовода от ГВС до ТЭЦ-7 и Морской наб. Васильевского острова.
2. Строительство второй нитки водовода вдоль Горского шоссе от путепроводной развязки с КАД и ЗСД до пос. Горская, что обеспечит гарантированное водоснабжение пос. Горская, пос. Лисий Нос, г. Сестрорецка.
3. Реконструкция «Аккуратовского» водовода с устройством узлов регулирования, для обеспечения надежности водоснабжения потребителей Приморского района.
4. Реконструкция и строительство водоводов, подающих воду в Петродворцовый район.

## Модернизация УФО на 9 водопроводных и повысительных насосных станциях



### Цель выполнения работ:

1. Снижение энергозатрат на систему УФО;
2. Повышение надежности работы системы УФО с целью исключения случаев регистрации проб воды с превышением установленных нормативных требований по микробиологическим показателям.



### Эффект, достигаемый в результате проведения мероприятий по реконструкции систем УФО:

1. Снижение энергопотребления системы УФО на 4,93 млн. кВт/ч\*год за счет экономии электроэнергии, полученной в результате внедрения автоматического регулирования мощности ламп (25 %);
2. Обеспечение 100 % соответствия качества питьевой воды по микробиологическим показателям непосредственно после установок УФО.



**В разделе Водоотведение Санкт-Петербурга** были показаны и озвучены основные задачи и мероприятия развития систем водоотведения. Решения по данным задачам уже вписаны в планы, среди которых: Прекращение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты Санкт-Петербурга; Ликвидация прямых выпусков сточных вод без очистки в водные объекты; Реконструкция и строительство канализационных очистных сооружений с внедрением современных технологий; Повышение надежности и бесперебойности водоотведения; Строительство коллекторов-дублеров и кольцующих тоннельных коллекторов; Реконструкция тоннельных коллекторов; Обновление сетей водоотведения; Повышение энергетической эффективности, энергосбережение и создание системы управления водоотведением; Создание системы управления водоотведением; Подготовка полигонов хранения осадков сточных вод к рекультивации; Повышение экологической безопасности системы водоотведения; Обеспечение доступности услуг водоотведения для всех жителей Санкт-Петербурга и прилегающих к границам Санкт-Петербурга территорий Ленинградской области; Подключение потребителей, в том числе на преобразуемых территориях

**Были представлены перспективные объемы водоотведения по бассейнам очистных сооружений в 2030 году, целевые показатели развития централизованных систем водоотведения Санкт-Петербурга и их значения, а также история реконструкции и строительства канализационных очистных сооружений, где в 2018 году предусмотрено строительство КОС Молодежное, КОС Колпино.**

**В 2016 запланировано** закрытие КОС п. Металлострой и переключение сточных вод на очистку на Центральную станцию аэрации через КНС №9, расположенную на территории КОС пос. Металлострой, КНС «Рыбацкая» и тоннельный канализационный коллектор №23. Причины таких решений:

- Очистные сооружения морально и физически устарели, качество очищенных сточных вод не соответствует нормативам Российской Федерации;
- Выпуск очищенных сточных вод осуществляется в р. Нева выше водозаборов водопроводных станций.



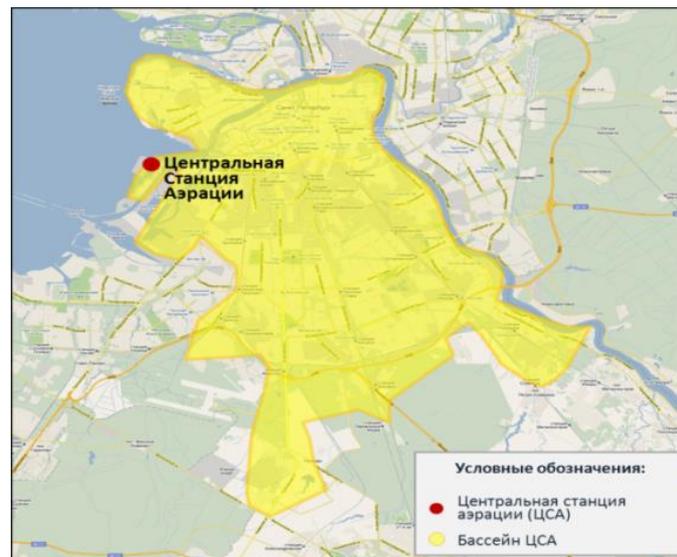
Для исключения увеличения сброса биогенных загрязнений (азот, фосфор), ведущих к эвтрофикации Финского залива и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки в рекреационной зоне Финского залива и реки Невы производится реконструкция Центральной станции аэрации (ЦСА).

