

**Федеральное государственное унитарное предприятие
«Федеральный экологический оператор»
(ФГУП «ФЭО»)**

**ПРОТОКОЛ
заседания научно-технического совета при федеральном операторе
по обращению с отходами I и II классов опасности**

«11» апреля 2024 г.

№ 10

Москва

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

председатель научно-технического совета при федеральном операторе по обращению с отходами I и II классов опасности (далее – НТС): Щербина Анна Анатольевна, проректор по науке ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», доктор химических наук, доцент;

заместитель председателя НТС: Стороженко Павел Аркадьевич, первый заместитель генерального директора – научный руководитель, академик РАН (*в режиме ВКС*);

секретарь НТС: Макарова Наталья Михайловна, начальник управления экологического контроля и нормирования ФГУП «ФЭО», доктор химических наук;

члены НТС:

Аксюткин Степан Владимирович, генеральный директор ООО «Спецперевозчик»;

Безуглова Наталия Валерьевна, начальник отдела охраны окружающей среды АО «МСЗ» (*в режиме ВКС*);

Бейлина Наталья Юрьевна, профессор кафедры ТНХС и ИЖТ им. А.Н. Башкирова Института тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова РТУ МИРЭА, доктор технических наук (*в режиме ВКС*);

Битюкова Виктория Расуловна, профессор кафедры экономической и социальной географии России, доктор географических наук, доцент, МГУ им. М.В. Ломоносова (*в режиме ВКС*);

Бухарина Ирина Леонидовна, доктор биологических наук, профессор, директор Института гражданской защиты, ФГБОУ ВО «УдГУ» (*в режиме ВКС*);

Веселов Александр Калинович, председатель РОО по ООС и ПП «Союз Экологов Республики Башкортостан», кандидат юридических наук (*в режиме ВКС*);

Гареев Артур Радикович, заместитель директора по науке и инновациям АО «НИИГрафит», доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана кафедры «Ракетно-космические композитные конструкции» *(в режиме ВКС)*;

Гончаров Олег Юрьевич, главный ученый секретарь ФГБУН «УдмФИЦ УрО РАН», старший научный сотрудник, кандидат химических наук *(в режиме ВКС)*;

Горбунова Ольга Анатольевна, советник заместителя генерального директора по капитальному строительству и ремонту ФГУП «ФЭО»;

Доброхотова Мария Викторовна, заместитель директора, ФГАУ «НИИ «ЦЭПП» *(в режиме ВКС)*;

Дюбанов Михаил Викторович, начальник отдела материалов МЦАИ РАН *(в режиме ВКС)*;

Евсеенкова Татьяна Андреевна, заместитель директора АНО «Научно-исследовательский институт проблем экологии» *(в режиме ВКС)*;

Иванов Константин Новомирович, начальник отдела технологического инжиниринга ФГУП «ФЭО», кандидат химических наук;

Касаткин Андрей Владимирович, начальник управления по НИИ деятельности, АО «ВНИПИ протехнологии» *(в режиме ВКС)*;

Кондратов Илья Александрович, главный специалист Генеральной инспекции Госкорпорации «Росатом» *(в режиме ВКС)*;

Ласкин Борис Михайлович, заместитель генерального директора по науке (общая химия) АО «РНЦ «Прикладная химия (ГИПХ)», доктор химических наук, профессор *(в режиме ВКС)*;

Михалдыкин Евгений Сергеевич, директор по развитию инвестиционных проектов АО «ЮМАТЕКС» *(в режиме ВКС)*;

Новгородов Александр Викторович, начальник отдела технологического развития Блока по развитию и международному бизнесу Госкорпорации «Росатом», уполномочен на участие в заседании членом НТС ФО ОПВК Лебедевым Андреем Владимировичем, директором направления по реализации государственных и отраслевых программ в сфере экологии Госкорпорации «Росатом» *(в режиме ВКС)*;

Плямина Ольга Владимировна, директор АНО «Научно-исследовательский институт проблем экологии» *(в режиме ВКС)*;

Попкова Вера Яковлевна, начальник отдела развития и инноваций ФИЦ ХФ РАН, доктор химических наук *(в режиме ВКС)*;

Рязанцев Артем Анатольевич, директор по развитию, АО «Русатом Гринвэй» *(в режиме ВКС)*;

