



ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ОПЕРАТОР
РОСАТОМ

ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2024 ГОД

Филиал «Экотехнопарк «Михайловский»
ФГУП «ФЭО»



Содержание

1. Общая характеристика и основная деятельность филиала	3
2. Экологическая политика	5
3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда	6
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность филиала	7
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	8
6. Воздействие на окружающую среду	22
7. Данные о наличии территорий, загрязненных в процессе производственной деятельности	27
8. Мероприятия по сохранению биоразнообразия	28
9. Мероприятия, направленные на достижение плановых экологических показателей	28
10. Реализация экологической политики	29
11. Экологическая и информационно-просветительская деятельность	29
12. Адреса и контакты	31

1. Общая характеристика и основная деятельность филиала

В соответствии с пп. в) ч. 26 гл. IV Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года (далее – Стратегия), утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 19.04.2017 № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года», приоритетными направлениями реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности, является развитие системы эффективного обращения с отходами производства и потребления, создание индустрии утилизации, в том числе повторного применения, таких отходов.

Федеральным законом от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности» определено, что одним из элементов национальной безопасности является экологическая безопасность.

В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» разработан национальный проект «Экология», в состав которого вошли 11 федеральных проектов, в том числе федеральный проект «Инфраструктура для обращения с отходами I-II классов опасности», утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Экология» от 21.12.2018 № 3.

Во исполнение вышеуказанных законодательных и нормативных правовых актов, а также подпункта «в» пункта 1 поручения Президента Российской Федерации В.В. Путина от 13.10.2017 № Пр-2066, поручения Заместителя

Председателя Правительства Российской Федерации Ю.И. Борисова от 06.11.2018 № ЮБ-П7-7726 ФГУП «ФЭО» проведена работа по вовлечению имущественного комплекса объекта по уничтожению химического оружия «Горный» (Саратовская область) (далее – ФКП «Горный») в хозяйственный оборот, в целях создания на его базе одного из первых в России и уникальных производственно-технических комплексов по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности (далее – ПТК).

Создание ПТК на базе имущественных комплексов объектов по уничтожению химического оружия позволило решить ряд задач, одной из которых является существенное сокращение расходов на строительство вспомогательной инфраструктуры, необходимой для функционирования ПТК.

В 2021 году на базе переданного в хозяйственное ведение ФГУП «ФЭО» имущественного комплекса ФКП «Горный» на основании приказа от 18.09.2020 № 214-1/587-П создан филиал «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО».

Филиал «Экотехнопарк «Михайловский» федерального государственного унитарного предприятия «Федеральный экологический оператор» (далее Филиал) является обособленным подразделением федерального государственного унитарного предприятия «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО») (далее – Предприятие).

В целях создания ПТК ФГУП «ФЭО» заключены государственные контракты на выполнение строительно-монтажных работ, приобретение технологического оборудования, проведения пусконаладочных работ с выходом на проектный режим работы в установленные федеральным проектом сроки:

Экотехнопарк «Михайловский» – 2024 год.

Производственная деятельность Филиала осуществляется на основании условий действия лицензий:

на осуществление деятельности по хранению и уничтожению химического оружия от 29.09.2021 г. № 13501-УХ-ПУ;

на Эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов от 24.12.2021 г. № ВП-01-004007;

на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности от 11.07.2011 г. № Л020-00113-7700112480 (приказ о внесении изменений в реестр лицензий от 06.12.2023 № 36-ГУ) .

В 2024 году Филиал выполнял работы в рамках государственного контракта «Ликвидация последствий деятельности объекта по хранению и объекта по уничтожению химического оружия «Горный» пос. Горный Саратовская область»:

проведение санитарно – химического контроля состояния производственной и окружающей среды;

обеспечение сбора и хранения сточных вод;

обеспечение безопасного хранения арсенита натрия гидролизного (технического) и мышьяка технического.

В настоящее время Филиал эксплуатирует опасные производственные объекты (далее – ОПО):

- Склад сырьевой сухих солей – I класс опасности;
- Сеть газопотребления – III класс опасности;
- Участок транспортный – IV класс опасности.

Объекты размещения отходов: Склад 1-5, Склад 5 Б, Склады 5 В1,2,3 и Полигон захоронения отходов.

2. Экологическая политика

Экологическая политика и производственная деятельность Филиала планируется и реализуется в соответствии с Экологической политикой ФГУП «ФЭО», утвержденной приказом генерального директора ФГУП «ФЭО» от 07.04.2021 № 214-1/236-П.

Основным приоритетом ФГУП «ФЭО», наряду с достижением высоких экономических показателей, является охрана окружающей среды.