- Приведенная производительность – 1050 тыс.м<sup>3</sup>/сут.
- Проектная производительность – 1500 тыс.м<sup>3</sup>/сут.
- Фактическая производительность в 2013 г. – 971,0 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Население в зоне бассейна ЦСА – около 1650 тыс. чел.



Центральная станция аэрации

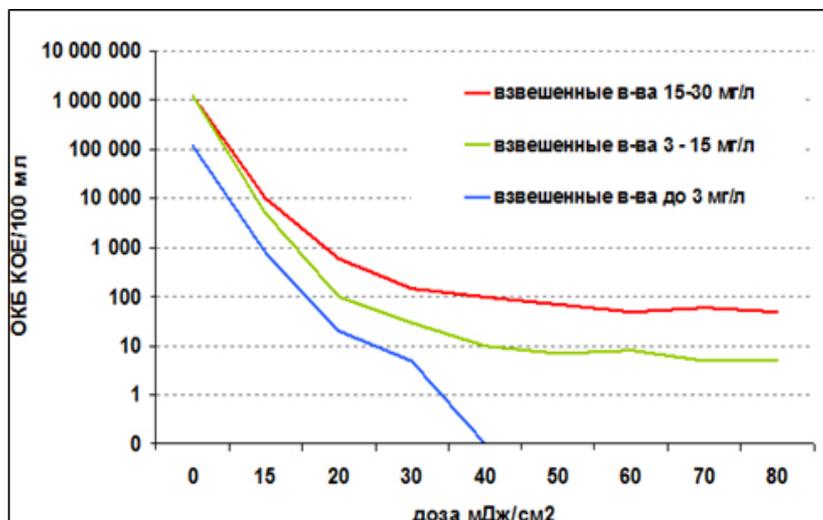


Зона канализования центральной станции аэрации



## Внедрение Водоканалом на канализационных очистных сооружениях системы доочистки позволит:

- Обеспечить стабильное содержание взвешенных веществ в сбрасываемой очищенной сточной воде для выполнения установленных нормативов;
- Обеспечить снижение загрязняющих веществ с очищенными сточными водами, находящимися в нерастворенном состоянии;
- Обеспечить повышение эффективности работы систем обеззараживания сбрасываемых сточных вод.



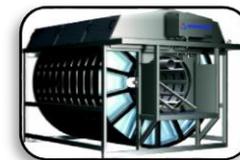
Влияние взвешенных веществ на эффективность обеззараживания сточных вод

### МЕТОДЫ:

#### Микрофильтрация



Барабанный сетчатый фильтр



Дисковый фильтр

#### Тонкослойное отстаивание



Ламели

#### Фильтрация



Ершово-антрацитовый фильтр



## Обеззараживание очищенных сточных вод предписывается следующими нормативными документами:

- ст.60 Водного Кодекса РФ;
- п. 4 СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения»;
- п. 4 СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

**ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»** провел оценку различных способов обеззараживания по эффективности и экономической целесообразности.

### Затраты на обеззараживание сточных вод на примере КОС производительностью 1,0 млн. м<sup>3</sup>/сут

Технология обеззараживания	Капитальные затраты, млн. руб.	Эксплуатационные затраты, млн. руб. год	Стоимость обработки 1 куб. м очищенной сточной воды, руб.
УФО	610	36,1	0,19
Гипохлорит натрия (доза 13,1 кг/тыс. м <sup>3</sup> )	44	52,6	0,15
РАС 12 (доза 40 кг/тыс. м <sup>3</sup> )	44	219,0	0,61

