

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

**Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»  
(ФГУП «НО РАО»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ФГУП «НО РАО»

\_\_\_\_\_/И.М. Игин/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Материалы обоснования лицензии  
на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения  
жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А»)  
филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»  
(г. Северск, Томская область), включая предварительные  
материалы оценки воздействия на окружающую среду**

**ТОМ 2**

Москва,

2023 год

---

---

## Содержание

|   |     |
|---|-----|
| Приложение 1. Копия Свидетельства о признании ФГУП «НО РАО» эксплуатирующей организации.....  | 3   |
| Приложение 2. Копия свидетельства о государственной регистрации .....   | 9   |
| Приложение 3. Копия свидетельства о постановке ФГУП «НО РАО» на учет в налоговом органе по месту нахождения на территории Российской Федерации..... | 10  |
| Приложение 4. Копия Устава ФГУП «НО РАО» .....  | 11  |
| Приложение 5. Перечень средств измерений, применяемых на ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» .....  | 27  |
| Приложение 7. Сведения об отсутствии ООПТ, ЗСО, ВБУ .....   | 31  |
| Приложение 8. Копия лицензии на недропользование.....   | 33  |
| Приложение 9. Письмо Администрации.....   | 46  |
| Приложение 10. Копия письма об отсутствии земель лесного фонда .....  | 48  |
| Приложение 11. Справка об отсутствии скотомогильников.....  | 49  |
| Приложение 12. Заключение КОТР .....  | 50  |
| Приложение 13. Справка об отсутствии объектов культурного наследия .....  | 51  |
| Приложение 14. Справка о климатических характеристиках.....   | 52  |
| Приложение 15. Копия письма об установлении СЗЗ .....   | 53  |
| Приложение 16. Программа радиационного контроля.....  | 54  |
| Приложение 17. Программа мониторинга состояния недр и подземных вод.....  | 68  |
| Приложение 18. Программа производственного экологического контроля (ПЭК) .....  | 101 |
| Приложение 19. Расчёт выбросов от транспорта .....  | 117 |
| Приложение 20. Расчёт рассеивания ЗВ.....   | 122 |
| Приложение 21. Шумовые характеристики транспорта и оборудования.....  | 134 |
| Приложение 22. Расчёт шумового воздействия .....  | 140 |

---

## Приложение 1. Копия Свидетельства о признании ФГУП «НО РАО» эксплуатирующей организации

**КОПИЯ  
С КОПИИ КОПИЯ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
«РОСАТОМ»**

### **СВИДЕТЕЛЬСТВО № ГК-С008**

о признании организации пригодной эксплуатировать объекты  
использования атомной энергии и осуществлять деятельность  
в области использования атомной энергии

Дата выдачи свидетельства: «07» марта 2012 г.

Дата окончания срока действия свидетельства: «31» декабря 2017 г.

Настоящее свидетельство является документом о признании организации  
Федеральное государственное унитарное предприятие

«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»

119017, Москва, ул. Большая Ордынка, дом 24

пригодной эксплуатировать объекты использования атомной энергии:

пункты хранения, хранилища радиоактивных отходов - стационарные  
объекты и сооружения, предназначенные для захоронения радиоактивных  
отходов:

пункт хранения «Пункт захоронения радиоактивных отходов низкого и  
среднего уровня активности в Северо-Западном федеральном округе  
(г. Сосновый Бор, Ленинградская область»);

пункт хранения «Первоочередные сооружаемые объекты окончательной  
изоляции радиоактивных отходов (Красноярский край, Нижне-Канский массив»);

пункт хранения «Приповерхностный пункт захоронения твердых  
радиоактивных отходов в районе размещения ОАО «УЭХК»

и осуществлять собственными силами или с привлечением других организаций  
деятельность в области использования атомной энергии:

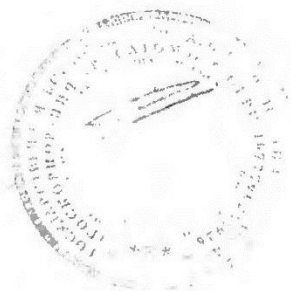
размещение и сооружение пунктов хранения, хранилищ  
радиоактивных отходов;

обращение с радиоактивными отходами при их хранении и захоронении.

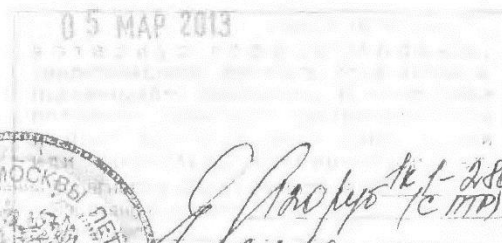
Размер финансовых средств, необходимых для вывода из эксплуатации  
пунктов хранения, хранилищ радиоактивных отходов (в ценах 2011 года):  
1384 млн.рублей.

Основание: заявление организации от 24.02.2012 № 1-1/12431.  
и решение Госкорпорации «Росатом»:  
приказ Госкорпорации «Росатом» от 07.03.2012 № 1/186-П.

И.о. генерального директора  
Государственной корпорации  
по атомной энергии «Росатом»



И.М. Каменских



Город Москва 01 АВГ 2013

Я, Николаева Светлана Геннадьевна, нотариус города  
Москвы, свидетельствую верность настоящей копии с  
копии документа. В представленной копии подчисток,  
приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных  
исправлений или каких-либо особенностей нет.

Зарегистрировано в реестре за № 1К-2-3593  
Взыскано по тарифу 120-00 руб.  
Нотариус



КОПИЯ

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
«РОСАТОМ»  
(Госкорпорация «Росатом»)**

**ИЗМЕНЕНИЕ №1**

в Свидетельство № ГК-С008 от 07.03.2012 о признании организации пригодной  
эксплуатировать объекты использования атомной энергии и осуществлять  
деятельность в области использования атомной энергии, выданное  
федеральному государственному унитарному предприятию  
«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»

Дата выдачи изменения: « 28 » февраля 2013 г.

Часть текста, начинающуюся словами «пригодной эксплуатировать  
объекты использования атомной энергии» и заканчивающуюся словами «1384  
млн рублей», изложить в следующей редакции:

«пригодной эксплуатировать объекты использования атомной энергии:

пункты хранения, хранилища радиоактивных отходов – стационарные  
объекты и сооружения, предназначенные для захоронения радиоактивных  
отходов:

пункт хранения «Пункт захоронения радиоактивных отходов низкого  
и среднего уровня активности в Северо-Западном федеральном округе  
(г. Сосновый Бор, Ленинградская область)»;

пункт хранения «Первоочередные сооружаемые объекты окончательной  
изоляции радиоактивных отходов (Красноярский край, Нижнее-Канский  
массив)»;

пункт хранения «Приповерхностный пункт захоронения твердых  
радиоактивных отходов в районе размещения ОАО «УЭХК»;

пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  
«Опытно-промышленный полигон (г. Димитровград)»;

пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  
«Полигон площадок 18 и 18а (г. Северск)»;

пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  
«Полигон «Северный» (г. Железногорск)»

и осуществлять собственными силами или с привлечением других организаций  
деятельность в области использования атомной энергии:

размещение и сооружение пунктов хранения, хранилищ радиоактивных  
отходов;

обращение с радиоактивными отходами при их хранении и захоронении;

эксплуатацию и вывод из эксплуатации хранилищ радиоактивных отходов;

закрытие пунктов захоронения радиоактивных отходов.

Размер финансовых средств, необходимых для вывода из эксплуатации  
пунктов хранения (в ценах по состоянию на февраль 2013 г.):  
2538 млн рублей».

Основание: письмо ФГУП «НО РАО» от 22.01.2012 № 1-1/3512  
и решение Госкорпорации «Росатом»:  
приказ Госкорпорации «Росатом» от 28.02.2013 № I/196-П.

Генеральный директор  
Государственной корпорации  
по атомной энергии «Росатом»



С.В.Кириенко

Город Москва 01 АВГ 2013

Я, Николаева Светлана Геннадьевна, нотариус города  
Москвы, свидетельствую верность этой копии с  
подлинником документа. В последнем подчисток,  
приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных  
исправлений или каких-либо особенностей нет.

Зарегистрировано в реестре за № 1к-а-3601  
Взыскано по тарифу 160.00 руб.

Нотариус



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
«РОСАТОМ»  
(Госкорпорация «Росатом»)**

**ИЗМЕНЕНИЕ № 2**

в Свидетельство № ГК-С008 от 07.03.2012 о признании организации пригодной  
эксплуатировать объекты использования атомной энергии и осуществлять  
деятельность в области использования атомной энергии,  
выданное федеральному государственному унитарному предприятию  
«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»

Дата выдачи изменения: « 13 » ноября 2017 г.