Планируя и реализуя экологическую деятельность, руководство ФГУП «ФЭО» принимает на себя следующие **обязательства**:

- охрана окружающей среды с учетом экологических, экономических, социальных интересов ФГУП «ФЭО», Госкорпорации «Росатом», Российской Федерации и презумпции экологической опасности любой производственной деятельности с учетом контекста предприятия;

- на всех этапах функционирования предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты деятельности ФГУП «ФЭО» с целью последующей оценки, снижения экологических рисков;

- обеспечивать соответствие производственной деятельности предприятия законодательным и другим нормативным требованиям, и стандартам в области безопасности и охраны окружающей среды;

- постоянно улучшать систему экологического менеджмента для улучшения экологических показателей деятельности;

- обеспечивать деятельность по охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии и оборудование;

- обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и здоровье персонала и населения;

- обеспечивать готовность руководства и персонала предприятия к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Филиал, планируя и реализуя деятельность по эксплуатации ОПО и обращению с отходами I-IV классов опасности, следует основным принципам:

- *принцип соответствия* – обеспечение соответствия законодательным и другим требованиям в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды;

- *принцип последовательного улучшения* – система действий, направленных на достижение и поддержание высокого уровня экологической безопасности;

- *принцип предупреждения воздействия* – система приоритетных действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду;

- *принцип готовности* – постоянная готовность руководства и персонала предприятия к предупреждению и ликвидации последствий возможных аварий и иных чрезвычайных ситуаций;

- *принцип системности* – системное и комплексное решение проблем обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов;

- *принцип открытости* – открытость и доступность экологической информации, эффективная информационная работа с общественностью и СМИ.

3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда

Филиал в своей деятельности ставит целью поддерживать такой уровень качества выполняемых работ, который обеспечивает их промышленную и экологическую безопасность и подтверждает возможности филиала в данной сфере деятельности.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства, и требований к организации, эксплуатирующей ОПО в филиале проводится обучение руководителей и специалистов по



профессиональным образовательным программам повышения квалификации в области обеспечения экологической и промышленной безопасности.

Проведена сертификация СМК ФГУП «ФЭО», на соответствие требованиям стандарта ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015), сертификат соответствия № 00382 от 31.05.2024.

В филиале «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО» действует положение о системе управления охраной труда, утвержденное от 29.12.2022г.

Разработаны и утверждены директором Филиала документы: карта процессов СМК; график внутренних аудитов СМК, обеспечивающие процессы и «SWOT – анализ» филиала «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО».

4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность филиала

При эксплуатации филиала «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО» выполняются требования по обеспечению охраны окружающей среды, установленные законодательными и нормативно-правовыми актами Российской Федерации и её субъектов, а также руководствуются в своей природоохранной деятельности следующими актуализированными федеральными документами:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- Федеральный Закон от 04.04.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
- Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности от 20.09.2021 № (00)-770070-СТБР/П.
- Свидетельство об актуализации сведений об объекте, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 29.03.2021 № 4615576, объект II категории, код объекта оказывающего НВОС 63-0164-000396-П (с изменениями внесенными 21.03.2023. № 8771856).
- Декларация о воздействии на окружающую среду Филиала от 06.09.2021 № 5143074.
- Программа производственного экологического контроля от 26.11.2021 № б/н.
- Порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами производства и потребления в ФГУП «ФЭО».
- Правила обращения с отходами производства и потребления во ФГУП «ФЭО».

5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды

Аналитическая лаборатория Филиала оснащена самым современным оборудованием, необходимым для обеспечения производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды и имеет Аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС СОБ 7.00023.2022 действителен до 15.12.2027 года, а также аттестат аккредитации № RA.RU.21PB73 от 20.09.2023 года.

Производственный экологический контроль в Филиале проводится на основании разработанных и утвержденных документов:

Программа производственного экологического контроля;

График функционирования системы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды в районе расположения Филиала;

Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов.

На территории Филиала, в зоне его возможного влияния и на территории объектов размещения отходов контроль проводится по следующим компонентам окружающей среды: атмосферный воздух, ливневые (талые) сточные воды, подземные воды (вода из наблюдательных скважин), почва, снежный покров.

В соответствии с Графиком функционирования системы производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды в районе расположения Филиала наблюдения проводятся на промышленной зоне, на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), а также в зоне возможного влияния (ЗВВ) Филиала.

Санитарно-защитная зона для филиала установлена в радиусе 1000 м в соответствии с Решением Заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 01.02.2022 г. № 94-РСЗЗ, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

В ближайших населенных пунктах, входящих в зону возможного влияния филиала, организован производственный экологический контроль и мониторинг.

В трех точках установлены автоматизированные стационарные посты контроля (АСПК), которые позволяют непрерывно отслеживать состояние загрязнения атмосферного воздуха. Контрольные точки наблюдения предусмотрены в пос. Горный (АСПК-1), пос. Михайловский (т.4), пос. Октябрьский (АСПК-2) и с. Б.Сакма (АСПК-3).

Перечень контрольных точек на границе санитарно-защитной зоны, а также в зоне возможного влияния филиала представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень точек контроля и мониторинга на границе СЗЗ и ЗВВ

Номер точки	Место расположения	Примечание
<i>Воздуха атмосферный, почва и снежный покров</i>		
4	п. Михайловский	ЗВВ
АСПК-1	п. Горный	ЗВВ
АСПК-2	п. Октябрьский	ЗВВ
АСПК-3	п. Б.Сакма	ЗВВ
62	п.Октябрьский	СЗЗ, ЮВ*
10	п. Горный	СЗЗ, Ю*
28	п. Горный	СЗЗ, З*
31	п. Горный	СЗЗ, ЮЗ*
63	п. Горный	СЗЗ, СЗ*
70	п. Горный (поле)	СЗЗ, С*
72	п. Горный (поле)	СЗЗ, СВ*
95	п. Михайловский	СЗЗ, В*
<i>Вода и донные отложения</i>		
1 км выше устья р.Сакма	р.Иргиз	ЗВВ
1 км ниже устья р.Сакма	р.Иргиз	ЗВВ
9	п. Михайловский	СЗЗ
21	п.Горный	ЗВВ
65	п.Горный	СЗЗ
27	с.Савельевка, р.Сакма	ЗВВ
117	р.Сакма, «Калачи»	ЗВВ
115	р.Иргиз	ЗВВ

* С, СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ, З, СЗ – направление сторон света

План-график контроля и мониторинга на границе санитарно-защитной зоны, а также в зоне возможного влияния филиала представлен в таблице 2.