Селезнев Григорий Максимович, ведущий научный сотрудник отдела нормативно-правового обеспечения ЗАО «Научно-технический центр» *(в режиме ВКС)*;

Скворцов Лев Серафимович, председатель отделения РАЕН, член Комитета РАН по программе ООН – окружающая среда, доктор технических наук, член Президиума РАЕН;

Тихомирова Елена Ивановна, заведующая кафедрой «Экология и техносферная безопасность» Института урбанистики, архитектуры и строительства ФГБОУ ВО «СГТУ им. Гагарина Ю.А.», доктор биологических наук, профессор *(в режиме ВКС)*;

Третьяк Олег Сергеевич, главный специалист отдела комплексного проектирования ФГУП «ФЭО», уполномочен на участие в заседании членом НТС ФО ОПВК Жабриковым Станиславом Юрьевичем, советником первого заместителя генерального директора по реализации экологических проектов ФГУП «ФЭО» *(в режиме ВКС)*;

Чалов Сергей Романович, доцент кафедры гидрогеологии суши, кандидат географических наук, доцент, МГУ им. М.В. Ломоносова *(в режиме ВКС)*.

приглашенные:

Акимова Александра Сергеевна, ООО «МИП ГУ «Губкин-инновации»;

Акулич Сергей Владимирович, ООО «МИП ГУ «Губкин-инновации»;

Аниканова Виолетта Андреевна, ФГУП «ФЭО»;

Бродский Владимир Александрович, ФГБОУ ВО «РХТУ имени Д.И. Менделеева»;

Голуб Ольга Владимировна, ФГАУ «НИИ «ЦЭПП» *(в режиме ВКС)*;

Дегтярев Денис Александрович, ООО «МИП ГУ «Губкин-инновации»;

Колесников Артем Владимирович, ФГБОУ ВО «РХТУ имени Д.И. Менделеева»;

Косова Наталия Евгеньевна, ООО «МИП ГУ «Губкин-инновации»;

Леошко Анатолий Викторович, ООО «МИП ГУ «Губкин-инновации»;

Литвинов Валерий Борисович, ГК «Ростех»;

Мацко Максим Валерьевич, АО «РНЦ «Прикладная химия (ГИПХ)» *(в режиме ВКС)*;

Морозов Андрей Николаевич, АО «Центр прикладной физики МГТУ им. Н.Э. Баумана»;

Нагорская Вера Владимировна, АНО «Научно-исследовательский институт проблем экологии» *(в режиме ВКС)*;

Остроумов Игорь Геннадьевич, ФГБОУ ВО «СГТУ им. Гагарина Ю.А.» *(в режиме ВКС)*;

Силаев Александр Павлович, ФГУП «ФЭО»;

Таламанов Алексей Валерьевич, ООО «Современные водные технологии»;

Чаусов Федор Федорович, ФГБУН «УдмФИЦ УрО РАН» *(в режиме ВКС)*;

Шатохина Юлия Николаевна, ФГУП «ФЭО» *(в режиме ВКС)*.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. ФГИС ОПВК. Итоги работы 2023.

Докладчик: Шатохина Юлия Николаевна, ФГУП «ФЭО».

2. Получение высокочистой перекиси водорода из концентрированных серноокислых промышленных отходов.

Докладчик: Колесников Артем Владимирович, ФГБОУ ВО «РХТУ имени Д.И. Менделеева».

3. Разное:

3.1 Применение методов оптической локации для дистанционного контроля процессов обращения отходами I и II классов.

Докладчик: Морозов Андрей Николаевич, АО «Центр прикладной физики МГТУ им. Н.Э. Баумана».

3.2 Экологически чистая, биосферно совместимая технология утилизация отходов.

Докладчик: Дегтярев Денис Александрович, ООО «МИП ГУ «Губкин-инновации».

Заседание открыла председатель НТС Щербина Анна Анатольевна, проректор по науке ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева», доктор химических наук.

Щербина А.А. довела повестку дня заседания и регламент работы НТС (на доклад до 10-15 мин., на обсуждение – не более 15 мин.).

В соответствии с регламентом работы НТС кворум имеется: в зале присутствует – 6 членов НТС, по видео-конференц-связи (ВКС) – 20 членов НТС, прислали своих представителей 2 члена НТС.