Внести в Свидетельство № ГК-С008 от 07.03.2012 о признании организации  
пригодной эксплуатировать объекты использования атомной энергии  
и осуществлять деятельность в области использования атомной энергии, выданное  
федеральному государственному унитарному предприятию «Национальный  
оператор по обращению с радиоактивными отходами» в соответствии с приказом  
Госкорпорации «Росатом» от 07.03.2012 № 1/186-П, следующие изменения:

часть текста, начинающуюся словами «Дата окончания срока действия  
свидетельства» и заканчивающуюся словами «2538 млн рублей», изложить в  
следующей редакции:

«Дата окончания срока действия свидетельства: « 31 » декабря 2023 г.

Настоящее свидетельство является документом о признании организации  
федеральное государственное унитарное предприятие

«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»

Пятницкая ул., д. 49А, стр. 2, Москва

пригодной эксплуатировать объекты использования атомной энергии:

пункты хранения, хранилища радиоактивных отходов – стационарные  
объекты и сооружения, предназначенные для захоронения радиоактивных  
отходов:

пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  
«Полигон «Северный» (г. Железногорск);

пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  
«Полигон площадок 18 и 18а (г. Северск);

пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  
«Опытно промышленный полигон (г. Димитровград);

пункт хранения «Приповерхностный пункт захоронения радиоактивных  
отходов отделением «Новоуральское» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»  
в районе размещения АО «УЭХК»;

|  |
|--|
| пункт хранения радиоактивных отходов 3 и 4 классов («Приповерхностный пункт захоронения твердых отходов (Челябинская область, Озерский городской округ)»);   |
| пункт хранения радиоактивных отходов 3 и 4 классов («Приповерхностный пункт захоронения твердых отходов (Томская область, городской округ - ЗАТО Северск)»);   |
| пункт хранения радиоактивных отходов 1 и 2 классов («Пункт глубинного захоронения радиоактивных отходов (Красноярский край, Нижне-Канский массив)»);   |
| пункт хранения радиоактивных отходов, предназначенный для размещения радиоактивных отходов без намерения их последующего извлечения и обеспечивающий радиационную безопасность населения и окружающей среды в течение периода потенциальной опасности радиоактивных отходов 3 и 4 классов в Московской области в районе размещения ФГУП «РАДОН» и осуществлять собственными силами или с привлечением других организаций деятельность в области использования атомной энергии: |
| размещение, проектирование и сооружение пунктов хранения, хранилищ радиоактивных отходов;  |
| обращение с радиоактивными отходами при их хранении и захоронении;   |
| эксплуатацию и вывод из эксплуатации хранилищ радиоактивных отходов;   |
| закрытие пунктов захоронения радиоактивных отходов.».  |

Основание: письмо организации от 01.11.2017 № 1-1/87363  
и решение Госкорпорации «Росатом»;  
приказ Госкорпорации «Росатом» от 13.11.2017 № 1/1115-п.

Генеральный директор  
Государственной корпорации  
по атомной энергии «Росатом»



А.Е. Лихачев



**Приложение 2. Копия свидетельства о государственной регистрации**

**КОПИЯ**



**Министерство Российской Федерации по налогам и сборам**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом  
лице, зарегистрированном до 1 июля 2002 года

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом  
«О государственной регистрации юридических лиц» на основании представленных  
сведений в Единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о  
юридическом лице, зарегистрированном до 1 июля 2002 года

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ**  
**"ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**  
**ОТРАСЛЕВЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"**

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

**ФГУП "ЦНИЛОТ"**  
(сокращенное наименование юридического лица)

**Федеральное государственное унитарное предприятие "Центральная научно-исследовательская**  
**лаборатория инновационных технологий"**  
(фирменное наименование)

зарегистрировано **Администрация г. Заречного Пензенской обл.**  
(наименование регистрирующего органа)

« 10 » « февраля » « 1992 » № 164  
(число) (месяц (прописью)) (год)

за основным государственным  
регистрационным номером

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 2 | 7 | 7 | 3 | 9 | 0 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Дата внесения записи « 01 » « августа » « 2002 »  
(число) (месяц (прописью)) (год)

**Межрайонная инспекция МНС России № 39 по г. Москве**  
(Наименование регистрирующего органа)

Главный специалист МИ МНС России  
№ 39 по г. Москве

  
**О.В. Волкова**  
(подпись, ФИО)

МП  
серия **77** № **007436559**

**Приложение 3. Копия свидетельства о постановке ФГУП «НО РАО» на  
учет в налоговом органе по месту нахождения на территории Российской  
Федерации**

**КОПИЯ**  
Форма № 1-1-Учет  
Код по КНД 1121007

**Федеральная налоговая служба**  
**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**О ПОСТАНОВКЕ НА УЧЕТ РОССИЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
В НАЛОГОВОМ ОРГАНЕ ПО МЕСТУ ЕЁ НАХОЖДЕНИЯ**

Настоящее свидетельство подтверждает, что российская организация

\_\_\_\_\_ федеральное государственное унитарное предприятие "Национальный оператор по обращению с  
(полное наименование российской организации)  
\_\_\_\_\_ радиоактивными отходами"  
\_\_\_\_\_ в соответствии с учредительными документами

**О Г Р Н** **1 0 2 7 7 3 9 0 3 4 3 4 4**

поставлена на учет в соответствии с  
Налоговым кодексом Российской Федерации \_\_\_\_\_ **18 апреля 2013**  
(число, месяц, год)

в налоговом органе по месту нахождения \_\_\_\_\_ **Инспекции Федеральной налоговой службы № 5 по**  
\_\_\_\_\_ **г. Москве** \_\_\_\_\_ **7 7 0 5**  
(наименование налогового органа и его код)

и ей присвоен ИНН/КПП \_\_\_\_\_ **5 8 3 8 0 0 9 0 8 9 / 7 7 0 5 0 1 0 0 1**

Начальник отдела  
Межрайонной ИФНС России  
№ 46 по г. Москве \_\_\_\_\_ **С.П. Воронцовская**  
(подпись)  
**МП**

 **серия 77 №015749219**

## Приложение 4. Копия Устава ФГУП «НО РАО»



Утвержден  
приказом Государственной  
корпорации по атомной энергии  
«Росатом»  
от «12» сентября 2022  
№ 1/935-11

Устав  
федерального государственного унитарного предприятия  
«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»  
(новая редакция)

Москва

### 1. Общие положения

1.1. Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (на английском языке: National Operator for Radioactive Waste Management, Federal State Unitary Enterprise), основанное на праве хозяйственного ведения, в дальнейшем именуемое «Предприятие», создано в соответствии с приказом Министерства атомной энергетики и промышленности СССР от 09.04.1990 № 269, как государственное предприятие «Центральная научно-исследовательская лаборатория отраслевых инновационных технологий».

Государственное предприятие «Центральная научно-исследовательская лаборатория отраслевых инновационных технологий» переименовано распоряжением Министерства имущественных отношений Российской Федерации от 16.11.2001 № 3306-р и распоряжением Министерства Российской Федерации по атомной энергии от 21.11.2001 № 408-р в федеральное государственное унитарное предприятие «Центральная научно-исследовательская лаборатория отраслевых инновационных технологий».

Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральная научно-исследовательская лаборатория отраслевых инновационных технологий» переименовано в Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» приказами Госкорпорации «Росатом» от 27.12.2011 № 1/1126-П «О создании национального оператора по обращению с радиоактивными отходами» и от 30.12.2011 № 1/1149-П «О переименовании федерального государственного унитарного предприятия «Центральная научно-исследовательская лаборатория отраслевых инновационных технологий» и утверждении устава федерального государственного унитарного предприятия «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами».

1.2. Сокращенное фирменное наименование Предприятия:

на русском языке: ФГУП «НО РАО»;

на английском языке: National Operator for Radioactive Waste Management FSUE, NORWM FSUE.

1.3. Предприятие является коммерческой организацией.

1.4. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 20.03.2008 № 369 полномочия собственника имущества осуществляет от имени Российской Федерации Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом».

1.5. Предприятие является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, расчетный и иные счета в банках, круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указание на место нахождения Предприятия. Печать Предприятия может содержать также его фирменное наименование на языках народов Российской Федерации и (или) иностранном языке.

Предприятие вправе иметь штампы и бланки со своим фирменным наименованием, собственную эмблему, а также зарегистрированный в установленном порядке товарный знак и другие средства индивидуализации.

