

ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ по Ленинградской обл.
192241 Санкт-Петербург, ул. Турку, 23-3-20, volkolev@mail.ru

ОТЧЕТ
о деятельности Отделения Российской
экологической академии по Ленинградской области
за 2017г
(основные мероприятия)

Санкт-Петербург
2017 г

В 2017г. члены Отделения РЭА по Ленинградской области проводили работы, руководствуясь Указанием Президента РФ от 01.02.2017 на использование современных технологий для утилизации отходов животноводства, а также Стратегическим планом мероприятий по развитию АЗ РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020г.

В рамках указанных документов члены РЭА приняли участие в следующих основных мероприятиях:

1. Международный форум «День Балтийского моря-2017», С-Петербург, 22-23.08.2017г. Сообщение: «Экологическая безопасность животноводства. Методы и средства её нормализации» А.Н.Волков, В.И.Лещинский, А.В.Маркевич.
Тезисы прилагаются.
2. Международный форум «Агро Русь-2017», С-Петербург, 23-28.08.2017г. Сообщение: «Технико-экономические возможности экологически безопасных инновационных технологий рециклинга биоорганических отходов» А.Н.Волков, В.И.Лещинский, А.В.Маркевич.
Тезисы прилагаются.
3. Международная научная конференция «Арктика: история и современность», С-Петербург, 19-20.04.2017г. Сообщение: «Экологически безопасные безотходные технологии очистки биоорганических отходов в Полярной зоне» П.В.Староверов, В.И.Лещинский, А.В.Маркевич.
Тезисы прилагаются.
4. VII Международный форум «Арктика: настоящее и будущее-2017», С-Петербург, 04-05.12.2017г. Сообщение: «Экологическая безопасность среды обитания АЗ РФ» А.Н.Волков, В.И.Лещинский, А.В.Маркевич, П.В.Староверов.
Тезисы прилагаются.
5. Резолюция по совместному заседанию Отделения РЭА, Ассоциации полярников СПб и Полярной комиссии СПб Отделения РГО по теме: «Экологически безопасные безотходные технологии комплексной обработки биоорганических отходов».
Резолюция прилагается.
6. Кроме вышеперечисленных мероприятий, проводились работы по продвижению созданных инновационных технологий через органы государственной власти на уровне Правительства РФ, Представительство Президента в СЗФО, губернаторов регионов АЗ, а также Правительства Ленинградской области. Пока решения нет, но уже ясно одно, что вышесказанные органы не заинтересованы в экологической безопасности нашей среды обитания и требуется еще больший административный ресурс в лице Президента РФ, чтобы его Указания и Законы по охране окружающей среды выполнялись. Для этого есть все предпосылки, так как созданы и апробированы безотходные экологически безопасные технологии, которые в настоящее время никому не нужны.
Поэтому, основной задачей на 2018г является их дальнейшее продвижение с подключением значительного административного ресурса РЭА, который пока не был задействован в этом вопросе.

Приложение: информационные материалы.

С уважением,
Руководитель отделения
Российской экологической академии (РЭА)
по Ленинградской обл, д.т.н.,
академик РЭА

Волков А.Н.
8 (921) 341 60 22

Перечень поручений по вопросам обращения с отходами животноводства

2017-02-01 11:00:00

Президент утвердил перечень поручений по вопросам обращения с отходами животноводства.

1. Правительству Российской Федерации:

а) представить предложения по стимулированию использования сельскохозяйственными товаропроизводителями современных технологий утилизации отходов животноводства.

Срок – 1 марта 2017 г.;

б) обеспечить внесение в законодательство Российской Федерации изменений, предусматривающих усиление административной ответственности за нарушение требований законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе и несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами животноводства.

Срок – 1 июня 2017 г.

Ответственный: Медведев Д.А.

2. Генеральной прокуратуре Российской Федерации систематически осуществлять проверку исполнения законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления (в части, касающейся обращения с отходами животноводства), а также законодательства Российской Федерации об экологической экспертизе в указанной области.

Доклад – до 1 декабря 2017 г., далее – ежегодно.