Таблица 2 – План-график контроля и мониторинга загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в ЗВВ

Место отбора проб	Кол-во точек	Периодичность отбора проб	Контролируемый параметр
АСПК-1 (п. Горный), АСПК-2 (п. Октябрьский), АСПК-3 (Б. Сакма), т. 4 (п. Михайловский)	4	1 раз в месяц	азота диоксид
			пыль неорганическая (SiO ₂ >70%)
			серы диоксид
			углеводороды алифатические C ₁ -C ₁₀ (по гексану)
			железо (диЖелезо триоксид)
			свинец
			ТХ №1
			ТХ №2
			мышьяк
АСПК-1 (п. Горный), АСПК-2 (п. Октябрьский), АСПК-3 (Б. Сакма)	3	Постоянно	серы диоксид
			углеводороды алифатические C ₁ -C ₁₀ (по гексану)
			метан
			азота диоксид
			азота оксид
			углерода оксид
			аммиак
На границе СЗЗ (подфакельные наблюдения): северное т. №70; северо-западное т.№51; западное т. №28; юго-западное т.№31; южное т.№10; юго-восточное т.№62; восточное т.№95; северо-восточное т.№72	2	Одновременно с подветренной и наветренной стороны - 1 раз в месяц	азота диоксид
			пыль неорганическая (SiO ₂ >70%)
			серы диоксид
			углеводороды алифатические C ₁ -C ₁₀ (по гексану)
			железо (диЖелезо триоксид)
			свинец
			ТХ №1
			ТХ №2
			мышьяк

Система мониторинга включает в себя постоянное наблюдение за состоянием воздушной среды. С этой целью ежеквартально производятся анализы

проб атмосферного воздуха на территории объектов размещения отходов и на границе промышленной площадки предприятия.

Основным методом контроля состояния атмосферного воздуха является инструментальный метод.

Основными критериями для выбора наблюдаемых показателей (загрязняющих веществ ЗВ) являются их токсические свойства, количество и распространенность в окружающей среде, стойкость (персистентность) вещества, способность к биоаккумуляции, миграции, межсредовому распределению, что проявляется в одновременном загрязнении нескольких сред. Перечень веществ, подлежащих мониторингу в атмосферном воздухе на территории объектов размещения отходов, устанавливается, исходя из образующихся в технологических процессах на предприятии.

Качество почвенного покрова контролируется на содержание загрязняющих веществ (ЗВ), которые не должны превышать предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК), в соответствии с СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для контроля используется инструментальный метод, дающий качественную и количественную информацию о содержании ЗВ. Определение содержания загрязняющих веществ в почвах проводится аттестованными методами, включенными в государственный реестр методик.

Сроки, способы отбора проб и расположение пунктов отбора проб почвы должны быть одинаковыми для определения динамики изменения концентрации загрязняющих веществ. Отбор осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» и ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общее требование к отбору проб».

При формировании перечней веществ, подлежащих мониторингу в компонентах природной среды таких как почвы, подземные воды, ливневые (талые) сточные воды, снежный покров следует учитывать, что:

загрязнение этих компонентов источниками ЗВ происходит за счет осаждения газов, паров, аэрозолей, пыли или растворенных соединений ЗВ с дождем и снегом из атмосферы;

в Филиале отсутствует сброс в ОС технологических сточных вод;

перечни веществ, подлежащих аналитическому контролю в природной воде, почве, донных отложениях и снежном покрове, корректируются при изменении перечня веществ, подлежащих аналитическому контролю в атмосферном воздухе с учетом химической формы нахождения в данной среде.

При проведении мониторинга в почве, снежном покрове, ливневых (талых) сточных водах, подземных водах, полученные значения концентраций

сравниваются с гигиеническими нормативами, а при их отсутствии – с фоновыми значениями. В случае же отсутствия фоновых значений, сравнение проводится с предыдущими измерениями.

Отбор проб при проведении мониторинга проводится в соответствии с СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Результаты оценки и динамики изменений окружающей среды под воздействием Предприятия, по сравнению с фоновыми данными о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения Филиала представлены в таблицах 3-7.