1.6. Предприятие отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом. Предприятие не несет ответственность по обязательствам Российской Федерации, а Российская Федерация не несет ответственность по обязательствам Предприятия, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

1.7. Предприятие от своего имени приобретает имущественные и неимущественные права и несет обязанности, выступает истцом и ответчиком в суде и арбитражном суде в соответствии с законодательством Российской Федерации.

1.8. Место нахождения Предприятия: Пятницкая ул., д. 49А, стр. 2, Москва, Российская Федерация.

Почтовый адрес: Пятницкая ул., д. 49А, стр. 2, Москва, Российская Федерация, 119017.

1.9. Предприятие приобретает права юридического лица с момента его государственной регистрации.

1.10. Предприятие имеет филиалы:

а) «Северский» федерального государственного унитарного предприятия «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами».

Место нахождения филиала: пр-т Коммунистический, д. 8, пом. 25, 26, 27, 28, г. Северск, Томская обл., Российская Федерация.

Почтовый адрес: пр-т Коммунистический, д. 8, пом. 25, 26, 27, 28, г. Северск, Томская обл., Российская Федерация, 636035;

б) «Димитровградский» федерального государственного унитарного предприятия «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами».

Место нахождения филиала: ул. III Интернационала, д. 88, Димитровград, Ульяновская обл., Российская Федерация.

Почтовый адрес: ул. III Интернационала, д. 88, Димитровград, Ульяновская обл., Российская Федерация, 433508.

в) «Железногорский» федерального государственного унитарного предприятия «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами».

Место нахождения филиала: ул. Октябрьская, д. 13, г. Железногорск, Красноярский край, Российская Федерация.

Почтовый адрес: ул. Октябрьская, д. 13, г. Железногорск, Красноярский край, Российская Федерация, 662971.

г) «Озерский» федерального государственного унитарного предприятия «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами».

Место нахождения филиала: ул. Кыштымская, д. 71, г. Озерск, Челябинская обл., Российская Федерация.

Почтовый адрес: ул. Кыштымская, д. 71, г. Озерск, Челябинская обл., Российская Федерация, 456780.

д) «Уральский» федерального государственного унитарного предприятия «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами».

Место нахождения филиала: ул. Дзержинского, д. 7, г. Новоуральск,

Свердловская обл., Российская Федерация.  
Почтовый адрес: ул. Дзержинского, д. 7, г. Новоуральск, Свердловская  
обл., Российская Федерация, 624131.

## **2. Цели и виды деятельности Предприятия**

2.1. Целями деятельности Предприятия являются:

- а) деятельность, предусмотренная федеральными законами исключительно для государственных унитарных предприятий;
- б) использование имущества, приватизация которого запрещена, в том числе имущества, которое необходимо для обеспечения безопасности Российской Федерации;
- в) осуществление деятельности в целях решения социальных задач;
- г) получение прибыли.

2.2. Для достижения целей, указанных в пункте 2.1 настоящего устава, Предприятие осуществляет в установленном законодательством Российской Федерации порядке следующие виды деятельности (предмет деятельности Предприятия):

2.2.1. Осуществление захоронения радиоактивных отходов.

2.2.2. Обеспечение безопасного обращения с принятыми на захоронение радиоактивными отходами.

2.2.3. Обеспечение эксплуатации и закрытия пунктов захоронения радиоактивных отходов.

2.2.4. Обеспечение ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности, охраны окружающей среды.

2.2.5. Обеспечение радиационного контроля на территориях размещения пунктов захоронения радиоактивных отходов, в том числе периодический радиационный контроль после закрытия таких пунктов.

2.2.6. Выполнение функций заказчика проектирования и сооружения пунктов захоронения радиоактивных отходов, включая проектные и изыскательские работы.

2.2.7. Подготовка прогнозов объемов захоронения радиоактивных отходов, развитие инфраструктуры по обращению с радиоактивными отходами и размещение соответствующей информации на сайте Предприятия и сайте Госкорпорации «Росатом» в сети Интернет.

2.2.8. Техническое и информационное обеспечение государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

2.2.9. Информирование населения, органов государственной власти, иных государственных органов, органов местного самоуправления по вопросам безопасности при обращении с радиоактивными отходами и о радиационной обстановке на территориях размещения эксплуатируемых национальным оператором пунктов хранения радиоактивных отходов.

2.2.10. Инвентаризация пунктов захоронения радиоактивных отходов.

2.2.11. Подготовительные и предпроектные работы, связанные

со строительством пунктов захоронения.

2.2.12. Приобретение земельных участков, объектов незавершенного строительства, оборудования в целях использования их в рамках работ по захоронению радиоактивных отходов.

2.2.13. Конструирование (проектирование), изготовление и монтаж оборудования, предназначенного для захоронения радиоактивных отходов.

2.2.14. Проведение НИОКР по обоснованию и повышению безопасности эксплуатации и закрытия пунктов захоронения.

2.2.15. Хранение радиоактивных отходов перед помещением в пункт захоронения.

2.2.16. Разработка и реализация социально-ориентированных мероприятий с учетом программ социально-экономического развития и обеспечения экологической безопасности территорий субъектов Российской Федерации, на территориях которых размещены пункты захоронения радиоактивных отходов, направленных на обеспечение мер по социальной защите граждан, в том числе мер по охране здоровья граждан, проживающих на территориях прилегающим к пунктам захоронения радиоактивных отходов.

2.2.17. Разработка и реализация мероприятий по обеспечению физической защиты пунктов захоронения, в том числе создание системы и элементов системы физической защиты.

2.2.18. Реализация мероприятий связанных с выявлением мест потенциального размещения объектов захоронения радиоактивных отходов, в том числе социологические и маркетинговые исследования, анализ правовых аспектов, связанных с потенциальным размещением пункта захоронения, реализация НИР, НИОКР и других изысканий, проведение геологических, геодезических и иных изысканий, необходимых для принятия решения о размещении пункта захоронения.

2.2.19. Организация и проведение общественных слушаний.

2.2.20. Обеспечение защиты сведений, составляющих государственную тайну, и иных сведений ограниченного доступа в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации и локальными актами Госкорпорации «Росатом».

2.2.21. Сооружение пунктов хранения радиоактивных отходов.

2.2.2. Хранение накопленных жидких радиоактивных отходов.

Предприятие вправе осуществлять иные виды деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.3. Право Предприятия осуществлять деятельность, на которую в соответствии с законодательством Российской Федерации требуется специальное разрешение – лицензия, возникает у Предприятия с момента ее получения или в указанный в ней срок и прекращается по истечении срока его действия, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

### **3. Имущество Предприятия**

3.1. Имущество Предприятия находится в федеральной собственности, является неделимым и не может быть распределено по вкладам (долям, паям), в том

числе между работниками Предприятия, принадлежит Предприятию на праве хозяйственного ведения и отражается на его самостоятельном балансе.

В состав имущества Предприятия не может включаться имущество иной формы собственности.

3.2. Право на имущество, закрепляемое за Предприятием на праве хозяйственного ведения собственником этого имущества, возникает с момента передачи такого имущества Предприятию, если иное не предусмотрено федеральным законом или не установлено решением собственника о передаче имущества Предприятию.

Плоды, продукция и доходы от использования имущества, находящегося в хозяйственном ведении Предприятия, а также имущество, приобретенное им за счет полученной прибыли, являются федеральной собственностью и поступают в хозяйственное ведение Предприятия.

3.3. Размер уставного фонда Предприятия составляет 512 505 000 (пятьсот двенадцать миллионов пятьсот пять тысяч) рублей 00 копеек.

Уставный фонд Предприятия может формироваться за счет денег, а также ценных бумаг, других вещей, имущественных прав и иных прав, имеющих денежную оценку.

3.4. Порядок изменения размера уставного фонда Предприятия, а также основания, при наличии которых изменение размера уставного фонда Предприятия является обязательным, регулируются законодательством Российской Федерации.

3.5. Источниками формирования имущества Предприятия являются:  
имущество, закрепленное за Предприятием на праве хозяйственного ведения по решению собственника;

доходы Предприятия от его деятельности, в том числе дивиденды (доходы), поступающие от хозяйственных обществ и товариществ, в уставных капиталах которых участвует Предприятие;

заемные средства, в том числе кредиты банков и других кредитных организаций;

целевое бюджетное финансирование, дотации;

иные источники, не противоречащие законодательству Российской Федерации.

3.6. Предприятие может участвовать в коммерческих и некоммерческих организациях (за исключением кредитных организаций). Решение об участии Предприятия в коммерческой или некоммерческой организации может быть принято только с согласия Госкорпорации «Росатом».