Члены НТС: Волков Андрей Евгеньевич, начальник службы инспекционного контроля безопасности ЯРОО и качества ФГУП «ФЭО»; Есина Елена Александровна, президент ООР ООС «РУСРЕЦИКЛИНГ»; Кургузкин Михаил Георгиевич, советник директора АУ «Управление Минприроды Удмуртской Республики»; в соответствии с п. 4.12 положения о НТС ФО ОПВК направили письменные мнения по вопросам повестки заседания НТС ФО ОПВК.

Предложений, замечаний и вопросов по повестке дня и регламенту проведения заседания не поступило. Принято единогласно.

СЛУШАЛИ по первому вопросу – Шатохину Юлию Николаевну, начальника управления учета и моделирования федеральной схемы ФГУП «ФЭО».

Шатохина Ю. Н. представила доклад «Итоги работы ФГИС ОПВК 2023».

На текущий момент в информационной системе ФГИС ОПВК зарегистрировано 98,9 тыс. пользователей из 85 субъектов РФ из них 51 тыс. отходообразователи. За время работы ФГИС ОПВК было заключено 49,3 тыс. договоров с отходообразователями и подано 58 тыс. заявок на вывоз ОПВК, переработано 80% заявленных ОПВК.

Докладчик рассказала о статистике заявок и отходов, сдаваемых на утилизацию и обезвреживание, а также об установлении административной ответственности с 1 марта 2024 года за нарушение порядка предоставления информации о чрезвычайно опасных и высокоопасных отходах во ФГИС ОПВК.

В обсуждении приняли участие:

Щербина Анна Анатольевна, ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева»;

Аксюткин Степан Владимирович, ООО «Спецперевозчик»;

Бейлина Наталья Юрьевна, РТУ МИРЭА;

Бродский Владимир Александрович, ФГБОУ ВО «РХТУ имени Д.И. Менделеева»;

Веселов Александр Калинович, РОО по ООС и ПП «Союз Экологов Республики Башкортостан»;

Литвинов Валерий Борисович, ГК «Ростех».

ВЫСТУПИЛИ:

Аксюткин С.В. задал вопрос: есть ли какая-нибудь ранжировка у ФГУП «ФЭО» по позициям отходов, если из списка «Топ 5 отходов по заявкам» (слайд 5 презентации) убрать первые две позиции: ртутные лампы и аккумуляторы?

Шатохина Ю.Н. ответила: да, батарейки и химические источники тока бесперебойного питания с учетом сегодняшних тенденций будут в обиходе и будут сохранять свои позиции, все остальные прочие виды отходов составляют меньшую часть по перечню, но большую часть по массе передаваемых отходов.

Аксюткин С.В. задал вопрос: официальная отчетность Росприроднадзора за 2020-2021 гг. кардинально отличается от данных, которые сейчас показывает ФГУП «ФЭО». Не связано ли это с тем, что предприятия могут искажать данные по тем или иным позициям, или занижать класс опасности?

Шатохина Ю.Н. ответила: нами были выявлены такие случаи, когда отходообразователи занижали класс опасности отходов. Такая информация направляется нами в Росприроднадзора.

Бродский В.А. задал вопрос: будут ли включены крупнотоннажные производства такие, как гидроэлектрометаллургия, металлообработка во ФГИС ОПВК?

Шатохина Ю.Н. ответила: на многих таких предприятиях применяются наилучшие доступные технологии и государственная политика в части применения НДТ, которые направлены на снижение образования отходов.

Литвинов В.Б. задал вопрос: какой статус у ПТК «Центр» в г. Дзержинск и на базе чего он сформирован?

Шатохина Ю.Н. ответила: этот ПТК создается с нуля, сейчас находится на этапе строительства и будет перерабатывать аккумуляторы.

Бейлина Н.Ю. задала вопрос: есть регионы, в которых большие коксохимические и металлургические производства. Они не заявляются на передачу отходов?

Шатохина Ю.Н. ответила: возможно заявляются, просто они по заявкам

составляют меньшую часть.

Веселов А.К. задал вопрос: есть ли заявки по гальваническим маслам?

Шатохина Ю.Н. ответила: во ФГИС ОПВК гальванические масла представлены, но не в большом количестве.