Таблица 3 – Результаты контроля атмосферного воздуха

№ п/п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Атмосферный воздух				
			Фоновое значение/ ПДК, ГН.	Результат измерения (мг/м ³)			
				1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	Склад 5 Б	Иприт	0,0002	<0,2*10 ⁻⁵	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅
		Люизит	0,0002	<0,2*10 ⁻⁵	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅
		Мышьяк	0,0003	<0,00005	<0,00005 ₅	<0,00005 ₅	<0,00005 ₅
2	Склад 1-5	Иприт	0,0002	<0,2*10 ⁻⁵	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅
		Люизит	0,0002	<0,2*10 ⁻⁵	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅
		Мышьяк	0,0003	<0,00005	<0,00005 ₅	<0,00005 ₅	<0,00005 ₅
3	Склад 5В/1,2,3	Иприт	0,0002	<0,2*10 ⁻⁵	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅
		Люизит	0,0002	<0,2*10 ⁻⁵	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅
		Мышьяк	0,0003	<0,00005	<0,00005 ₅	<0,00005 ₅	<0,00005 ₅
4	Полигон захоронения отходов	Иприт	0,0002	<0,2*10 ⁻⁵	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅
		Люизит	0,0002	<0,2*10 ⁻⁵	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅	<0,2*10 ⁻⁵ ₅
		Мышьяк	0,0003	<0,00005	<0,00005 ₅	<0,00005 ₅	<0,00005 ₅
		Никель	0,015	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
		Хром	0,009	<0,00075	<0,0007	<0,0007	<0,0007

					5	5	5
		Железо	3,0	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
		Свинец	0,015	<0,00018	<0,00018	<0,00018	<0,00018

Таблица 4 – Результаты контроля снежного покрова

№ п/п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Снежный покров	
			Фоновое значение/ ПДК, ГН	Результат измерения (мг/дм ³)
				1 квартал
1	Склад 5 Б	Иприт	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$<0,1 \cdot 10^{-3}$
		Люизит	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$<0,2 \cdot 10^{-3}$
		Мышьяк	0,01	<0,005
		Хлориды	300	43,0
		Сульфаты	100	11
2	Склад 1-5	Иприт	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$<0,1 \cdot 10^{-3}$
		Люизит	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$<0,2 \cdot 10^{-3}$
		Мышьяк	0,01	<0,005
		Хлориды	300	14,2
		Сульфаты	100	10,0
3	Склад 5В/1,2,3	Иприт	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$<0,1 \cdot 10^{-3}$
		Люизит	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$<0,2 \cdot 10^{-3}$
		Мышьяк	0,01	<0,005
		Хлориды	300	43,6
		Сульфаты	100	12
4	Полигон захоронения отходов	Иприт	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$<0,1 \cdot 10^{-3}$
		Люизит	$2,0 \cdot 10^{-4}$	$<0,2 \cdot 10^{-3}$
		Мышьяк	0,01	<0,005
		Хлориды	350	42,4
		Сульфаты	500	14

Таблица 5 – Результаты контроля почвы

№ п/п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Почва			
			Фоновое значение/ ПДК, ГН	Результат измерения (мг/кг)		
				2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	Склад 5 Б	Иприт	0,5	<0,05	<0,05	<0,05
		Люизит	1,0	<0,01	<0,01	<0,01
		Мышьяк	10	1,5	2,0	2,1
		Хлориды	360	0,02	0,02	0,03
		Сульфаты	160	<80	<80	<50
		Водородный показатель (ед/рН)	по факту	7,78	7,64	7,72
2	Склад 1-5	Иприт	0,5	<0,05	<0,05	<0,05
		Люизит	1,0	<0,01	<0,01	<0,01
		Мышьяк	10	1,2	1,2	1,3
		Хлориды	360	0,03	0,03	0,04
		Сульфаты	160	<50	<50	<50
		Водородный показатель (ед/рН)	по факту	7,7	7,77	7,52
3	Склад 5В/1,2,3	Иприт	0,5	<0,05	<0,05	<0,05
		Люизит	1,0	<0,01	<0,01	<0,01
		Мышьяк	10	1,3	1,3	1,8
		Хлориды	360	0,03	0,03	0,04
		Сульфаты	160	<50	<50	<50
		Водородный показатель (ед/рН)	по факту	7,65	7,69	7,29
4	Полигон захоронения отходов	Иприт	0,5	<0,05	<0,05	<0,05
		Люизит	1,0	<0,01	<0,01	<0,01
		Мышьяк	10	<0,5	2,3	2,2
		Хлориды	360	0,02	0,02	0,03
		Сульфаты	160	<80	<50	<50
		Водородный показатель	по факту	7,4	7,6	7,54

Таблица 6 – Результаты контроля ливневых и подземных вод (из наблюдательных скважин)

№ п/п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Ливневые (талые) сточные воды		Подземные воды		
			Фоновое значение/ПДК, ГН	Результат измерения (мг/дм ³)	Фоновое значение/ПДК, ГН	Результат измерения (мг/дм ³)	
						сква. 68	сква. 70
1	Полигон захоронения отходов	Иприт	2,0*10 ⁻⁴	<1,0*10 ⁻⁴	2,0*10 ⁻⁴	<1,0*10 ⁻³	<1,0*10 ⁻³
		Люизит	2,0*10 ⁻⁴	<2,0*10 ⁻⁴	2,0*10 ⁻⁴	<0,2*10 ⁻³	<0,2*10 ⁻³
		Мышьяк	0,01	<0,005	0,01	<0,005	<0,005
		Хлориды	350	245,4	3487	1372,2	1349,7
		Сульфаты	500	89	5980	218	223
		Сухой остаток	1000	718			

Таблица 7 – Результаты контроля подземных вод (из наблюдательных скважин)

№ п/п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Подземные воды		
			Фоновое значение /ПДК, ГН	Результат измерения (мг/дм ³)	
				сква.68	сква.70
1	Полигон захоронения отходов	Иприт	2,0*10 ⁻⁴	<1,0*10 ⁻³	<1,0*10 ⁻³
		Люизит	2,0*10 ⁻⁴	<0,2*10 ⁻³	<0,2*10 ⁻³
		Мышьяк	0,01	<0,005	<0,005
		Хлориды	3487	1372,2	1349,7
		Сульфаты	5980	218	223

Сравнительные данные о показателях компонентов природной среды и природных объектов, характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории Предприятия и в пределах его воздействия на окружающую среду, за период 2023-2024г.г представлены в таблицах 8-11.