Распоряжение вкладом (долей) в уставном (складочном) капитале хозяйственного общества или товарищества, а также принадлежащими Предприятию акциями осуществляется Предприятием только с согласия Госкорпорации «Росатом».

Движимым и недвижимым имуществом Предприятие распоряжается в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, только в пределах, не лишающих его возможности осуществлять деятельность, цели, предмет, виды которой определены настоящим уставом.



Предприятие не вправе продавать принадлежащее ему недвижимое имущество, сдавать его в аренду, отдавать в залог, вносить в качестве вклада в уставный (складочный) капитал хозяйственного общества или товарищества или иным способом распоряжаться таким имуществом без согласия Госкорпорации «Росатом».

Предприятие не вправе без согласия Госкорпорации «Росатом» совершать сделки, связанные с предоставлением займов, поручительств, получением банковских гарантий, с иными обременениями, уступкой требований, переводом долга, заключать договоры простого товарищества, а также совершать иные сделки, на совершение которых необходимо согласие Госкорпорации «Росатом» в соответствии с федеральными законами, иными нормативными правовыми актами или уставом Предприятия.

3.7. Права Предприятия на объекты интеллектуальной собственности, созданные в процессе осуществления им хозяйственной деятельности, регулируются законодательством Российской Федерации.

Закрепление прав на результаты научно-технической деятельности, полученные за счет средств федерального бюджета, в том числе за Российской Федерацией, осуществляется в соответствии с государственными контрактами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

В иных случаях права на результаты научно-технической деятельности закрепляются за Предприятием на условиях, определяемых в договорах, заключаемых Предприятием.

3.8. Прибыль Предприятия используется в соответствии с программой деятельности Предприятия в следующих целях:

- а) покрытия расходов Предприятия;
- б) формирования доходов Госкорпорации «Росатом»;
- в) реализация мероприятий программы деятельности Предприятия.

3.9. Предприятие распоряжается результатами производственной деятельности, выпускаемой продукцией (кроме случаев, установленных законодательными актами Российской Федерации), полученной чистой прибылью, остающейся в распоряжении Предприятия после уплаты установленных законодательством Российской Федерации налогов и других обязательных платежей и перечислений в доход Госкорпорации «Росатом».

Часть чистой прибыли, остающаяся в распоряжении Предприятия, может быть направлена на увеличение уставного фонда Предприятия.

3.10. Предприятие создает резервный фонд.

Размер резервного фонда составляет 15 (пятнадцать) процентов уставного фонда Предприятия, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Резервный фонд Предприятия формируется путем ежегодных отчислений в размере 3 (трех) процентов, если иное не установлено законодательством Российской Федерации, от чистой прибыли, остающейся в распоряжении Предприятия, до достижения размера, предусмотренного настоящим пунктом устава.

Средства резервного фонда используются исключительно на покрытие убытков Предприятия.

3.11. Предприятие имеет право образовывать из прибыли, остающейся в его распоряжении, также следующие фонды:

социальный фонд, средства которого используются на решение вопросов укрепления здоровья работников Предприятия, в том числе на профилактику профессиональных заболеваний;

жилищный фонд, средства которого используются на приобретение и строительство (долевое участие) жилья для работников Предприятия, нуждающихся в улучшении жилищных условий;

фонд материального поощрения работников Предприятия, средства которого используются на материальное поощрение работников Предприятия.

Порядок формирования и использования указанных фондов устанавливается в соответствии с программой деятельности Предприятия и коллективным договором на основании законодательства Российской Федерации.

#### **4. Права и обязанности Предприятия**

4.1. Предприятие свободно в выборе предмета и содержания договоров и обязательств, любых форм хозяйственных взаимоотношений, которые не противоречат законодательству Российской Федерации и настоящему уставу.

4.2. Для выполнения уставных целей Предприятие имеет право в порядке, установленном законодательством Российской Федерации:

создавать филиалы и представительства;

утверждать положения о филиалах, представительствах, назначать их руководителей, принимать решения об их реорганизации и ликвидации;

заключать все виды договоров с юридическими и физическими лицами, не противоречащие законодательству Российской Федерации, настоящему уставу, а также целям и предмету деятельности Предприятия;

приобретать или арендовать основные и оборотные средства за счет имеющихся у него финансовых ресурсов, кредитов, ссуд и других источников финансирования;

передавать в залог, сдавать в аренду или вносить имущество в виде вклада в уставный (складочный) капитал хозяйственных обществ и товариществ, а также некоммерческих организаций в порядке и пределах, установленных законодательством Российской Федерации и настоящим уставом;

осуществлять внешнеэкономическую деятельность;

осуществлять материально-техническое обеспечение производства и развитие объектов социальной сферы;

планировать свою деятельность и определять перспективы развития исходя из программы деятельности Предприятия, утверждаемой в установленном порядке, а также наличия спроса на выполняемые работы, оказываемые услуги, производимую продукцию;

определять и устанавливать формы и системы оплаты труда;

определять и устанавливать структуру предприятия, численность работников и штатное расписание;

устанавливать для своих работников дополнительные отпуска, сокращенный рабочий день и иные социальные льготы в соответствии с законодательством Российской Федерации;

определять размер средств, направляемых на оплату труда работников Предприятия, на техническое и социальное развитие.

4.3. Предприятие обязано:

выполнять утвержденную в установленном порядке программу деятельности Предприятия, а также показатели экономической эффективности деятельности Предприятия;

обеспечивать своевременно и в полном объеме выплату работникам заработной платы и иных выплат в соответствии с законодательством Российской Федерации;

обеспечивать своим работникам безопасные условия труда;

обеспечивать гарантированные условия труда и меры социальной защиты своих работников;

перечислять в доход Госкорпорации «Росатом» часть прибыли, остающейся в его распоряжении после уплаты налогов и иных обязательных платежей, в порядке, установленном Госкорпорацией «Росатом»;

осуществлять оперативный и бухгалтерский учет результатов финансово-хозяйственной и иной деятельности, вести статистическую отчетность, отчитываться о результатах деятельности и использовании имущества с предоставлением отчетов в порядке и сроки, установленные законодательством Российской Федерации;

обеспечивать проведение ежегодных аудиторских проверок;

предоставлять информацию (в том числе необходимую для ведения реестра федерального имущества) в случаях и порядке, предусмотренных законодательством Российской Федерации федеральным органам исполнительной власти и Госкорпорации «Росатом»;

выполнять обязанности организации в области мобилизационной подготовки и мобилизации;

реализовывать полномочия организаций в области гражданской обороны;

хранить предусмотренные законодательством Российской Федерации документы;

обеспечивать защиту сведений, составляющих государственную, коммерческую и служебную тайну, неукоснительное выполнение требований законодательства Российской Федерации, иных нормативных правовых актов, межведомственных и ведомственных нормативных актов, касающихся защиты государственной тайны, режима секретности и специальной безопасности проводимых работ и физической защиты объектов, ядерных материалов, их контроля и учета;

обеспечивать защиту интеллектуальной собственности;

осуществлять деятельность в соответствии с законодательством Российской Федерации о противодействии коррупции.

4.4. Предприятие осуществляет другие права, не противоречащие законодательству Российской Федерации, целям и предмету деятельности

Предприятия, несет обязанности, может быть привлечено к ответственности по основаниям и в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

#### **5. Управление Предприятием**

5.1. Госкорпорация «Росатом» осуществляет в отношении Предприятия следующие полномочия по осуществлению прав собственника имущества:

1) утверждает устав Предприятия, вносит в него изменения, формирует уставный фонд Предприятия;

2) принимает решение о реорганизации (за исключением реорганизации в форме преобразования в хозяйственные общества) и ликвидации Предприятия, в соответствии с этими решениями и во взаимодействии с федеральными органами исполнительной власти реорганизует и ликвидирует Предприятие;

3) вносит в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по управлению федеральным имуществом, предложения о закреплении федерального имущества на праве хозяйственного ведения за Предприятием;

4) принимает решение о перераспределении федерального имущества, закрепленного на праве хозяйственного ведения за Предприятием, между подведомственными предприятиями;

5) назначает на должность и освобождает от должности генерального директора Предприятия, заключает, изменяет и прекращает трудовой договор с ним в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права Российской Федерации;

6) согласовывает прием на работу и увольнение с работы главного бухгалтера Предприятия, заключение, изменение и прекращение трудового договора с ним, а также согласовывает ведение бухгалтерского учета иными должностными лицами;

7) принимает решение по принципиальным вопросам деятельности Предприятия, в том числе согласовывает назначение главного конструктора Предприятия;