### Способы обеззараживания:

#### Ультрафиолетовое облучение



#### Реагентная обработка

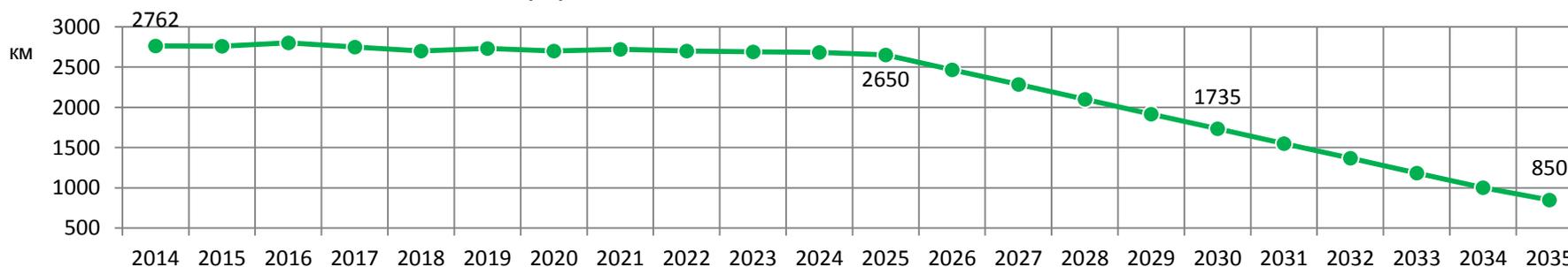


## В докладе также были представлены:

- Перечень мероприятий по разделу «Прекращение сброса неочищенных сточных вод» (Строительство перехватывающих канализационных коллекторов с целью прекращения сброса сточных вод без очистки в водные объекты на территории города).
- Перечень мероприятий по разделу «Повышение надежности водоотведения и бесперебойности» (Строительство **14,3 км** кольцующих тоннельных коллекторов и коллекторов-дублеров, в том числе в центральной части города, реконструкция **8,8 км** тоннельных коллекторов, реконструкция **448 км** канализационной сети)
- Проект Инвестиционной программы ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на 2016-2025 гг.

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ВСЕГО на 2016-2025 гг.
Объем работ, км	85	75	92	99	93	87	139	151	162	199	1 181
Объем инвестиций, млн. руб. в ценах 2014г .	4 824	3 813	4 425	4 936	4 991	3 312	4 655	4 531	4 750	4 872	45 107

График восстановления сетей водоотведения до 2035 года





**Кацадзе Владимир Аркадьевич** – декан факультета повышения квалификации Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета С.М. Кирова, выступил на Форуме с докладом о проводимой подготовке кадров в области экологической безопасности.

### **Выдержка из доклада:**

Работой по подготовке занимается Независимый аттестационно – методический центр (НАМЦ).

Более семи лет обучение проводят профессора и доценты университета, эксперты федеральных и региональных надзорных органов, специалисты-практики, имеющие большой опыт работы в области обращения с отходами, проводятся курсы по экологической безопасности и обращению с опасными отходами. Обучение прошли более 2000 руководителей, 3000 инженерно-технических работников и экологов, более 4000 представителей рабочих специальностей.

### **Партнеры:**

ОАО «РЖД», ОАО «Кировский завод», ОАО «ГСК», ОАО «Лента», ЗАО «ЮИТ Лентек», ОАО «Морской порт Санкт-Петербург», ФГУП «Росморпорт Усть-луга», ЗАО «Газпромнефть-Северо-запад», ООО «Хендэ Хайско Рус», ООО «Лемминкяйнен строй», ОАО «Авиакомпания «ЮТЭЙР» и многие другие.



## **В НАМЦ проводятся курсы для руководителей и специалистов предприятий по программам:**

- Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления;
- Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля;
- Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами;
- Производственный экологический контроль.

Профессиональная подготовка работников и специалистов по обращению с отходами 1-4 классов опасности. Целью профессиональной подготовки на право работы с опасными отходами является обращение с опасными отходами, а именно: сбор, складирование, транспортирование, обезвреживание, хранение отходов на предприятии согласно нормативных норм и правил. Программа предназначена для специалистов и работников, выполняющих работу на предприятии по обращению с отходами производства и потребления и претендующих на право допуска к таким работам.

## **Проводится работа над созданием международного проекта «Чистые леса Ленинградской области»**

### **Члены консорциума:**

- Лаппеенрантский технологический университет (Финляндия)
- Миккели университет прикладных наук (Финляндия)
- Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова (координатор проекта – зам. декана С.В. Терещенко)
- Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров (координатор проекта – директор Института экономики и менеджмента Т.Р. Терешкина)
- Ассоциированный член - Савония университет прикладных наук (Финляндия)



На Форуме был представлен доклад компании ЭкоЛогикРу, которая обладает совершенно новыми технологическими возможностями и продуктами нового поколения **инновационных чистящих продуктов**, безвредных для окружающей среды, компания фактически воспроизвела (акселирировала) природные процессы самоочистки.