Щербина А.А. предложила: членам НТС ФО ОПВК при наличии собрать экспертные мнения по технологическим цепочкам, как перевести отход в полупродукт, по техническим и логистическим нюансам, и передать справку-доклад Макаровой Н.М. для ответственных лиц ФГУП «ФЭО».

Макарова Н.М. озвучила письменные мнения членов НТС:

Есина Е.А.: принять к сведению.

Волков А.Е.: пояснить о каких технологиях обезвреживания ОПВК приводится информация на слайде 4? Как контролируется результат их применения?

Шатохина Ю.Н. ответила: в рамках оказания услуг и заявленных технологий, отдел технического аудита выезжает на проверку соответствия технологий и предъявленного оборудования.

РЕШИЛИ:

Принять к сведению доклад «Итоги работы ФГИС ОПВК 2023».

СЛУШАЛИ по второму вопросу – Колесникова Артема Владимировича, и.о. заведующего кафедрой технологии неорганических веществ и электрохимических процессов ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева».

Колесников А.В. представил доклад на тему: «Получение высокочистой перекиси водорода из концентрированных сернокислых промышленных отходов».

Докладчик рассказал об отходах содержащих серную кислоту, которые могут быть использованы как потенциальное сырье. Представил возможные варианты дальнейшего развития и внедрения разработанной технологии, рассказал о потенциальных потребителях предлагаемых продуктов и потребностях промышленности, провел сравнительный анализ методов производства пероксида водорода.

Сообщил, что в РХТУ им. Менделеева предлагаемая технология пероксида водорода апробирована в лабораторных условиях, создана лабораторная установка для развития и опытно-промышленного внедрения технологии. Обратил внимание на возможность внедрения технологии на ПТК в дальнейшем.

В обсуждении приняли участие:

Щербина Анна Анатольевна, ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева»;

Аксюткин Степан Владимирович, ООО «Спецперевозчик»;

Веселов Александр Калинович, РОО по ООС и ПП «Союз Экологов Республики Башкортостан»;

Горбунова Ольга Анатольевна, ФГУП «ФЭО».

ВЫСТУПИЛИ:

Щербина А.А. задала вопрос: какая цель доклада?

Колесников А.В. ответил: для развития и внедрения технологии на ПТК.

Горбунова О.А. задала вопрос: уже на созданных ПТК, которые были указаны в вашей презентации, эту технологию не внедрить. Какое агрегатное состояние отходов, на сколько они жидкие?

Колесников А.В. ответил: в реальности осадок на очистных сооружениях физически отличается от той влажности, которая заявлена в проектной документации.

Аксюткин С.В. прокомментировал: на практике отходы могут иметь иное агрегатное состояние.

Веселов А.К. предложил: вернуться к рассмотрению этой технологии после получения результатов на стадии опытно-промышленной апробации.

РЕШИЛИ: Принять к сведению доклад на тему: «Получение высокочистой перекиси водорода из концентрированных сернокислых промышленных отходов».

3. РАЗНОЕ

СЛУШАЛИ по вопросу 3.1 – Морозова Андрея Николаевича, профессора АО «Центр прикладной физики МГТУ им. Н.Э. Баумана».

Морозов А.Н. представил доклад на тему: «Применение методов оптической локации для дистанционного контроля процессов обращения с отходами I и II классов».

Докладчик рассказал о методах оптической локации для дистанционного контроля процессов обращения с отходами I и II классов и способах проведения дистанционного мониторинга.

Представил приборы серийного производства:

- прибор химической разведки дистанционного действия;
- система дистанционного контроля воздушной среды;
- прибор химической разведки дистанционного действия панорамного типа.

Обсудил пример исследования отходящих газов дымовой трубы металлургического комбината, формат получения данных и их анализ.

Рассказал о преимуществах и проблемах дистанционного метода измерений и предложил возможность создания системы объектового химического мониторинга и контроля.

В обсуждении приняли участие:

Щербина Анна Анатольевна, ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева»;
Веселов Александр Калинович, РОО по ООС и ПП «Союз Экологов»

Республики Башкортостан»;

Горбунова Ольга Анатольевна, ФГУП «ФЭО»;

Таламанов Алексей Валерьевич, ООО «Современные водные технологии».

ВЫСТУПИЛИ:

Таламанов А.В. задал вопрос: есть ли программное обеспечение для дистанционной передачи данных?