8) утверждает годовую бухгалтерскую (финансовую) отчетность и отчеты о финансово-хозяйственной деятельности Предприятия;

9) определяет порядок составления, утверждения и установления показателей планов (программ) финансово-хозяйственной деятельности Предприятия;

10) осуществляет контроль за использованием по назначению имущества, принадлежащего Предприятию, и за его сохранностью;

11) утверждает стратегию деятельности и показатели экономической эффективности деятельности Предприятия и контролирует их выполнение;

12) дает Предприятию задания, обязательные для исполнения;

13) принимает решение о проведении аудиторских проверок;

14) утверждает отобранную на конкурсной основе аудиторскую организацию и определяет размер ее вознаграждения;

15) дает согласие на совершение крупных сделок, связанных с приобретением, отчуждением или возможностью отчуждения Предприятием прямо либо косвенно имущества, стоимость которого составляет более десяти процентов уставного фонда Предприятия или превышает иной предел, определенный Госкорпорацией «Росатом»;

16) дает согласие на распоряжение недвижимым имуществом (включая списание с баланса Предприятия, отказ от права хозяйственного ведения), на совершение сделок, в совершении которых имеется заинтересованность руководителя Предприятия, а также на заключение:

договоров купли-продажи (мены) ценных бумаг, в том числе векселей, облигаций;

договоров поручительства (предоставление, получение);

договоров о предоставлении банковской гарантии;

договоров залога (оборудования, имущества, имущественных прав, незавершенного строительства) и иных обременений;

договоров кредита, кредитных линий, кредитования счета, договоров займа;

договоров уступки права требования;

договоров перевода долга;

договоров о долгосрочном финансировании и инвестиционной деятельности (инвестиционное соглашение);

договоров простого товарищества (о совместной деятельности);

договоров о приобретении или отчуждении/возможности отчуждения/обременения прав в отношении недвижимого имущества и объектов незавершенного строительства;

договоров аренды недвижимого имущества, закрепленного на праве хозяйственного ведения за Предприятием;

договоров безвозмездного пользования недвижимым имуществом, закрепленным на праве хозяйственного ведения за Предприятием;

договоров о приобретении/отчуждении/возможности отчуждения/обременении акций/долей в других юридических лицах;

сделок, связанных с распоряжением правами на результаты и использованием результатов, созданных при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ по контрактам (договорам), финансируемым за счет бюджетных средств и/или собственных средств Госкорпорации «Росатом»;

договоров на оказание аудиторских услуг;

договоров дарения;

а в случаях, установленных федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, на совершение других сделок;

17) дает согласие на участие Предприятия в ассоциациях и других объединениях коммерческих организаций, а также в иных коммерческих и некоммерческих организациях;

18) дает согласие на создание филиалов и открытие представительств Предприятия;

19) согласовывает осуществление заимствований Предприятием;

20) принимает решение об увеличении или уменьшении размера уставного фонда Предприятия;

21) определяет порядок направления части прибыли Предприятия, остающейся в его распоряжении после уплаты налогов, сборов и иных обязательных платежей, в доход Госкорпорации «Росатом»;

22) принимает решение о направлении части прибыли Предприятия, остающейся в его распоряжении после уплаты налогов, сборов и иных обязательных платежей, в доход Госкорпорации «Росатом»;

23) осуществляет подготовку и представление документов Президенту Российской Федерации о присвоении Предприятию статуса федеральной ядерной организации;

24) обращается в арбитражный суд с исками о признании недействительными сделок с имуществом Предприятия, на совершение которых требуется получение согласия Госкорпорации «Росатом», в случае если такие сделки не были согласованы с Госкорпорацией «Росатом»;

25) истребует имущество Предприятия, закрепленное за ним на праве хозяйственного ведения, из чужого незаконного владения.

5.2. Генеральный директор Предприятия является единоличным исполнительным органом Предприятия. Генеральный директор Предприятия назначается Госкорпорацией «Росатом» и подотчетен Госкорпорации «Росатом» в объеме полномочий, осуществляемых Госкорпорацией «Росатом» в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Права и обязанности генерального директора Предприятия, а также основания для расторжения трудовых отношений с ним регламентируются трудовым законодательством Российской Федерации, а также трудовым договором, заключаемым с Госкорпорацией «Росатом».

Изменение и прекращение трудового договора с генеральным директором Предприятия осуществляется Госкорпорацией «Росатом» в порядке, установленном трудовым законодательством Российской Федерации.

5.3. Генеральный директор Предприятия действует от имени Предприятия без доверенности, в том числе представляет его интересы, совершает в установленном порядке сделки от имени Предприятия, утверждает структуру и штаты Предприятия, осуществляет прием на работу работников Предприятия, заключает с ними, изменяет и прекращает трудовые договоры, издает приказы, выдает доверенности в порядке и с ограничениями, установленными законодательством Российской Федерации, настоящим уставом и заключенным с генеральным директором Предприятия трудовым договором.

Генеральный директор Предприятия организует выполнение заданий Госкорпорации «Росатом». Генеральный директор Предприятия отчитывается о деятельности Предприятия в порядке и в сроки, которые определяются Госкорпорацией «Росатом», в объеме полномочий, осуществляемых Госкорпорацией «Росатом» в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Генеральный директор Предприятия несет в установленном законодательством Российской Федерации порядке ответственность за убытки,

причиненные Предприятию его виновными действиями (бездействием), в том числе в случае утраты имущества Предприятия.

Генеральный директор Предприятия несет в установленном законодательством Российской Федерации порядке ответственность за невыполнение Предприятием государственного оборонного заказа.

Полномочия, права и обязанности научных руководителей, главных конструкторов, главных технологов, главных инженеров Предприятия устанавливаются положениями о научном руководителе, главном конструкторе, главном технологе, главном инженере соответственно, утвержденными генеральным директором Предприятия.

Генеральный директор Предприятия несет персональную ответственность за организацию защиты сведений, составляющих государственную тайну, иной информации ограниченного доступа на Предприятии, обеспечение режима секретности и безопасности проводимых работ в соответствии с законодательством Российской Федерации и должен иметь соответствующий допуск к сведениям, составляющим государственную тайну.

В целях противодействия коррупционным и иным правонарушениям генеральный директор Предприятия определяет подразделения или должностных лиц, ответственных за профилактику коррупционных и иных правонарушений.

На генерального директора Предприятия возлагается обязанность разрабатывать и применять меры по предупреждению коррупции на Предприятии и обеспечивать осуществление деятельности Предприятия в соответствии с законодательством о противодействии коррупции.

Генеральный директор Предприятия определяет подразделения или должностных лиц, ответственных за профилактику коррупционных и иных правонарушений.

Генеральный директор Предприятия признается заинтересованным в совершении Предприятием сделки в случаях, установленных законодательством Российской Федерации.

5.4. На должность генерального директора Предприятия назначается лицо, не имеющее обстоятельств, являющихся в соответствии со статьей 22 Закона Российской Федерации от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне» основанием для отказа в допуске к государственной тайне.

5.5. Компетенция заместителей генерального директора Предприятия устанавливается генеральным директором Предприятия.

Заместители генерального директора Предприятия действуют от имени Предприятия, представляют его в государственных органах, в организациях Российской Федерации и иностранных государств, совершают сделки и иные юридические действия в пределах полномочий, предусмотренных в доверенностях, выдаваемых генеральным директором Предприятия.

5.6. Взаимоотношения работников и генерального директора Предприятия, возникающие на основе трудового договора, регулируются законодательством Российской Федерации о труде и коллективным договором.

5.7. Коллективные трудовые споры (конфликты) между администрацией Предприятия и трудовым коллективом рассматриваются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.8. Состав и объем сведений, составляющих информацию ограниченного распространения или коммерческую тайну, а также порядок их защиты определяются генеральным директором Предприятия в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.9. В целях совершенствования внутреннего контроля генеральным директором Предприятия по согласованию с Госкорпорацией «Росатом» назначается ответственное должностное лицо (далее – внутренний контролер).

Полномочия, права и обязанности внутреннего контролера устанавливаются Положением о внутреннем контролере, утвержденным генеральным директором Предприятия по согласованию с Госкорпорацией «Росатом».

#### **6. Филиалы и представительства**

6.1. Предприятие по согласованию с Госкорпорацией «Росатом» может создавать филиалы и открывать представительства на территории Российской Федерации и за ее пределами с соблюдением требований законодательства Российской Федерации, законодательств иностранных государств по месту нахождения филиалов и представительств, если иное не предусмотрено международными договорами Российской Федерации.

Филиалы и представительства осуществляют свою деятельность от имени Предприятия, которое несет ответственность за их деятельность.