Ответственный: Чайка Ю.Я.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное
бюджетное научное учреждение
"Российский научно-исследовательский
институт информации и технико-
экономических исследований
по инженерно-техническому обеспечению
агропромышленного комплекса"
(ФГБНУ "Росинформагротех")

141261, пос. Правдинский
Московской обл., ул. Лесная, 60
993-44-04.
Факс: 8 (496) 531-64-90
E-mail: fgnu@rosinformagrotech.ru
<http://www.rosinformagrotech.ru>

ООО «Центр Высоких
Технологий»
Генеральному директору
Лещинскому В.И.

2012.2016 № 1-03/525

На № 13/12 _____ от 14. 12. 2016 _____

□

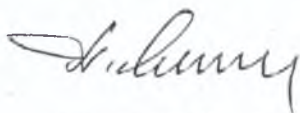
Уважаемый Валерий Иванович!

ФГБНУ «Росинформагротех» провел анализ 140 технологических разработок, выполненных в 2015 году образовательными учреждениями и НИИ Минсельхоза России, НИИ ФАНО России и другими организациями, а также разработок, учтенных в ЕГИСУ НИОКТР.

В качестве дополнения к «Перечню апробированных наилучших базовых технологий» рекомендовано включить 36 технологий, в том числе «Технологию экологически безопасной инструментальной очистки высококонцентрированных стоков животноводческих предприятий».

Отобранные технологии размещены на сайте ФГБНУ «Росинформагротех» (<http://89.222.235.178/cgi-bin/WebIrbis3/Search1.exe?C21COM=Enter&I21DBN=NDTN>) и рекомендуются к внедрению предприятиями АПК при осуществлении сельскохозяйственной деятельности.

Первый заместитель –
заместитель директора по
научной работе



Н. П. Мишуров

28 декабря 2017г.

Санкт-Петербург

РЕЗОЛЮЦИЯ

по совместному заседанию Отделения Российской экологической академии по Ленинградской области, Ассоциации полярников Санкт-Петербурга и Полярной комиссии Санкт-Петербургского Отделения Русского географического общества

В заседании принимали участие:

Волков А.Н. – Руководитель Отделения Российской экологической академии по Ленинградской области, д.т.н., академик РЭА

Староверов П.В. – Председатель РОО «Ассоциация полярников Санкт-Петербурга»

Боярский В.И. – Председатель полярной комиссии Русского географического общества

Тема заседания: Экологически безопасные безотходные технологии комплексной обработки биоорганических отходов

Докладчик: Лещинский В.И. – Генеральный директор Центра Высоких Технологий (ЦВТ), к.т.н., член-корр. РЭА

1. Участники отмечают, что тема сообщения является крайне актуальной, как для агропромышленного комплекса РФ, так и Арктической зоны РФ, т.к. направлена на разрешение проблем утилизации биоорганических отходов промышленного животноводства и создания благоприятной среды обитания проживающих в полярных условиях. Разработанная ЦВТ и апробированная технология комплексной обработки отходов является экологически безопасной, безотходной и универсальной и может использоваться не только для очистки продуктов жизнедеятельности животных и человека. Она может применяться в учреждениях здравоохранения, ЖКХ, пищевой индустрии и других подобных областях. При необходимости, ЦВТ-технологию можно адаптировать для нужд МО РФ с целью применения на автономных подвижных объектах, а также в местах стационарного размещения воинских контингентов.

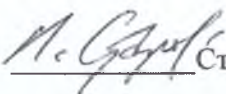
2. В связи с высокой эффективностью и универсальностью, ЦВТ-технологию можно рассматривать как основу федерального проекта, охватывающего промышленное животноводство, для выполнения Указания Президента РФ от 01.02.2017г. по внедрению инновационных технологий утилизации отходов животноводства.

Также федеральным проектом является «Создание благоприятной среды обитания» для проживающих в АЗ РФ, что должно найти отражение в Стратегическом плане мероприятий по развитию АЗ РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020г., в котором предусмотреть региональное финансирование для решения проблемы безотходной обработки биоотходов.

Для решения столь важных задач экологической безопасности первым шагом к их выполнению является реализация пилотных проектов, которые могут быть выполнены за счет целевого бюджетного финансирования предприятий Ленинградской области (АПК) и Республики Саха (Якутия) – АЗ РФ в сумме по 50 млн. руб. для каждого региона.



Волков А.Н.



Староверов П.В.



Боярский В.И.