### **Средства ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:**

- Для обезжиривания и очистки различных поверхностей практически любой сложности загрязнения.
- Очищают и устраниают патогенную флору: плесень, грибки, известковые налеты, мочевого камень, следы ржавчины,
- Длительно защищают поверхности от патогенных бактерий и от распространения вирусов.
- Способствуют укреплению иммунной системы.
- Создают здоровую среду.

### **ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА:**

- Мощная проникающая (межмолекулярная) способность!
- Обладают антистатическим действием - Эффективны при регулярном применении!
- Универсальность – используются на всех видах - поверхностей и материалов, в любых концентрациях!
- До **70%** уменьшают расходы и трудозатраты при проведении работ по очистке - Уничтожают природу запаха (не маскируют, как в случае дезодорантов) - Устойчивы при температуре от -4°С до +200°С - После размораживания не теряют своих свойств!



**Ян Цзиньянь** – генеральный директор ООО «СУНСАН индустрия здоровья Санкт-Петербург» предоставила для участников Форума информацию о продукции и возможностях компании SYNSUN.



**SYNSUN** - это китайская транснациональная фармацевтическая компания по производству оздоровительных препаратов. Опираясь на **традиционную китайскую медицину**, внимательно следя за изменениями **в спектрах заболеваний человечества**. Компания прилагает все усилия, чтобы применять **известные рецепты первоклассных медицинских экспертов**, прошедшие многолетние клинические испытания, и путем использования **инновационных медицинских технологий** разработать эффективные, безопасные и удобные в применении **оздоровительные препараты из лекарственных трав**. Продукция помогает людям предотвратить болезни, улучшить здоровье, справиться с хроническими заболеваниями человека.

## Оздоровительные препараты SYNSUN, продаваемые на рынке :



Ломота и боль в шее, плечах, пояснице, спине, шейке бедра и ногах



Старение



Болезненная менструация



Усталость глаз



Простудный кашель



Проблемы с кожей



Тусклый цвет лица



Проблемы с кожей головы



Прыщи

## Оздоровительные препараты SYNSUN, находящиеся на стадии исследований и разработок :

- Кальциевые добавки для детей
- Тонизирование почек и укрепление мозга
- Протрезвление и защита печени
- Уменьшение менструальных болей
- Снижение холестерина в крови
- Устранение прыщей
- Остеопороз
- Улучшение сна



Глобальная компания SYNSUN приглашает весь мир ознакомиться со своей продукцией!



**Харькин Александр Львович** – представитель Ленинградской областной торгово-промышленной палаты, выступил на Форуме с докладом о созданном на базе палаты Ленинградском областном Центре субконтрактации.

**Субконтрактинг (субконтрактация)** — одна из форм производственного аутсорсинга, применяемая предприятиями для оптимизации производственных процессов. Например, заказчик (Контрактор) может передавать поставщику (Субконтрактору) выполнение части работ по изготовлению и поставке отдельных деталей, узлов и иных комплектующих, а также осуществление технологических процессов в соответствии со спецификациями в рамках технологического цикла производства изделия. Это позволяет компании - контрактору выстроить более действенную и эффективную организационную структуру производства.

**Ленинградский областной  
Центр субконтрактации - это**

Привлечение контракторов в программы развития кооперации

Привлечение потенциальных субконтракторов (поставщиков) из ЛО к участию в программах.

Развитие компетенций производственных МСП ЛО

Заключение сделок между МСП и контракторами по итогам программы

Информационное обеспечение поиска/размещения заказов субконтракторами/контракторами



**Илушка Игорь Валерианович** – представитель компании БИОТЕХ ПРОДЖЕКТ представил на Форуме доклад на тему «Уменьшение популяции грызунов в городской среде».