6.2. Филиалы и представительства не являются юридическими лицами, наделяются Предприятием имуществом и действуют в соответствии с положениями о них. Положения о филиалах и представительствах, а также изменения и дополнения указанных положений утверждаются Предприятием.

6.3. Имущество филиалов и представительств учитывается на их отдельном балансе, являющемся частью баланса Предприятия.

6.4. Руководители филиалов и представительств Предприятия назначаются на должность и освобождаются от должности генеральным директором Предприятия, наделяются полномочиями и действуют на основании доверенности, выданной им генеральным директором Предприятия.

#### **7. Реорганизация и ликвидация Предприятия**

7.1. В случаях, установленных законодательством Российской Федерации, реорганизация Предприятия или его ликвидация осуществляется на основании решения Президента Российской Федерации, решения Госкорпорации «Росатом» или решения суда.

7.2. При реорганизации Предприятия вносятся необходимые изменения в устав Предприятия. Реорганизация Предприятия влечет за собой переход прав и обязанностей Предприятия к его правопреемникам в соответствии с законодательством Российской Федерации.



Предприятие считается реорганизованным, за исключением случаев реорганизации в форме присоединения, с момента государственной регистрации вновь возникших юридических лиц.

При реорганизации Предприятия в форме присоединения к нему другого унитарного предприятия первое из них считается реорганизованным с момента внесения в Единый государственный реестр юридических лиц записи о прекращении присоединенного унитарного предприятия.

7.3. Ликвидация Предприятия осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

7.4. Ликвидация Предприятия влечет его прекращение без перехода прав и обязанностей в порядке правопреемства к другим лицам.

Порядок образования ликвидационной комиссии определяется при принятии решения о ликвидации Предприятия.

С момента назначения ликвидационной комиссии к ней переходят полномочия по управлению делами Предприятия.

Ликвидационная комиссия от имени ликвидируемого Предприятия выступает в суде.

Ликвидационная комиссия помещает в печати публикацию о ликвидации Предприятия с указанием в ней порядка и сроков заявления требований кредиторами, выявляет кредиторов, рассчитывается с ними, принимает меры к получению дебиторской задолженности, а также письменно уведомляет кредиторов о ликвидации Предприятия.

Ликвидационная комиссия составляет ликвидационные балансы и представляет их Госкорпорации «Росатом» для утверждения.

Распоряжение оставшимся после удовлетворения требований кредиторов имуществом ликвидируемого Предприятия осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

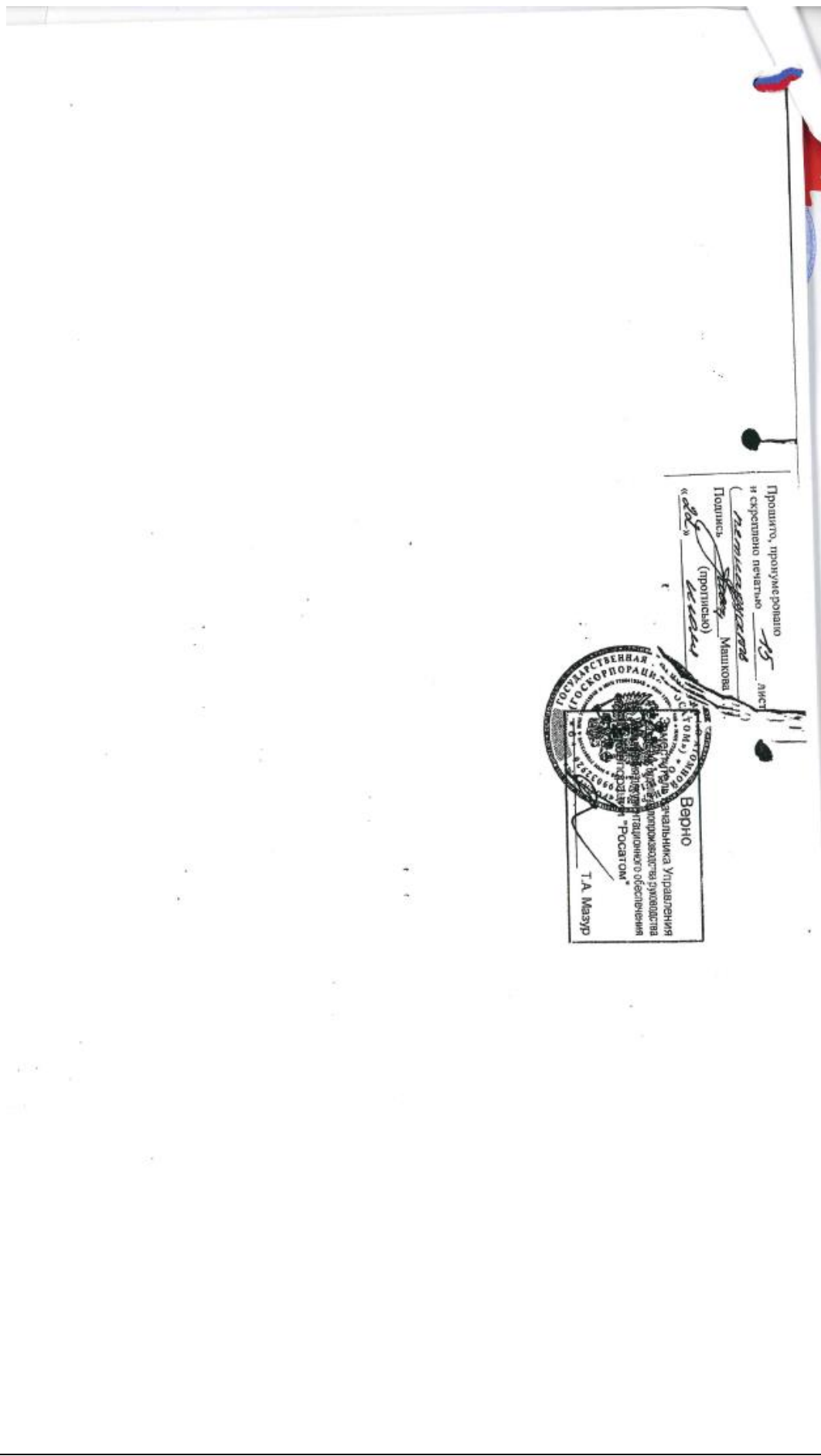
7.5. Переход исключительных прав (интеллектуальная собственность), принадлежащих Предприятию на момент ликвидации, осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.6. Ликвидация Предприятия считается завершённой, а Предприятие прекратившим свою деятельность после внесения записи об этом в Единый государственный реестр юридических лиц.

7.7. При ликвидации и реорганизации Предприятия увольняемым работникам Предприятия гарантируется соблюдение их прав и интересов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.8. При реорганизации и ликвидации Предприятия все документы (управленческие, финансово-хозяйственные, по личному составу и другие) передаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

7.9. При изменении функций, формы собственности, ликвидации или прекращении работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну, Предприятием принимаются меры по обеспечению защиты этих сведений и их носителей в соответствии с Законом Российской Федерации «О государственной тайне».



### Приложение 5. Перечень средств измерений, применяемых на ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»

| № п/п | Тип средства измерения                   |
|-------|--|
| 1.    | Термометр сопрот. ТСП                    |
| 2.    | Измеритель-рег.. <i>2TRM</i>             |
| 3.    | Манометр показ. ОБМ-1-160                |
| 4.    | Термопреобразователь ТСМУ                |
| 5.    | Манометр МЭД                             |
| 6.    | Преобраз. давл. СДВ                      |
| 7.    | Дифманометр сильфонный ДСИ-25            |
| 8.    | Мост уравнив. КСМ2                       |
| 9.    | Прибор вторичный КВД                     |
| 10.   | Датчик давления МЕТРАН-100               |
| 11.   | Блок извлечения корня БИК-1              |
| 12.   | Дифманометр ДМ-23573                     |
| 13.   | Уровнемер РСУ-ИВ3                        |
| 14.   | Прибор с диф.КСД2                        |
| 15.   | Преобразователь НП-ПЗ                    |
| 16.   | Преобразователь САПФИР 22                |
| 17.   | Расходомер Prosonic Flow93               |
| 18.   | Милливольтметр М-1830К                   |
| 19.   | Уровнемер след. УСУ-53                   |
| 20.   | Датчик давления Метран-150               |
| 21.   | Мановакуумметр МВП4аФ-Кс                 |
| 22.   | Уровнемер Nivopress NFK-441-3            |
| 23.   | Измеритель скор. счёта УИМ2-2Д           |
| 24.   | Блок детектирования БДЗБ-11Д             |
| 25.   | Дозиметр ДКС-АТ1121                      |
| 26.   | Дозиметр-радиометр МКС-АТ1117М           |
| 27.   | Дозиметр-радиометр ДКС-96                |
| 28.   | Манометр МП4-УФ                          |
| 29.   | Проботборник ПУ-5                        |
| 30.   | Регистратор видеограф.. Метран-910-12-16 |
| 31.   | Регистратор видеогр. Элметро-910-12-16   |
| 32.   | Газоанализатор Protege                   |
| 33.   | Анемометр АПА-1/2А                       |
| 34.   | Изм. Комп. Д УИМ-Д                       |
| 35.   | Установка РК РЗБ-05Д-01                  |
| 36.   | Дозиметр ДКГ-РМ-1203М                    |
| 37.   | Весы платформенные вп-т-500-100x75       |

Приложение 6. Копия договоров аренды земельного участка

Дополнительное соглашение № 319/1061-Э  
к договору аренды земельного участка, находящегося  
в федеральной собственности, от 30.12.2008 №08/027.