АГРОРУСЬ – 2017, Санкт-Петербург

ТЕЗИСЫ СООБЩЕНИЯ

«Технико-экономические возможности экологически безопасных инновационных технологий рециклинга биоорганических отходов»

Волков А.Н. – Рук. Отделения РЭА, д.т.н., академик РЭА

Докладчик - Лещинский В.И. – член-корр. РЭА, к.т.н., ген. директор Центра Высоких Технологий

Маркевич А.В. – член-корр. РЭА, ген. директор Компании «ИНАТЭК»

Анализ систем обращения с отходами животноводства и птицеводства предприятий АПК СЗФО показывает, что основной проблемой экологической безопасности является утилизация помёта и навоза, которые, без должного хранения и обработки, являются отходами III и IV кл. опасности соответственно и становятся источниками загрязнения окружающей среды.

Для оценки экологической безопасности предприятий АПК Ленинградской области Отделение РЭА провело сбор статистических данных по образованию навоза и помёта на крупных животноводческих предприятиях и птицефабриках области.

По экспертной оценке только на птицефабриках и животноводческих предприятиях Ленинградской области ежегодно образуется до 5 млн. м³ помёта и навоза, значительная часть которых не используется, незаконно размещается на рельефе прилегающих территорий и является основным источником биогенного загрязнения водной системы Балтийского моря. Это связано с высокой концентрацией поголовья и отсутствием пахотных земель для размещения помёта и навоза в качестве органического удобрения, отсутствием хранилищ для их должного содержания, а также отсутствием высокопроизводительных технологий комплексной обработки практически на всех животноводческих предприятиях.

Вышеуказанные причины не соответствуют Концепции устойчивого развития сельских территорий РФ на период до 2020г., утверждённой Распоряжением Правительства РФ от 30.11.2010г. №2136-р и являются сдерживающим фактором для внедрения инновационных технологий.

Для экономической оценки ситуации определены гипотетические платежи за негативное воздействие крупных животноводческих предприятий и птицефабрик Ленинградской области при существующей системе обращения с отходами, исходя из платы за негативное воздействие на окружающую среду отходов 4 кл. опасности – 600 руб/т, а 3 кл. опасности – 1200 руб/т.

В результате расчетов по стандартным методикам получены следующие результаты:

1. Птицеводство – 9 птицефабрик с годовым объемом помета 3 кл. опасности - 2 330 тыс. тонн; плата в бюджет РФ за негативное воздействие может составить 2,7 млрд. руб.
2. Свиноводство – 5 свиноферм с годовым объемом навоза 3 кл. опасности - 300 тыс. тонн; плата в бюджет РФ за негативное воздействие может составить 0,36 млрд. руб.
3. Животноводство (КРС) – 28 животноводческих ферм с годовым объемом навоза 4 кл. опасности – 2 000 тыс. тонн; плата в бюджет РФ за негативное воздействие может составить 1,2 млрд. руб.

Всего за год – 4, 26 млрд. руб – потенциальная плата за негативное воздействие на окружающую среду крупных предприятий АПК Ленинградской обл. за несоблюдение технологического регламента по обращению с отходами.

Первым шагом в направлении снижения загрязнения окружающей среды Ленинградской области и акватории Финского залива, на наш взгляд, является инвентаризация биоорганических отходов птицефабрик, свиноферм и ферм КРС с одновременным внедрением современных технологий обращения с отходами.

Вышеприведённые данные можно рассматривать как технико-экономическое обоснование к проведению инвентаризации биоорганических отходов животноводства и птицеводства и внедрению инновационных технологий на предприятиях АПК Ленинградской области.

Что касается инновационных технологий, то в настоящее время имеются все предпосылки к выполнению Указания Президента РФ от 01.02.2017г. по их внедрению в сферу животноводства.

Такая технология создана в Санкт-Петербурге Центром Высоких Технологий.

Технология прошла экспертизу в ФГБНУ «Росинформагротех», признана наилучшей базовой технологией и рекомендуется к внедрению предприятиям АПК при осуществлении хозяйственной деятельности.

Технология обеспечивает высокопроизводительную физико-химическую обработку навоза на базе глубокой мембранной очистки жидкой фракции с получением твердого и высококонцентрированного жидкого органических удобрений, а также обессоленной воды, пригодной для использования в технологическом процессе предприятия или слива в водоем рыбохозяйственного назначения, что позволит до 10 раз снизить объём загрязнённых стоков и обеспечить их очистку от бактерий и вирусов.