**КРЫСЫ постоянные, и опасные спутники человека и обычные методы борьбы с крысами не могут справиться с постоянным увеличением популяции в городской среде.**



**Наша компания уходит от стандарта использования Химические средства борьбы с крысами**

**Наше решение - ДЕНИСЮК Наиболее эффективное и экологически безопасное биологическое средство борьбы с крысами.**

**ДТР – НАДЕЖНЫЙ МЕХАНИЗМ  
ДЕНИСЮК  
ТИФ КРЫСИННЫЙ (УПРАВЛЯЕМЫЙ)  
РОДЕНТИЦИД БИОЛОГИЧЕСКИЙ**



**ВНИМАНИЕ!!!**  
**КРЫСЫ - СЕРЬЕЗНАЯ ОПАСНОСТЬ**  
Крысы являются переносчиками серьезных заболеваний

**Места обитания крыс**

**БИОТЕХ ПРОДЖЕКТ представляет высокоэффективный биологический родентицид для борьбы с КРЫСАМИ**

**ДЕНИСЮК УНИЧОЖАЕТ КРЫС**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ 85-90%

**Преимущества препарата ДЕНИСЮК перед другими биологическими:**

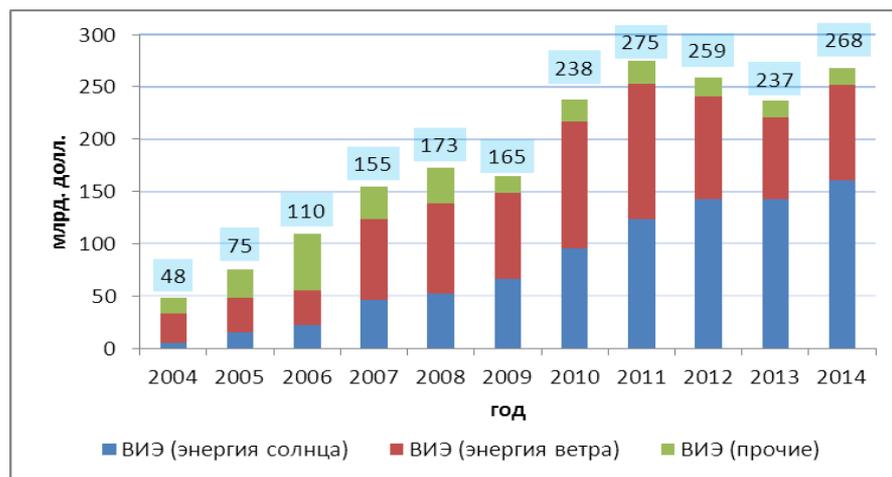
- ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ
- Не наносит вреда окружающей среде, растениям и другим животным, рыбам.
- ДЕЙСТВУЕТ ПРОТИВ ВСЕХ СТАДИЙ
- Не наносит вреда людям, домашним животным, птицам, пчелам и насекомым.
- Не наносит вреда окружающей среде, растениям и другим животным, рыбам.
- Не наносит вреда людям, домашним животным, птицам, пчелам и насекомым.
- ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНЫЙ
- Не наносит вреда окружающей среде, растениям и другим животным, рыбам.
- Не наносит вреда людям, домашним животным, птицам, пчелам и насекомым.
- Не наносит вреда окружающей среде, растениям и другим животным, рыбам.
- Не наносит вреда людям, домашним животным, птицам, пчелам и насекомым.

**ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА ДЕНИСЮК**



На Форуме с докладом «Возобновляемые источники энергии» выступил **Хабачев Лев Давидович** – профессор кафедры «Экономика и менеджмент в энергетике» Санкт-Петербургского государственного Политехнического университета Петра Великого, советник генерального директора.

Динамика показателей развития ВИЭ в мире (инвестиции, млрд. долл.)<sup>1</sup>



Источник:  
The World Nuclear Industry Status Report 2015, Mycle Schneider Consulting