Таблица 8 – Сравнительные данные по атмосферному воздуху

№ п/п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Атмосферный воздух	
			Результаты измерений (максимальные)	
			2023	2024
1	Склад 5 Б	Иприт	$<0,2 \cdot 10^{-5}$	$<0,2 \cdot 10^{-5}$
		Люизит	$<0,2 \cdot 10^{-5}$	$<0,2 \cdot 10^{-5}$
		Мышьяк	$<0,00005$	$<0,00005$
2	Склад 1-5	Иприт	$<0,2 \cdot 10^{-5}$	$<0,2 \cdot 10^{-5}$
		Люизит	$<0,2 \cdot 10^{-5}$	$<0,2 \cdot 10^{-5}$
		Мышьяк	$<0,00005$	$<0,00005$
3	Склад (5В/1,2,3)	Иприт	$<0,2 \cdot 10^{-5}$	$<0,2 \cdot 10^{-5}$
		Люизит	$<0,2 \cdot 10^{-5}$	$<0,2 \cdot 10^{-5}$
		Мышьяк	$<0,00005$	$<0,00005$
4	Полигон захоронения отходов	Иприт	$<0,2 \cdot 10^{-5}$	$<0,2 \cdot 10^{-5}$
		Люизит	$<0,2 \cdot 10^{-5}$	$<0,2 \cdot 10^{-5}$
		Мышьяк	$<0,00005$	$<0,00005$
		Никель	$<0,0005$	$<0,0005$
		Хром	$<0,00075$	$<0,00075$
		Железо	$<0,02$	$<0,02$
		Свинец	$<0,00018$	$<0,00018$

Таблица 9 – Сравнительные данные по почве

№ п/ п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Почва	
			Результаты измерений (максимальные), мг/кг	
			2023	2024
1	Склад 5 Б	Иприт	<0,05	<0,05
		Люизит	<0,01	<0,01
		Мышьяк	<0,5	2,1
		Хлориды	<180	0,3
		Сульфаты	<80	<0,5
		Водородный показатель (ед/рН)	7,5	7,78
2	Склад 1-5	Иприт	<0,05	<0,05
		Люизит	<0,01	<0,01
		Мышьяк	<0,5	1,3
		Хлориды	<180	0,4
		Сульфаты	<80	<0,5
		Водородный показатель (ед/рН)	7,2	7,77
3	Склад 5В/1,2,3	Иприт	<0,05	<0,05
		Люизит	<0,01	<0,01
		Мышьяк	2,4	2,2
		Хлориды	1,92	<0,5
		Сульфаты	39,36	<0,5
		Водородный показатель (ед/рН)	7,8	7,65
4	Полигон захоронения отходов	Иприт	<0,05	<0,05
		Люизит	<0,01	<0,01
		Мышьяк	<0,5	2,3
		Хлориды	<180	0,3
		Сульфаты	<80	<0,5
		Водородный показатель (ед/рН)	7,5	7,6

Таблица 10 – Сравнительные данные по результатам измерений загрязняющих веществ в снежном покрове за 2023-2024 годы

№ п/п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Результаты измерений (максимальные)	
			2023	2024
1	Склад 5 Б	Иприт	$<0,1*10^{-3}$	$<0,1*10^{-3}$
		Люизит	$<0,2*10^{-3}$	$<0,2*10^{-3}$
		Мышьяк	$<0,005$	$<0,005$
		Хлориды	223,7	43
		Сульфаты	84	11
2	Склад 1-5	Иприт	$<0,1*10^{-3}$	$<0,1*10^{-3}$
		Люизит	$<0,2*10^{-3}$	$<0,2*10^{-3}$
		Мышьяк	$<0,005$	$<0,005$
		Хлориды	223,7	14,2
		Сульфаты	84	Менее 10
3	Склад 5В/1,2,3	Иприт	$<0,1*10^{-3}$	$<0,1*10^{-3}$
		Люизит	$<0,2*10^{-3}$	$<0,2*10^{-3}$
		Мышьяк	$<0,005$	$<0,005$
		Хлориды	243,6	43,6
		Сульфаты	86	12
4	Полигон захоронения отходов	Иприт	$<0,1*10^{-3}$	$<0,1*10^{-3}$
		Люизит	$<0,2*10^{-3}$	$<0,2*10^{-3}$
		Мышьяк	$<0,005$	$<0,005$
		Хлориды	218,6	42,4
		Сульфаты	87	14

Таблица 11 – Сравнительные данные по результатам измерений загрязняющих веществ в ливневой (сточной) и подземной воде за 2023-2024 годы