Основным звеном технологии является аппаратно-программный комплекс по очистке высококонцентрированных стоков, эксплуатируемый в ЗАО «Предпортовый» (пригород С-Петербурга) с 2013г., который, по мнению экспертов, не имеет отечественных и зарубежных аналогов и может представлять интерес для многих товаропроизводителей с целью создания экологически безопасных безотходных производств.

Технология реализована на базе современных **инструментальных средств, построенных с применением нанотехнологического оборудования.**

Блочно-модульное исполнение комплексов позволяет создавать адаптивные системы под конкретные задачи заказчика.

Комплексы обладают высокой эффективностью за счет совместного использования физико-химического и баромембранного методов, имеет высокую эксплуатационную надежность, благодаря разветвленной автоматизированной системе контроля и управления, а также низкие эксплуатационные затраты.

Разработанная и апробированная технология очистки стоков позволяет утилизировать отходы на месте их образования, имеет достаточно широкий диапазон производительности (до 20 м³/час) и низкий уровень эксплуатационных затрат, которые для установок максимальной комплектации составляют ~ 10-15 руб/м³.

ЦВТ может поставить заказчикам более 24 модификаций локальных комплексов с производительностью (5, 10, 15, 20) м³/ч.

Для оценки экономической эффективности инновационной технологии проведены сравнительные расчеты платы за негативное воздействие в существующих условиях (~ 40 млн.руб/год) и при наличии у заказчика технологии для отходов IV кл. опасности с суточным объёмом 100 м³. При этом затраты на закупку технологии – 37 млн. руб, плата за негативное воздействие **отсутствует**, а срок окупаемости составляет ~ 1,1 года.

В связи с универсальностью технологии ее также можно использовать для создания оптимальной среды обитания путем существенного снижения (до 10 раз) объема биогенных загрязнений и обеспечить очистку стоков от бактерий и вирусов, образующихся в процессе жизнедеятельности человека и животных, учреждениях здравоохранения, ЖКХ, пищевой индустрии, перерабатывающих предприятиях и других подобных применениях.

Приведённые показатели убедительно свидетельствуют о высокой эффективности технологии, что позволит предприятиям работать в правовом поле, соблюдая экологическое законодательство РФ. Её внедрение приведёт к реальному улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки и обеспечит экологическую безопасность во всех регионах РФ.

Контакты: Лещинский Валерий Иванович, +7 (911) 235-33-56, E-mail: cvt.spb@gmail.com

ДЕНЬ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ - 2017

Санкт-Петербург (22-23 марта 2017)

ТЕЗИСЫ СООБЩЕНИЯА. Н. Волков¹, В. И. Лещинский², А. В. Маркевич^{3*}**Экологическая безопасность животноводства.****Методы и средства её нормализации.**¹Общественная Российская экологическая академия,²Общество с ограниченной ответственностью «Центр Высоких Технологий»,^{3*}Общество с ограниченной ответственностью «Компания «ИНАТЭК».

Россия, 192241, Санкт-Петербург, ул. Турку, 23/3-20, E-mail: inateck.spb@gmail.com

В настоящее время имеются все предпосылки к выполнению Указания Президента РФ по внедрению инновационных технологий в сферу животноводства, в частности, экологически безопасных безотходных технологий комплексной обработки навоза и очистки высококонцентрированных стоков.

Технология создана Центром Высоких Технологий совместно с рядом ведущих организаций и предприятий Санкт-Петербурга и Москвы.

Технология прошла экспертизу в ФГБНУ «Росинформагротех», признана наилучшей базовой технологией и рекомендуется к внедрению предприятиям АПК при осуществлении хозяйственной деятельности.

После внедрения предлагаемой инновационной технологии Федеральным Законом №7-ФЗ (ст.17) «Об охране окружающей среды» предусмотрена государственная поддержка путем предоставления льгот или выделения бюджетных средств.

Технология обеспечивает высокопроизводительную физико-химическую обработку навоза на базе глубокой мембранной очистки жидкой фракции с получением твердого и высококонцентрированного жидкого органических удобрений, а также обессоленной воды, пригодной для использования в технологическом процессе предприятия или слива в водоем рыбохозяйственного назначения.