## Основные механизмы поддержки ВИЭ за рубежом:

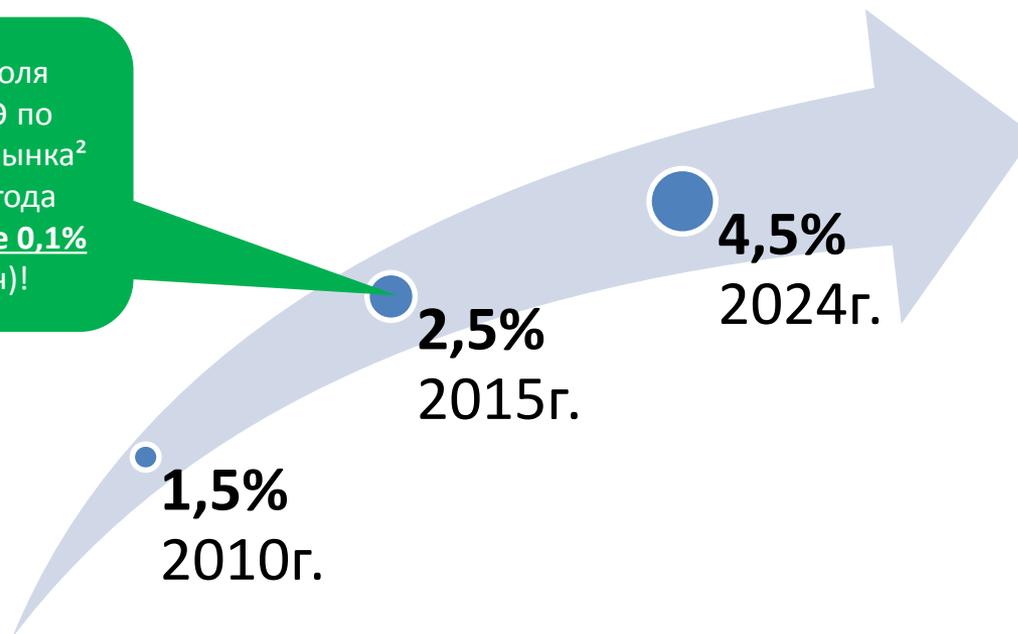
- Инструменты в части затрат: инвестиционные субсидии и гранты, фискальные (налоговые) стимулы, субсидирование стоимости заёмного капитала, компенсация части инвестиционных расходов;
- Инструменты в части цен: Feed-In Tariff (FIT) или «Зеленый» тариф с фиксированной или нефиксированной (премиальной) ценой отпускаемой электроэнергии объектами ВИЭ по сравнению с ценами, складывающимися на энергорынке;
- Инструменты в части объёмов выработки: квоты на возобновляемую энергию («зелёные» сертификаты).



## Целевые показатели развития ВИЭ в России:

Утвержденные показатели доли ВИЭ в совокупном объеме производства и потребления электроэнергии<sup>1</sup>

Фактическая доля выработки ВИЭ по данным Совета рынка<sup>2</sup> за 9 мес. 2015 года составляет **менее 0,1%** (77 млн. кВт·ч)!



<sup>1</sup>Основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года, утвержденные постановлением Правительства РФ от 8 января 2009 г. N 1-п

## Предложения

1. В целях снижения издержек сетевых организаций в части платы за компенсацию технологических потерь по долгосрочным тарифам ВИЭ на розничных рынках электроэнергии, предлагается внести следующие изменения:
  - 1.1. снять ограничение на совмещение деятельности по производству и передаче электроэнергии, исключительно для допуска территориальных сетевых организаций (ТСО) в качестве инвесторов ВИЭ, что позволит сократить сроки подключения объектов ВИЭ к собственным распределителям и пропорционально снизить капитальные вложения на развитие последних;
  - 1.2. в случае заинтересованности региональных властей - приравнять отпускной тариф ВИЭ к уровню средневзвешенной рыночной цены электроэнергии, произведенной на основе традиционной электрогенерации, и предусмотреть механизм компенсации из регионального бюджета (возможно через инструмент концессии) инвестору ВИЭ выпадающих доходов в случае возникновения межтарифной разницы.
2. Особенно важной в условиях стагнации уровня электропотребления в непростых экономических условиях видится необходимость расширения государственной поддержки в виде: налоговых льгот, как производителям, так и потребителям ВИЭ, субсидирования кредитной ставки для строительства ВИЭ, софинансирования государством программ энергосбережения с учетом перехода предприятий на потребление «зеленой» энергии.
3. Для привлечения большего внимания государства к вопросам ВИЭ, необходимо проведение исследований (по аналогу с западными странами) по воздействию развития ВИЭ на формирование высокотехнологичной структуры экономики. В виду этого, представляется актуальной для научно-экспертного сообщества задача определения возможных экономических и технологических последствий роста доли ВИЭ в структуре электропотребления, посредством сквозного (с учетом существующих и перспективных межотраслевых связей) макроэкономического моделирования:



**Шейкин Артем Геннадьевич** – председатель общественного движения "Народные эксперты" выступил с темой «Реабилитация техногенных объектов и создание кластеров малых предприятий на их территории»

**Роль техногенных объектов на жизнь петербуржцев.**

Развитие крупных городов и мегаполисов неразрывно связано с влиянием человека на экологическую обстановку вокруг него. Ландшафт Санкт-Петербурга менялся в связи с необходимостью превратить территорию в полноценную столицу: велось строительство каналов, изменение русел рек и укрепление их берегов. Со временем, в городе появилось много промышленных и техногенных объектов. Одна из главных проблем – противоречие между ростом городов и стремлением сохранить живую природу в городских и пригородных территориях. Поэтому сейчас очень важно оценить ситуацию и определить степень экологической совместимости предприятий. Одним из путей уменьшения экологической опасности некоторых участков Санкт-Петербурга является перемещение нежелательных предприятий, или изменение характера их деятельности.