№ п/п	Наименование объекта	Наименование загрязняющих веществ	Результаты измерений (максимальные)	
			2023	2024
<i>Ливневые (талые) сточные воды</i>				
1	Полигон захоронения отходов	Иприт	$<1,0 \cdot 10^{-4}$	$<1,0 \cdot 10^{-4}$
		Люизит	$<2,0 \cdot 10^{-4}$	$<2,0 \cdot 10^{-4}$
		Мышьяк	$<0,005$	$<0,005$
		Хлориды	245,4	181,5
		Сульфаты	89	91
		Сухой остаток	718	717
<i>Подземные воды</i>				
2	Полигон захоронения отходов	Иприт	$<1,0 \cdot 10^{-4}$	$<1,0 \cdot 10^{-4}$
		Люизит	$<2,0 \cdot 10^{-4}$	$<2,0 \cdot 10^{-4}$
		Мышьяк	$<0,01$	$<0,05$
		Хлориды	1496,3	2696,0
		Сульфаты	267	223

Схема 1 - Посты контроля и мониторинга окружающей среды на территории производственной площадки, санитарно-защитной зоны и населенных пунктов



Схема 2 - Посты контроля и мониторинга окружающей среды на территории производственной площадки



6. Воздействие на окружающую среду

6.1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Согласно постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» (далее - ОНВ), а также в соответствии со свидетельством о постановке на государственный учет Филиалу, как объекту ОНВ на окружающую среду присвоен код 63-0164-000396-П и II-я категория, негативного воздействия на окружающую среду.

С целью экологической оценки воздействия данного объекта на окружающую среду, в Филиале проведена инвентаризация стационарных источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух, выполнены расчеты загрязнения атмосферы в районе расположения предприятия и определены нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Филиале осуществляются на основании Декларации о воздействии на окружающую среду.

По итогам инвентаризации на промышленной зоне Филиала выявлено 18 источников выброса ЗВ, из них: организованных – 13; неорганизованных – 5.

По фактическим данным суммарный выброс загрязняющих веществ по предприятию на существующее положение (2023 год) составляет 15,865т/год, в том числе: твердых – 0,004 т/год; жидких/газообразных – 15,861 т/год.

Максимально-разовый выброс по предприятию составляет 0,9244098 г/сек.

В атмосферу от источников Филиала поступают всего 23 загрязняющих вещества, из них основные приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Выбросы загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс в 2024 г	
				т/год	% от нормы
1	Азота диоксид (Азот(IV) оксид)	3	5,301	5,301	100,00
2	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,866	0,866	100,00
3	Углерод оксид	4	9,101	9,101	100,00
4	Метан	нет	0,507	0,507	100,00
5	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	1	0	0	0,00
6	Прочие	-	0,095	0,09	94,74
7	Всего	-	15,870	15,865	99,96

Максимальное воздействие на атмосферный воздух и окружающую среду от деятельности предприятия оказывается в зимний период, в результате работы котельной.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Филиалу в 2024 году составил 15,865 тонн.

Объем выбросов загрязняющих веществ по сравнению с 2023 годом приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Сравнительные данные по выбросам за 2023-2024 года

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс. т/год	
				в 2023 г	в 2024 г
1	Азота диоксид (Азот(IV) оксид)	3	12,34	5,301	5,301
2	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	1,97	0,866	0,866
3	Углерод оксид	4	10,33	9,101	9,101
4	Метан	нет	0,51	0,507	0,507
5	Бенз[а]пирен (3,4- Бензпирен)	1	0	0	0
6	Прочие	-	3,226	0,09	0,09
7	Всего	-	28,376	15,865	15,865

В 2024 году выбросы парниковых газов (диоксида азота) в перерасчете на CO₂ - эквивалент от стационарных и передвижных источников выбросов составили: 2856,26 т/год.

Выбросы озоноразрушающих веществ в 2024 году отсутствовали.

6.2. Обращение с отходами I-IV классов опасности.

В настоящее время Филиал в рамках лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности осуществляет размещение отходов.

В результате инвентаризации отходов в Филиале проведены расчеты нормативов образования и размещения для 51 наименований отходов, установлены нормативы образования в количестве - всего 8891,938 т., из них:

- отходы I класса опасности – 2,041 тонн;
- отходы II класса опасности – 1,083 тонн;
- отходы III класса опасности – 4,147 тонн;

- отходы IV класса опасности – 7874,802 тонн;
- отходы V класса опасности – 1009,865 тонн.

Объекты размещения отходов зарегистрированы в Государственном реестре объектов размещения отходов:

- 64-00043-X-00592-250914 Склад 1-5;
- 64-00001-3-00479-010814 Полигон захоронения отходов;
- 64-00040-X-00592-250914 Склады 5 В_{1,2,3};
- 64-00042-X-00592-250914 Склад 5Б.

Объекты размещения отходов, эксплуатируемые в филиале, являются специальными природоохранными сооружениями, построенными в соответствии с требованиями экологической безопасности и исключающие попадание загрязняющих веществ в почву и подземные воды, предназначенными для размещения отходов.

Размещение отходов выполняется в соответствии с их классом опасности и рекомендациями соответствующих норм и правил. Отходы упаковываются в тару, позволяющую исключить попадание загрязняющих веществ в окружающую среду при их транспортировании и размещении.