г. Томск

«10» июня 2016г.

Территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Томской области в лице руководителя Щукиной Марины Юрьевны, действующей на основании Положения, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, Акционерное общество «Сибирский химический комбинат» (далее – АО «СХК») в лице генерального директора Точилина Сергея Борисовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор 1», Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (далее- ФГУП «НО РАО») в лице директора филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» Седельникова Владимира Павловича, действующего на основании доверенности от 06.09.2013 №76, именуемое в дальнейшем «Арендатор 2», с другой стороны, именуемые в дальнейшем «Стороны», в связи с государственной регистрацией права хозяйственного ведения на сооружения ФГУП «НО РАО», расположенные на земельном участке с кадастровым номером 70:22:0010506:2 по адресу Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 32/1, общей площадью 31541975 кв.м., что подтверждается свидетельствами о государственной регистрации права (прилагаются), руководствуясь ст.ст.39.8, 39.20 Земельного кодекса Российской Федерации, заключили настоящее Дополнительное соглашение к Договору аренды земельного участка от 14.10.2008 №08/027 (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Преамбулу Договора изложить в следующей редакции:

« На основании распоряжения №1003 от 14.10.2008 Территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Томской области в лице руководителя Щукиной Марины Юрьевны, действующей на основании Положения, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», АО «СХК» в лице генерального директора Точилина Сергея Борисовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор 1», ФГУП «НО РАО» в лице директора филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» Седельникова Владимира Павловича, действующего на основании доверенности от 06.09.2013 №76, именуемое в дальнейшем «Арендатор 2», заключили настоящий Договор о нижеследующем:».

2. Пункт 1 Договора Предмет Договора изложить в следующей редакции:

« 1.1. Арендодатель предоставляет, а Арендатор 1 принимает во владение и пользование земельные участки, указанные в Приложении №1 (в редакции настоящего Дополнительного соглашения) (далее- Участки) в границах, указанных в кадастровых планах Участков, прилагаемых к Договору и являющихся его неотъемлемой частью.

1.2. Арендодатель предоставляет, а Арендатор 1 и Арендатор 2 принимают во владение и пользование из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи,

радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения земельный участок с кадастровым номером 70:22:0010506:2, расположенный по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 32/1, общей площадью 31541975 кв.м. (далее – Участок), разрешенное использование: для эксплуатации и обслуживания площадок №18, 18а в границах, указанных в кадастровом плане Участка, прилагаемом к Договору и являющимся его неотъемлемой частью.

1.3. Участки сервитутами не обременены и свободны от прав третьих лиц.».

3. Площадь земельного участка с кадастровым номером 70:22:0010506:2 по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 32/1, облагаемая арендной платой, устанавливается пропорционально доле каждого Арендатора в праве собственности и хозяйственного ведения на недвижимое имущество, расположенное на Участке, при этом облагаемая арендной платой площадь Участка для АО «СХК» составляет 27 621 307,51 кв.м, для ФГУП «НО РАО» - 3 920 667,49 кв.м.

Расчет арендной платы указан в приложениях к Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

Арендная плата за период с 09.10.2015 г. по 30.09.2016 г. подлежит уплате в течение 20 дней с момента подписания Договора.

4. Настоящее дополнительное соглашение составлено в 3 (трех) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, один экземпляр- для Арендодателя, второй- для Арендатора 1, третий- для Арендатора 2.

5. Настоящее дополнительное соглашение вступает в силу со дня его подписания.

6. В отношении земельного участка с кадастровым номером 70:22:0010506:2 по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, Автодорога, 32/1 дополнительное соглашение со дня его подписания приобретает силу акта приема-передачи Участка и распространяет свое действие в отношении Арендатора 1 и Арендатора 2 с 09.10.2015 г.

7. Остальные условия Договора остаются неизменными.

8. Все перечисленные ниже приложения являются неотъемлемой частью настоящего Договора:

- 1) копии свидетельств о государственной регистрации права хозяйственного ведения ФГУП «НО РАО» в отношении 272 объектов недвижимости;
- 2) Приложение №3 расчет арендной платы на 2015 для АО «СХК» на 37 листах в 3 экз.;
- 3) Приложение №4 расчет арендной платы на 2016 для АО «СХК» на 38 листах в 3 экз.;
- 4) Приложение №5 расчет арендной платы за земельный участок с кадастровым номером 70:22:0010506:2 на 2015 для ФГУП «НО РАО» на 1 листе в 3 экз.;
- 5) Приложение №6 расчет арендной платы за земельный участок с кадастровым номером 70:22:0010506:2 на 2016 для ФГУП «НО РАО» на 1 листе в 3 экз..

#### 9. Реквизиты Сторон

Арендодатель: **Территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Томской области**

Местонахождение: 634041, г. Томск, пр. Кирова, 51, телефон: 55-75-95  
ИНН 7017242314 КПП 701701001 ОКПО 58915230 ОКВЭД 75.11.13.

Арендатор 1: АО «СХК»

636039, Томская область, г. Северск, ул. Курчатова, д. 1  
ОГРН 1087024001965, ИНН 7024029499, КПП 702401001;  
ОКПО 07622928, ОКВЭД 23.30

р/сч 40702810010000001510 Ф-л Банка ГПБ (АО) в г. Томске, к/сч  
30101810800000000758, БИК 046902758.

Арендатор 2: ФГУП «НО РАО»

119017, г. Москва, ул. Пятницкая, д. 49А, стр. 2  
ОГРН 1027739034344, ИНН/КПП 5838009089/770501001  
ОКПО 12004368, ОКТМО 45376000000, ОКОПФ 15241, ОКВЭД 90.00.2

р/сч 40502810900000007786 в ГПБ (АО) г. Москва, к/с 30101810200000000823, БИК  
044525823

Филиал «Северский» ФГУП «НО РАО»

636035, Томская область, г. Северск, пр. Коммунистический, д. 8  
ИНН 5838009089, КПП 702443001,  
Тел/факс: (3823) 78-78-09

Подписи сторон:



От Арендодателя:  
Руководитель  
Территориального управления  
Росимущества в Томской области

  
\_\_\_\_\_  
М.Ю. Щукина  
« 16 » 06 2016г.  
\_\_\_\_\_  
М.П.  




От Арендатора 1:  
Генеральный директор АО «СХК»

  
\_\_\_\_\_  
С.Б.Точилин  
« 08 » 08 2016г.  
\_\_\_\_\_  
М.П.  


от Арендатора 2:  
Директор филиала «Северский»  
ФГУП «НО РАО»

  
\_\_\_\_\_  
В.П.Седельников  
« 01 » 08 2016г.  
\_\_\_\_\_  
М.П.  




## Приложение 7. Сведения об отсутствии ООПТ, ЗСО, ВБУ



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ОХРАНЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кирова пр., д. 14, г. Томск, 634041  
тел. (382 2) 903-840 факс (382 2) 563-646  
E-mail: dpricosto@gov70.ru  
ИНН/КПП 7017052120/701701001, ОГРН 1027000852999

24 АПР 2023

№ 1404

на № ПБ-2023/156 от 13.04.2023

О предоставлении сведений

Директору Научно-  
исследовательского института  
проблем экологии

Пляминой О.В.

119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка,  
д. 29, стр. 1, офис 104

kochnova@niipe.com

Уважаемая Ольга Владимировна!

Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области (далее – Департамент), рассмотрев Ваши запросы о предоставлении сведений для разработки материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г. Северск, Томской обл), включая материалы оценки воздействия на окружающую среду, сообщает следующее.