Хорошим примером преобразования промышленных и даже военных объектов в соответствии с актуальными запросами города может послужить остров Новая Голландия, являющийся одним из первых военных портов России, основанный по указу Петра I 21 сентября 1721 года. Отдельно расположенные здесь здания считаются ценнейшими памятниками промышленной архитектуры 18 века. Всего здесь 26 зданий общей площадью 68 тысяч квадратных метров. В 2004 году остров Новая Голландия, принадлежавший на большую часть своей истории морским ведомствам, перешел в собственность Санкт-Петербурга. Был объявлен инвестиционный тендер с целью развития и сохранения памятников архитектуры на территории острова, победителем которого стала компания «Новая Голландия Девелопмент». Инвестор проекта поставил перед собой задачу не только восстановить памятник индустриальной архитектуры, но и переосмыслить его роль для города, создав на месте некогда промышленного объекта многофункциональный культурный комплекс, который мог бы стать центром притяжения общественности со всего мира. В 2011 году был проведён международный архитектурный конкурс на лучшую концепцию реновации Новой Голландии. Победителем конкурса архитектурных концепций стал проект создания «города в городе» с тремя зонами активности – центрами искусств, кино и моды, гастрономии. В последние несколько лет реализуется проект «Лето в Новой Голландии», направленный на создание комфортного культурно-досугового центра на территории острова. Предпринятые меры приносят свои плоды: за прошлый год Новую Голландию посетило около 150 тыс. человек.

Продолжительная история развития и благоустройства Новой Голландии - пример того, как неиспользуемые объекты бывшего промышленного назначения органично вписываются в городское пространство и служат на благо города.





**В Мраморном зале Константиновского дворца, согласно рабочей программе IX Международного Форума «Зеленая экономика», также прозвучали выступления и доклады руководителей представительств регионов, представителей институтов, профсоюзных и общественных организаций.**





## **РЕЗОЛЮЦИЯ IX Международного Форума «Зеленая экономика» 23-25 ноября 2015 года ФГБУ «Государственный комплекс «Дворец Конгрессов»**

Целью проведения Форума стало обсуждение текущей ситуации с накоплением и хранением различных отходов производства и потребления, устаревших очистных сооружений и экологической обстановки страны в целом, а также оценка оперативных мер, предлагаемых для незамедлительного начального улучшения и последующего кардинального изменения данной ситуации на территории всей Российской Федерации. Участниками Форума были озвучены и проанализированы причины создавшегося положения серьезного ухудшения состояния природных ресурсов и окружающей среды по всем наиболее важным экологическим показателям.

В Российской Федерации уже скопилось свыше 90 млрд. т. бытовых и промышленных отходов. Полигоны заполнены в среднем по стране на 60-90%. Объем отходов животноводческих предприятий и птицефабрик в виде навоза, помета и сточных вод составляет около 750 млн.м<sup>3</sup>, а под хранение этих отходов занято более 40 млн. Га земли. Стоки малых городов, проходя через переполненные, построенные еще в 50-х годах лагуны-котлованы, неочищенными поступают в водоемы.

По расчетам, к 2030 году преобразования в рамках «зеленой экономики» позволят дополнительно увеличить ВВП на 3%, создать более 5000000 новых рабочих мест, сформировать новые отрасли промышленности и сферы услуг, обеспечить повсеместно высокие стандарты качества жизни для населения.

Во всех основных секторах экономики наблюдается неэффективное управление использованием ресурсов. По оценке экспертов, это приводит к упущенной выгоде в 14-18 млрд. долларов США в год для экономики, а к 2030 году может составить до 54 млрд. долларов США. В настоящий момент прогнозируется дефицит в размере 30-40 млрд.м<sup>3</sup> устойчивых водных ресурсов для удовлетворения потребностей экономики к 2030 году.