В этой технологии нуждаются практически все животноводческие предприятия страны, т.к., в связи с отсутствием производительных технологий обработки навоза и недостатком посевных площадей, на фермах образуется большое количество избыточного навоза, который не используется и является источником биогенных загрязнений окружающей среды.

По экспертной оценке только на животноводческих предприятиях Ленинградской области ежегодно образуется до 5 млн. м³ навоза и помёта, основная часть которого не используется и является источником загрязнения водной системы Балтийского моря.

Оснащение только 50 предприятий региона разработанными инструментальными комплексами позволит практически снять проблему сброса биогенов в Финский залив и значительно улучшить экологическую обстановку.

В связи с вступлением в силу в 2017г. изменений и дополнений в экологическое законодательство и отсутствием высокоэффективных производительных технологий обработки

навоза, все предприятия АПК РФ с 2017г. будут вынуждены платить значительные суммы за негативное воздействие на окружающую среду.

Выходом из этого положения является внедрение предлагаемой технологии, применение которой позволит обеспечить безотходную обработку навоза, что приведет не только к минимизации экологических расходов предприятия, но и к значительному улучшению состояния окружающей среды.

Основным звеном технологии является базовая модель очистки высококонцентрированных стоков, эксплуатируемой в ЗАО «Предпортовый» (пригород С-Петербурга) с 2013г., которая, по мнению экспертов, не имеет отечественных и зарубежных аналогов и может представлять интерес для многих товаропроизводителей с целью создания экологически безопасных безотходных производств.

В силу универсальности технологии, она может быть использована для комплексной обработки биоорганических отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности человека и животных, учреждениях здравоохранения, ЖКХ, пищевой индустрии, перерабатывающих предприятиях и т.д., в т.ч. в Арктической зоне РФ.

В связи с важностью этой проблемы, её можно рассматривать, как Федеральный проект, предложения по реализации которого направлены Президенту РФ, Председателю Правительства РФ и Представителю Президента РФ по экологии С. Б. Иванову.

Готовы ответить на интересующие Вас вопросы.

С уважением,
генеральный директор
Центра Высоких Технологий

Лещинский Валерий Иванович
моб. 8(911)235-33-56

ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Санкт-Петербург, 19-20.04.2017г.

АРКТИКА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Тезисы сообщения

«Экологически безопасные безотходные технологии очистки биоорганических отходов в Полярной зоне»

Староверов П.В. – Председатель Ассоциации полярников С-Петербурга

Лещинский В.И. – Генеральный директор Центра Высоких Технологий, СПб

Маркевич А.В. – Генеральный директор Компании «ИНАТЭК», СПб

Уважаемые коллеги!

В настоящее время органами государственного управления интенсивно рассматривается вопрос освоения территорий крайнего Севера и создания на них сети современных поселков, имеющих развитую инфраструктуру.

В связи со спецификой природной и экологической обстановки, связанной с коротким летом, низкими температурами и вечной мерзлотой, технологии, применяемые как в продовольственной, так и коммунальной сферах должны соответствовать самым высоким экологическим стандартам. Оптимальным решением является применение безотходных технологий.

Для существенного снижения объема биогенных загрязнений, образующихся в процессе жизнедеятельности человека и животных, ЖКХ, пищевой индустрии, перерабатывающих предприятиях, учреждениях здравоохранения и т.д., предлагается оснастить предприятия приполярной зоны экологически безопасными безотходными инструментальными технологиями комплексной обработки биоорганических отходов и очистки высококонцентрированных стоков.

Технологии созданы Центром Высоких Технологий (С-Петербург) совместно с рядом ведущих организаций и предприятий Санкт-Петербурга и Москвы. По мнению экспертов, они не имеют отечественных и зарубежных аналогов и могут представлять интерес для многих предприятий с целью создания экологически безопасных безотходных производств.

Основным конкурентным преимуществом предлагаемых технологий является высокопроизводительная безотходная обработка биоорганических отходов и высококонцентрированных стоков, основанная на инструментальных методах физико-химической очистки.

Предлагаемые производителями локальными технологические установки имеют широкие возможности по функциональной вариативности и производительности.

Реализованная технология прошла экспертизу в ФГБНУ «Росинформагротех», удовлетворяет всем требованиям к наилучшим доступным технологиям, рекомендуемым к внедрению на предприятиях агропромышленного комплекса.