Фактическое образование отходов в 2024 году составило всего 177,981 тонн, из них отходы IV класса опасности – 162,215 т., V класса опасности 14,934 т.

По сравнению с предыдущим годом уменьшилось количество образовавшихся отходов, так как отходообразующими видами деятельности филиала в 2023 году были только аналитические исследования в лаборатории, а также уборка бытовых, офисных, производственных помещений и территории предприятия.

Объем образовавшихся отходов по сравнению с 2023 годом приведен в таблице 14.

Таблица 14 – Сравнительные данные по фактическому образованию отходов за 2023-2024 годы

Класс опасности отходов	Норматив образования, т/год	Фактическое образование, тонн	
		2023	2024
I	0,215	0,140	0,086
II	0,926	0	0
III	3,108	0,493	0,746
IV	9706,163	53,204	162,215
V	930,825	0,28	14,934

6.3 Удельный вес выбросов и отходов филиала в общем объеме по территории его расположения.

Таблица 15 – Удельный вес выбросов и образованных отходов Филиала по Саратовской области

Образование отходов по области.	Удельное вес образование отходов филиала по отношению к суммарным по области	Суммарный выброс от стационарных источников по области	Удельный вес выброс отделения от стационарных источников по отношению к суммарным по области
7494,79 тыс. т	0,0024%	277,28 тыс. т	0,0058 %

6.4 Состояние территорий расположения Филиала

Филиал располагается на промышленной площадке по адресу 413540, Саратовская область, г.о. поселок Михайловский, п. Михайловский. На основании распоряжения № 64-49-р от 09.02.2021 г. предприятию предоставляется в аренду на 49 лет земельный участок с кадастровым номером 64:18:020501:1.

Кадастровый номер: 64:18:020501:1

Адрес: Саратовская область, п Михайловский

Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Разрешенное использование земельного участка: Специальная деятельность. Для размещения объектов специального назначения.

Промплощадка Филиала расположена севернее п. Горный на расстоянии 728 м, юго-восточнее от п. Михайловский на расстоянии 145 м.

Удаленность Филиала от ближайших крупных жилых поселков составляет:

- р.п. Горный – 728 м;
- п. Рукополь – 9,9 км;
- п. Б.Сакма – 7,1 км;
- п. Сулак – 12,2 км;
- п. Михайловский – 145 м;
- с. Малоперекопное – 18 км.

Удаленности промзоны предприятия от наиболее крупных населенных пунктов составляют:

- г. Балаково – 55 км;
- г. Вольск – 85 км;

г. Пугачев – 30 км.

Ближайшая жилая зона находится в 145 м от границ предприятия в юго-восток (п. Михайловский).

Расстояние от границ территории промплощадки Филиала до жилой застройки, территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания и других объектов составляет:

- с севера от промплощадки находятся земли сельскохозяйственного назначения, ближайшее жилье расположено на расстоянии более 7,1 км (п. Большая Сакма);

- с северо-восточной стороны находятся земли сельскохозяйственного назначения и пруды-испарители БОС (в 665 м), далее проходит автодорога Сулак-Рукополь, ближайшая жилая зона – п. Рукополь (9,9 км);

- с восточной стороны к промплощадке прилегает техническая территория со вспомогательными объектами, далее на восток - земли сельскохозяйственного назначения, ближайшая жилая зона - п. Рукополь – 9,9 км;

- с юго-восточной стороны прилегает техническая территория со вспомогательными объектами, далее на юго-восток – автодорога на п. Михайловский и железная дорога Рукополь- Горный, ближайшая жилая зона – п. Михайловский (145 м), на расстоянии 176 м расположена детская площадка;

- с южной стороны находятся земли сельскохозяйственного назначения, ближайшее жилье расположено на расстоянии более 728 м (р.п. Горный);

- с юго-западной стороны находятся земли сельскохозяйственного назначения, а также протекает р. Сакма, ближайшее жилье расположено на расстоянии свыше 25 км (с. Михайло-Вербовка);

- с западной стороны находятся земли сельскохозяйственного назначения, а также протекает р. Сакма, ближайшее жилье расположено в 30 км (с. Б. Кушум)

- с северо-западной стороны находятся земли сельскохозяйственного назначения, а также протекает р. Сакма, проходит автодорога Сулак – Рукополь, ближайшее жилье расположено в 18 км (с. Малоперекопное).

На прилегающих к предприятию территориях отсутствуют объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

7. Данные о наличии территорий, загрязненных в процессе производственной деятельности

Основной вид производственной деятельности Филиала в 2024 году осуществлялся в рамках эксплуатации и поддержания безопасного состояния зданий и сооружений Филиала при строительстве «Производственно-технического комплекса по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Горный» (далее ПТК «Горный»).

В 2024 году введена в эксплуатацию установка по обезвреживанию ртутисодержащих отходов (УРЛ-2М).

Установка УРЛ-2м предназначена для термической демеркуризации (удаления ртути) из люминесцентных ламп всех типов, а также горелок ртутных ламп высокого давления типа ДРЛ, энергосберегающих ламп. УРЛ-2м может использоваться также для демеркуризации содержащих ртуть отходов промышленного производства. Производительность установки 200 шт/час и 8000 ДРЛ/смена.