Загрязнение окружающей среды оказывает серьезное негативное влияние на здоровье людей. Согласно международным исследованиям, около 40 тысяч детей до 10 лет имеют неврологические расстройства в результате чрезмерного воздействия свинца. Россия находится на третьем месте по общему объему загрязнения окружающей среды органическими веществами среди стран Центральной и Восточной Европы, и Центральной Азии. В городах наблюдается высокий уровень загрязнения воздуха, уровень концентрации твердых частиц в десятки раз превышает подобные показатели в Европейском Союзе. Согласно оценкам, загрязнение воздуха является причиной до 60 тысяч преждевременных смертей в год. Основные виды веществ, загрязняющих воздух, - это твердые частицы, двуокись серы и оксиды азота. Также в воздух выбрасываются соединения ртути, озона, свинца, угарного газа и диоксины. Основной объем выбросов пыли, двуокиси серы и оксида азота приходится на три основных сектора России: электроэнергетика с использованием ископаемого топлива, обрабатывающая и горнодобывающие отрасли, транспорт.

Наибольшие выбросы пыли, двуокиси серы и оксида азота создает электроэнергетика, а также котельные, т.е. источники сжигания природного топлива. Они вносят наиболее значительный вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 40% общего объема выбросов, в том числе 50% выбросов твердых частиц, 47% выбросов двуокиси серы и 60% выбросов оксида азота. Существенная часть выбросов обусловлена использованием угля низкого качества и отсутствием эффективного оборудования для контроля загрязнения на электростанциях и в районных теплоцентралях.





Отсутствует интегрированная система управления экологизацией экономики. Формирование системы управления экологизацией экономики на базе устойчивого развития экономики замкнутого цикла с многооборотным использованием продукции, как в рамках, так и вне цепочки создания стоимости.

Фактически России необходимо заново выстроить комплексную систему управления экологизации экономики, так как организационные и правовые рамки, по сути, отсутствуют. Существует недостаточно норм для рационального управления, а ответственность за построение и работу комплексной системы не распределена. Отсутствуют средства для обеспечения стабильного финансирования развития и работы инфраструктуры.

Для реализации такой программы Технико-экономическим советом общественной приемной Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии по Ленинградской области и г. Санкт-Петербургу разрабатывается ПРОЕКТ Концепции развития Российской Федерации по переходу к «зеленой экономике» в три этапа:

**2016-2020 гг.** - создание «зеленой экономики» и оптимальное использование природных ресурсов за счет эффективности природоохранной деятельности.

**2020-2025 гг.** - на созданной базе «зеленой экономики» стимулировать экономию водных ресурсов и установки очистных сооружений, развивать возобновляемые источники энергии и внедрить энергосберегающие технологии при строительстве.

**2025-2030 гг.** - доминирующее использование возобновляемых природных ресурсов в экономике страны.

Направить настоящую Резолюцию Президенту Российской Федерации, в Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, в Государственную Думу Российской Федерации, в Правительство Российской Федерации, а также в законодательные (представительные) и высшие (исполнительные) органы государственной власти Российской Федерации.

**Ответственный секретарь Форума,**

Председатель Технико-экономического совета общественной приемной Комитета Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии по Ленинградской области и г. Санкт-Петербургу

М.А. Пильцер





**ПРИГЛАШАЕМ ВСЕХ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В РАБОТЕ:**

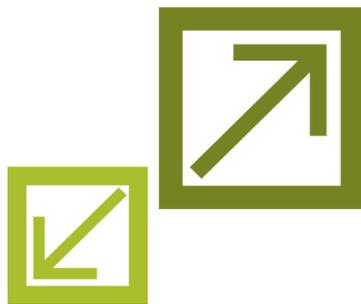
**ЮБИЛЕЙНОГО  
X МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА»  
23-25 МАЯ 2016 ГОДА**

**И**

**XI МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА «ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА»  
21-23 НОЯБРЯ 2016 ГОДА**

**В ФГБУ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС «ДВОРЕЦ КОНГРЕССОВ»  
(КОНСТАНТИНОВСКИЙ ДВОРЕЦ)**





## **СЕКРЕТАРИАТ ФОРУМА:**

Адрес: 191311, Санкт-Петербург, ул. Смольного д. 3, кабинет 2-140;  
Телефоны: +7 (812) 576-62-93, +7 (963) 324-78-87

Электронная почта: [tesopkgd@mail.ru](mailto:tesopkgd@mail.ru)

**BIO-NANOTECH.COM**