Внедрение инновационных технологий приведёт к значительному улучшению экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки в приполярной зоне РФ.

На основании анализа технологических линий образования отходов, а также технико-экономической оценки методов и технических средств их физико-химической очистки, данное предложение является наиболее эффективным по сравнению с существующими методами нитри- и денитрификации, биологической дефосфации, ферментации, анаэробного сбраживания и т. д.

Технологии реализованы на базе современных **инструментальных средств, построенных на базе специализированного нанотехнологического оборудования.**

Блочно-модульное исполнение комплексов позволяет создавать адаптивные системы под конкретные задачи заказчика, т.е. использовать только те модули, которые обеспечивают необходимую очистку, в частности, при сбросе очищенных стоков в рыбохозяйственные водоемы целесообразно использовать все узлы функционально полной технологии, а при сбросе очищенных стоков в систему канализации можно обойтись только узлами предварительной очистки, что существенно снижает капитальные и эксплуатационные затраты.

Комплексы обладают высокой эффективностью за счет совместного использования физико-химического и баромембранного методов, имеет высокую эксплуатационную надежность, благодаря разветвленной автоматизированной системе контроля и управления, а также низкие эксплуатационные затраты.

Комплексы позволяют:

- обеспечить очистку стоков от механических и коллоидных примесей, а также органических и неорганических веществ, переведенных в нерастворимое состояние в процессе коагуляции и окисления, а также тонкую доочистку стоков от оставшихся неорганических и органических примесей, в т.ч. хлоридов, сульфатов, солей жесткости и общего солесодержания.

Размещение комплексов:

- узлы и блоки функционально полного комплекса размещаются в помещении площадью до 250м²;
- модульное конструктивное исполнение позволяет достаточно быстро осуществить монтаж и ввод изделия в эксплуатацию.

Разработанная и апробированная технология очистки стоков по своим технико-экономическим характеристикам удовлетворяет основному условию утилизации отходов на месте их образования, имеет достаточно широкий диапазон производительности (до 20 м³/час) и низкий уровень эксплуатационных затрат, которые для установок максимальной комплектации составляют ~ 10-15 руб/м³.

С учётом возможных объемов комплексной обработки биоорганических отходов (5,10,15,20)м³/ч, ЦВТ может поставить заказчикам более 24 модификаций локальных комплексов.

После внедрения предлагаемой инновационной технологии Федеральным Законом №7-ФЗ (ст.17) «Об охране окружающей среды» предусмотрена государственная поддержка путем предоставления льгот или выделения бюджетных средств.

Лещинский В.И.: E-mail: cvt.spb@gmail.com, тел: +7 (911) 235 33 56

Центр Высоких Технологий Арктический форум – 2017

«Экологическая безопасность среды обитания АЗ РФ»

Согласно стратегии развития АЗ РФ, одной из приоритетных задач социально-экономического развития является обеспечение экологической безопасности.

Увеличение антропогенной нагрузки в арктическом регионе, прежде всего, связано с разработкой и освоением месторождений углеводородного сырья, резким увеличением количества вахтовых поселков, а также перспективой создания сети поселков постоянного проживания работников добывающей отрасли и военных контингентов.

Хрупкость баланса северных экосистем ставит вопрос экологии в число приоритетных. Потенциал окружающей среды к самоочищению здесь понижен из-за низких среднегодовых температур и вечной мерзлоты.

Среди экологически важных проблем АЗ РФ наиболее приоритетными являются вопросы экологической безопасности среды обитания, в связи с практическим отсутствием в населенных пунктах канализации и систем очистки сточных вод, неудовлетворительным экологическим состоянием мест базирования воинских частей, нерешенностью проблем переработки и утилизации отходов производства и потребления, что также предопределяет низкое качество поверхностных вод, загрязняющих водные системы крупных речных массивов, протекающих по территории АЗ РФ.

Несмотря на то, что регионы АЗ РФ являются богатейшими по водным ресурсам субъектами РФ, обеспечение населения качественной питьевой водой является острой проблемой. В большинстве населенных пунктов питьевая вода, загрязненная канализационными стоками и техногенными загрязнениями, забирается из рек и озер без очистки.