Морозов А. Н. ответил: все приборы снабжены интерферометрами для передачи данных по любым доступным информационным каналам.

Горбунова О.А. задала вопрос: какие нижние пороги обнаружения концентраций веществ, указанных на слайде № 5 презентации?

Морозов А. Н. ответил: чтобы ответить по каждому веществу нужно посмотреть сечение оптического вещества.

Горбунова О.А. задала вопрос: это не средство измерения, а метод индикации?

Морозов А. Н. ответил: это сигнализатор, с помощью наших приборов мы подаем данные по концентрации загрязняющих веществ, но нет возможности аттестовать эти данные.

Веселов А.К. задал вопрос: есть ли зарубежная практика использования данных методов и на сколько они узаконены?

Морозов А. Н. ответил: за рубежом есть аналогичные методы, но у них те же самые проблемы, связанные с сертификацией.

Макарова Н.М. озвучила письменные мнения членов НТС:

Кургузкин М.Г.: применение дистанционных методов определения уровня загрязнения природных сред и, прежде всего, атмосферного воздуха является перспективным направлением экологического контроля и мониторинга. Наиболее актуальным представляется использование этих методов в системе производственного экологического контроля (мониторинга) промышленных объектов повышенной опасности.

Для решения вопросов нормативно-методического обеспечения и сертификации приборов и методов Фурье-спектроскопии в экологическом мониторинге, необходима наработка фактического материала. Например, с целью определения диапазонов применимости дистанционных методов контроля с учетом концентраций загрязняющих веществ в выбросах конкретных промышленных объектов.

Есина Е.А.: в представленных материалах отсутствуют данные как о стоимости применения приборов, так и о стоимости эксплуатационных затрат. Кроме того, в представленной презентации отсутствует информация о производителях этого оборудования: 100% российское или частично локализованное и тому подобное.

Морозов А. Н. ответил: стоимость приборов недешевая, в части эксплуатации затрат нет, так как расходных материалов нет. Все, что было представлено – это полностью российская разработка.

Щербина А.А. рекомендовала: автору доклада при необходимости осуществлять взаимодействие с коллегами из ФГБОУ ВО «СГТУ им. Гагарина

Ю.А.» и ФГБОУ ВО «ВятГУ» для проработки проблемных вопросов.

РЕШИЛИ: Принять к сведению доклад на тему: «Применение методов оптической локации для дистанционного контроля процессов обращения с отходами I и II классов».

СЛУШАЛИ по вопросу 3.2 – Дегтярева Дениса Александровича, председателя совета директоров ООО «МИП ГУ «Губкин-инновации».

Дегтярев Д.А. представил доклад на тему: «Экологически чистая, биосферно совместимая технология утилизация отходов».

Докладчик рассказал о проблемах на рынке в части управления отходами и о их решениях, о технологии и принципах работы водородного инвертора НИ-006. Провел сравнительный анализ технологий и текущий статус реализации проекта:

Разработан модельный ряд оборудования по утилизации отходов и генерации энергии. Оформлены интеллектуальные права на РИД и патент № 2797095. Получена декларация соответствия ЕАС, разрешение СанПиН, заключение ПБ, сертификат ИСО 9001, сертификат ИСО 14001, сертификаты и декларации об экологической безопасности, заключение Химико-аналитического центра «Арбитраж» на базе ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», заключение государственной экологической экспертизы.

Рассказал о результатах предварительных испытаний на установках НИ-006 и НИ-2, реализованных проектах и о перспективах развития предлагаемой технологии.

В обсуждении приняли участие:

Щербина Анна Анатольевна, ФГБОУ ВО «РХТУ им. Д.И. Менделеева»;
Веселов Александр Калинович, РОО по ООС и ПП «Союз Экологов Республики Башкортостан»;

Горбунова Ольга Анатольевна, ФГУП «ФЭО»;

Иванов Константин Новомирович, ФГУП «ФЭО»;

Таламанов Алексей Валерьевич, ООО «Современные водные технологии».

ВЫСТУПИЛИ:

Веселов А.К. задал вопрос: сколько примерно стоит конвектор при минимальной загрузке?

Дегтярев Д.А. ответил: себестоимость примерно 7,5 млн. руб.

Иванов К.Н. задал вопрос: какая область применения указана в заключении государственной экологической экспертизы?