Согласно заключенному государственному контракту в 2024 году Филиал выполнял работы по «Ликвидации последствий деятельности объекта по хранению и объекта по уничтожению химического оружия «Горный» пос. Горный Саратовская область», в том числе:

проведение санитарно – химического контроля состояния производственной и окружающей среды;

обеспечение сбора и хранения сточных вод;

обеспечение безопасного хранения арсенита натрия гидролизного (технического) и мышьяка технического.

В ходе работ по ЛПД увеличение объемов образования отходов производства и потребления не произошло.

В целях оценки воздействия деятельности по обращению с отходами в Филиале проводится мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов, а также производственный экологический контроль силами собственной аккредитованной аналитической лабораторией.

В ходе проведения исследований объектов окружающей среды на территориях объектов размещения отходов превышения не выявлены, все показатели не превышают нормативов, установленных законодательством Российской Федерации.

8. Мероприятия по сохранению биоразнообразия

Оценка воздействия деятельности на окружающую среду, в том числе на растительный и животный мир, проведена на стадии проектирования существующего объекта. Территория Филиала характеризуется отсутствием постоянного животного населения. Обитание редких, исчезающих и особо охраняемых видов животных в границах объекта не установлено. Прямое воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

В результате производственной деятельности Филиалом соблюдаются нормативы допустимого воздействия на окружающую среду и таким образом не создается угрозы существования растениям и животным на прилегающей территории.

9. Мероприятия, направленные на достижение плановых экологических показателей

В рамках федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I-II классов опасности» в составе национального проекта «Экология» продолжается строительство объекта «Производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Горный» по адресу: Саратовская область пос. Михайловский.

В 2024 году на охрану окружающей среды филиалом было затрачено 51419 тыс. руб. (таблица 17).

Таблица 17– Затраты на охрану окружающей среды в 2024 году

№ п/п	Наименование направлений природоохранной деятельности	Израсходовано, тыс. руб.
1	На охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	18600
2	На сбор и очистку сточных вод	3483
3	На обращение с отходами	25723
4	На защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	3569
5	На другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	44
Итого		51419

Филиал ежеквартально вносит авансовые платежи за негативное воздействие на окружающую среду, платежи вносятся на счет Межрегионального управления Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям.

По итогам года сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду

по филиалу составила 27,717 руб.

Таблица 18 – Затраты по плате за негативное воздействие на окружающую среду в 2024 году

№ п/п	Наименование платежа	Сумма платы, тыс. руб.
1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	1,214
2	Плата за размещение отходов производства и потребления	26,503
Итого		27,717

10. Реализация экологической политики

В целях реализации экологической политики в 2024 году в филиале проведен ряд организационных и производственно-технических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды, среди которых:

- заключение договоров на сбор, транспортирование, утилизацию, обезвреживание, захоронение отходов III - V класса опасности;
- заключение договора на предоставление специализированной метеорологической информации;
- обучение работников, осуществляющих деятельность по обращению с отходами I - V класса опасности;
- разработка паспортов на отходы I - V классов опасности;
- выполнение работ по контролю за состоянием окружающей среды в соответствии с требованием экологического законодательства.

11. Экологическая и информационно-просветительская деятельность

Еженедельно направляется информация о состоянии окружающей среды в районе расположения Филиала «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО» в адрес Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области.

Ежегодно направляется, установленная для предприятия, статистическая отчетность в соответствующие ведомства.

Отчет о состоянии и загрязнении окружающей среды в районе расположения объектов размещения отходов представляется ежегодно в

Межрегиональное управление Росприроднадзора по Саратовской и Пензенской областям.

Мероприятия по взаимодействию филиала «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО» с населением и общественными организациями в 2024 году:

1. Проведение акции «Нет пластиковым пакетам». Целью акции является пропаганда использования бумажных пакетов вместо пластиковых.

2. Проведение акции «Что такое хорошо, а что такое плохо?» для детей старших групп из садиков «Сказка», «Малыш» и «Родничок». Целями акции является защита окружающей среды от мусора, приобретение знаний о значимости воды и помощь бездомным животным.

3. Мероприятие по очистке от мусора берегов водных объектов на территории субъектов Российской Федерации, проводимые в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология».

4. Творческий конкурс для детей работников филиалов "Вдохновляйся природой".

Работники филиала «Экотехнопарк «Михайловский» ФГУП «ФЭО» регулярно участвуют в субботниках на промышленных и предпромышленных территориях.

Данные мероприятия являются реализацией комплексного плана по экологической политике.

12. Адреса и контакты



Филиал «Экотехнопарк «Михайловский» – ФГУП «ФЭО»

Адрес местонахождения: 413540, Саратовская область, пос. Михайловский

Телефон: (84577) 2-34-28

E-mail: ecotechnopark.64@rosfeo.ru

Директор

Могильницкий Алексей Вячеславович

Заместитель директора – главный инженер

Полякова Елена Владимировна

Начальник отдела ОТ,ПБ и ООС

Илюничева Ксения Владимировна

Государственная корпорация «Росатом»

ул. Большая Ордынка, д. 24, Москва, 119017

+7 (499) 949 35 45

www.rosatom.ru

ФГУП «ФЭО»

Пыжевский пер., д. 6, Москва, 119017

+7 (495) 710 76 48

www.rosfeo.ru