Это обстоятельство связано с отсутствием современных отечественных очистных сооружений, удовлетворяющих чрезвычайно высоким требованиям по санитарно-гигиеническим и микробиологическим показателям, как к питьевой воде, так и стокам, сбрасываемым в рыбохозяйственные водоемы.

Таким образом, для создания экологически безопасной среды обитания в АЗ РФ необходимо оснащение населенных пунктов современными очистными сооружениями, удовлетворяющими требованиям нормативных документов, для систем водопользования и очистки стоков. Если временные системы водоподготовки достаточно широко выпускаются отечественными производителями, то производством технологического оборудования для очистки высококонцентрированных биоорганических стоков в настоящее время успешно занимается только Центр Высоких Технологий, Санкт-Петербург, который предлагает ряд современных технологических решений для существенного снижения биогенных загрязнений, образующихся в процессе жизнедеятельности человека и животных, учреждениях здравоохранения, ЖКХ, пищевой индустрии и других подобных применениях.

Основным конкурентным преимуществом предлагаемых технологий является высокопроизводительная безотходная обработка биоорганических отходов и высококонцентрированных стоков, основанная на инструментальных методах физико-химической очистки.

Реализованная технология прошла экспертизу в ФГБНУ «Росинформагротех», признана лучшей доступной технологией и рекомендуется к внедрению на предприятиях агропромышленного комплекса.

По мнению экспертов, реализованная технология не имеет отечественных и зарубежных аналогов и может представлять интерес для многих предприятий с целью создания экологически безопасных безотходных производств.

Технологии реализованы на базе современных инструментальных средств, построенных на базе специализированного нанотехнологического оборудования.

Комплексы обладают высокой эффективностью за счет совместного использования физико-химического и баромембранного методов, имеет высокую эксплуатационную надежность, благодаря разветвленной автоматизированной системе контроля и управления, а также низкие эксплуатационные затраты.

Разработанная и апробированная технология очистки стоков по своим технико-экономическим характеристикам удовлетворяет основному условию утилизации отходов на месте их образования, имеет достаточно широкий диапазон производительности (до 20 м³/час) и низкий уровень эксплуатационных затрат, которые для установок максимальной комплектации составляют ~ 10-15 руб/м³.

С учётом возможных объемов комплексной обработки биоорганических отходов (5,10,15,20)м³/ч, ЦВТ может поставить заказчикам более 24 модификаций локальных комплексов.

Наиболее впечатляющие результаты работы созданного программно-аппаратного комплекса инструментальных средств очистки: в 10 раз снижает объем отходов; обеспечивает очистку стоков от бактерий и вирусов; позволяет из жидкой фракции биоорганических отходов получить сверхчистую воду, которая может быть использована в оборотном водоснабжении или слита в водоём рыбохозяйственного назначения; срок окупаемости затрат на внедрение инновационных технологий ЦВТ за счет экологических платежей не превысит 1 года; в соответствии с ФЗ затраты на внедрение инновационной технологии компенсируются государством.

Приведённые показатели убедительно свидетельствуют о высокой эффективности технологии, что позволит Заказчикам соблюдать экологическое законодательство РФ и улучшить санитарно-эпидемиологическую обстановку и состояние окружающей среды в АЗ РФ.

В резолюциях VI международного форума: «Арктика: настоящее и будущее-2016» и Полярной Комиссии РГО-2016 технология очистки стоков признана наилучшей для использования в АЗ РФ.

Презентация технологии также проводилась на международных форумах и выставках: АгроРусь-2014г и 2015г; на круглом столе Общественного экологического Совета СПб (I кв. 2015г.); День Балтийского моря – 2015-2017гг; на 2-ой международной научной конференции «Арктика: история и современность» – 2017.

В связи с важностью проблемы, её можно рассматривать, как федеральный проект, предложения по реализации которого направлены Президенту РФ, Председателю Правительства, Председателю государственной комиссии по Арктике Д.О. Рогозину и Представителю Президента РФ по экологии С.Б. Иванову.

Центр Высоких Технологий
Санкт-Петербург, E-mail: cvt.spb@gmail.com
Генеральный директор:
Лещинский Валерий Иванович, к. т. н
Моб: +7 (911)235-33-56

Ассоциация полярников Санкт-Петербурга
E-mail: star.pv@mail.ru
Председатель регионального отделения:
Староверов Платон Васильевич
Моб: +7 (921)948-75-27