Дегтярев Д.А. ответил: ТКО, медицинские отходы, геологические отходы, ветеринарные отходы, загрязненные органическими веществами грунты, пищевые пестициды, стойкий органический загрязнитель, нефтешламы, отходы хлорорганических производств химической промышленности, отходы

производств минеральных удобрений химических средств защиты растений, отходы производств органического синтеза кислот, ртутьсодержащие отходы, нейтрализация химического оружия.

Горбунова О.А. задала вопросы: на слайде № 10 презентации «Текущий статус реализации проектов» уберите пункт: «Совместный проект с ГК «Росатом» по переработке радиоактивных отходов ФГУП «ФЭО»» или переформулируйте его грамотно.

Напомните, пожалуйста, на каком заседании нашего НТС Вы представляли свои материалы?

ФГУП «ФЭО» радиоактивные отходы вам не предоставлял, причем здесь переработка радиоактивных отходов от ФГУП «ФЭО»?

В презентации идет речь о Ленинградском отделении ФГУП «РосРАО». Подскажите ФИО должностных лиц, с кем вы контактировали?

Дегтярев Д.А. ответил: хорошо, учтем. Информацию предоставим в рабочем порядке.

Иванов К.Н. задал вопрос: расскажите про эксперимент, который был проведен совместно с UNIDO по созданию комплекса утилизации ПХБ и какой получен результат?

Дегтярев Д.А. ответил: это был трехдневный эксперимент, подробная информация представлена в отчете исследования.

Таламанов А.В. задал вопрос: на какие показатели замеряли выбросы?

Дегтярев Д.А. ответил: на все показатели.

Горбунова О.А. задала вопрос: поясните в чем разница с плазмохимической технологией?

Дегтярев Д.А. ответил: у нас основным компонентом является не плазма, а гидрид-ион, который разрушает материю до элементарных соединений.

Щербина А.А. задала вопрос: кто научный руководитель проекта?

Дегтярев Д.А. ответил: Масленников Владимир Васильевич.

Иванов К.Н. задал вопрос: ртутьсодержащие отходы можно перерабатывать и куда денется ртуть?

Дегтярев Д.А. ответил: да, мы проводили испытания на ртутных лампах.

Макарова Н.М. озвучила письменное мнение Есиной Е.А.:

1. В мире отсутствует экологически чистая утилизация.
2. Что такое разрешение СанПиН (10 слайд), если СанПиН – санитарные нормы и правила и документ разрешение не выдает.

3. Слайд 10. В презентации отсутствует заключение ГЭЭ.

4. Слайд 12. Есть 1 страница ВНИИМ (титул) самой таблицы с исследованиями не представлено. Указано, что «В процессе переработки не образуются диоксины, фураны и другие высоко токсичные вещества» - бездоказательно.

«Содержание высоко токсичных веществ суммарно снижается за весь период испытаний относительно массового их содержания в исходном материале» - бездоказательно.

5. Слайд 15. Преимущества технологии:

- Потенциально позволяет уничтожить любые типы отходов, в т.ч. особо

опасных» (требует дополнительных исследований) – значит говорить об этом без доказательной базы нельзя до окончания исследований.

- Технология является низкочеловеческой» (до 10 кВт/сутки) – технико-экономических показателей нет.

- Низкотемпературный процесс позволяет не производить в большом количестве вредных эмиссий» (экологичность);

- Низкий твердый остаток (до 2%);

Говорить о том, что представлена «Экологически чистая, биосферно совместимая технология утилизация отходов» абсолютно безосновательно. Введение в заблуждение потребителя. Обман потребителей влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от трех тысяч до пяти тысяч рублей; на должностных лиц - от десяти тысяч до тридцати тысяч рублей; на юридических лиц - от двадцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей.

Щербина А.А. рекомендовала: ООО «МИП ГУ «Губкин-инновации» в рабочем порядке направить дополнительные материалы, информацию по данной технологии секретарю НТС ФО ОПВК Макаровой Н.М. для рассмотрения во ФГУП «ФЭО».

РЕШИЛИ:

Принять к сведению доклад «Экологически чистая, биосферно совместимая технология утилизация отходов» с учетом высказанных предложений.

Щербина А.А. завершила заседание НТС: спасибо всем за ваши вопросы и мнения, до встречи!

Председательствующий

А.А. Щербина

Секретарь

Н.М. Макарова