Согласно предоставленным данным (ситуационный план земельного участка), в границах объекта особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

В соответствии с подпунктом 39 пункта 9 Положения о Департаменте, утвержденного постановлением Губернатора Томской области от 23.11.2007 № 153, в полномочия Департамента входит установление границ и режима зон санитарной охраны (далее – ЗСО) источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам. Осуществление Департаментом указанных полномочий носит заявительный характер.

На основании изложенного сообщаем, что запрашиваемый участок не расположен в границах ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, установленных Департаментом. Сведениями о наличии в запрашиваемых границах источников водоснабжения Департамент не располагает.

Договоры водопользования с целью забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения из поверхностных водных объектов в районе размещения проектируемого объекта Департаментом не заключались; заявки на установление границ ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, на заключение договоров водопользования с целью забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов в районе размещения проектируемого объекта в Департамент не поступали.

Департамент не является уполномоченным органом в области организации и управления территориями лечебно-оздоровительных местностей и курортов, кладбищами и зонами их санитарной охраны, в связи с чем запрашиваемая информация в распоряжении Департамента отсутствует.

В границах запрашиваемого участка исследования на предмет наличия редких и исчезающих видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Томской области, Департаментом не проводились.

Информация о распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных в Томской области является общедоступной и размещена на сайте Департамента в разделе: «Красная книга Томской области»: [http://green.tsu.ru/upload/File/krasnaya\\_kniga\\_novaya.pdf](http://green.tsu.ru/upload/File/krasnaya_kniga_novaya.pdf).

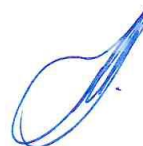
Департамент не является уполномоченным органом в области организации и управления водно-болотными угодьями. При этом сообщаем, что информация о водно-болотных угодьях в России является общедоступной и размещена на сайте «Водно-болотные угодья России» по ссылке: <http://www.fesk.ru/>. Иная информация по указанному вопросу в распоряжении Департамента отсутствует.

Также Департамент не является уполномоченным органом в области учета особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается. Вместе с тем сообщаем, что запрашиваемая в рамках указанного вопроса информация содержится в Перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий Томской области, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается, за исключением случаев, установленных федеральным законодательством, утвержденном постановлением Администрации Томской области от 11.08.2017 № 295а. Иная информация по указанному вопросу в распоряжении Департамента отсутствует.

Для сведений о мелиоративных системах и мелиорируемых участках рекомендуем Вам обратиться в адрес ФГБУ «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Томской области» (г. Томск, проспект Фрунзе, д. 109-а, адрес эл.почты: [meliovodhoz@tomsk.ru](mailto:meliovodhoz@tomsk.ru), сайт: <http://mvh70.ru/>).

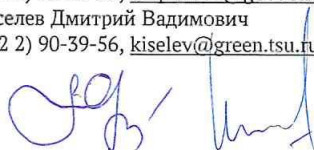
Дополнительно сообщаем, что Ваш запрос в части вопросов, предоставление информации по которым не относится к компетенции Департамента, перенаправлен по подведомственности в адрес Департамента лесного хозяйства Томской области, а также Департамента охотничьего и рыбного хозяйства Томской области.

И.о. начальника Департамента



М.А. Кривов

Лунова Юлия Владимировна  
(382 2) 90-38-91, [oblpriroda@gov70.ru](mailto:oblpriroda@gov70.ru)  
Киселев Дмитрий Вадимович  
(382 2) 90-39-56, [kiselev@green.tsu.ru](mailto:kiselev@green.tsu.ru)





## Приложение 8. Копия лицензии на недропользование



Федеральное агентство по недропользованию  
(составляющее орган исполнительной власти)

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
**на пользование недрами**

ТОМ                      15636                      3Г  
серия                      номер                      вид лицензии

Выдана Федеральному государственному унитарному предприятию  
(субъекту предпринимательской деятельности, получившей  
«Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»  
данную лицензию)

в лице директора  
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)  
Полякова Юрия Дмитриевича

с целевым назначением и видами работ захоронение жидких радиоактивных  
отходов в подземных горизонтах, консервация (депозиты)  
и ведение мониторинга геологической среды при хранении ЖРО

Участок недр расположен на территории ЗАТО г.Северск  
(административный район, область, край, республика)  
Томской области  
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении 1, 3

Участок недр имеет статус горного отвода (№ приложения)  
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии 1 этап 01.01.2016, 2 этап без ограничения срока  
(число, месяц, год)

Место выдачи государственной регистрации  
МПР РОССИИ  
Федеральное агентство по недропользованию  
**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**  
26 ноября 2013г.  
№ 6562/ТОМ 15836 3Г  


*Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы (приложения):*

1. Условия пользования недрами, на 6 л.;
2. Копия решения, являющегося основанием предоставления лицензии, принятого в соответствии со статьей 10<sup>1</sup> Закона Российской Федерации «О недрах» на 1 л.;
3. Схема расположения участка недр на 1 л.;
4. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица на 1 л.;
5. Копия свидетельства о постановке пользователя недр на налоговый учет на 1 л.;
6. Документ на 1 л., содержащий сведения об участке недр, отражающие:
  - местоположение участка недр в административно-территориальном отношении с указанием границ особо охраняемых природных территорий, а также участков ограниченного и запрещенного землепользования с отражением их на схеме расположения участка недр;
  - геологическую характеристику участка недр с указанием наличия месторождений (залежей) полезных ископаемых и запасов (ресурсов) по ним;
  - обзор работ, проведенных ранее на участке недр, наличие на участке недр горных выработок, скважин и иных объектов, которые могут быть использованы при работе на этом участке;
  - сведения о добытых полезных ископаемых за период пользования участком недр (если ранее производилась добыча полезных ископаемых);
  - наличие других пользователей недр в границах данного участка недр;
7. Перечисление предыдущих пользователей данным участком недр (если ранее участок недр находился в пользовании) с указанием оснований, сроков предоставления (перехода права) участка недр в пользование и прекращения действия лицензии на пользование этим участком недр (указывается при переоформлении лицензии), на 1 л.;
8. Краткая справка о пользователе недр, содержащая: юридический адрес пользователя недр, банковские реквизиты, контактные телефоны, на 1 л.;
9. Иные приложения \_\_\_\_\_  
(название документов, количество страниц)

Уполномоченное должностное лицо  
органа, выдавшего лицензию

Заместитель Руководителя Федерального агентства по недропользованию  
(должность, ф.и.о. лица, подписавшего лицензию)

Каспаров Орест Сетракович

Подпись

М. п., дата

21.11.2013



Приложение № 1  
к лицензии ТОМ 15836 ЗГ

## УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ

с целью захоронения жидких радиоактивных отходов в подземных  
горизонтах, консервации полигона и ведения мониторинга геологической  
среды при хранении ЖРО на территории ЗАТО г. Северск

### 1. Общие положения

1.1. Федеральным агентством по недропользованию (далее - Распорядитель недр) предоставляется Федеральному государственному унитарному предприятию «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (далее – Владелец лицензии) право пользования недрами с целью захоронения жидких радиоактивных отходов в подземных горизонтах, консервации полигона и ведения мониторинга геологической среды при хранении ЖРО на территории ЗАТО г. Северск.

1.2. Право пользования недрами полигона захоронения предоставляется Владельцу лицензии в соответствии с ч. 2 ст. 41 Федерального Закона от 11.07.2011 №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в связи с передачей права пользования участком недр юридическим лицом - пользователем недр Открытым акционерным обществом «Сибирский химический комбинат», юридическому лицу Федеральному государственному унитарному предприятию «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» на срок действия лицензии и с сохранением условий пользования недрами, установленных прежнему пользователю недр Открытому акционерному обществу «Сибирский химический комбинат» лицензией **ТОМ 14649 ЗГ**. Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» принимает на себя в полном объеме обязательства и условия пользования недрами, установленные лицензией **ТОМ 14649 ЗГ**, включая невыполненные прежнеем пользователем недр.

1.3. Лицензия на пользование участком недр оформлена на основании приказа Федерального агентства по недропользованию (приложение № 2 к лицензии).

1.4. Владельцу лицензии предоставляется право пользования недрами с целью захоронения (I этап) жидких радиоактивных отходов (ЖРО) в подземных горизонтах, обеспечивающих их локализацию, в интервале глубин 220-386 м на полигоне, расположенном на территории ЗАТО г. Северск Томской области,

консервации полигона и ведения мониторинга геологической среды при хранении ЖРО (II этап).

## **2. Границы участка недр**

2.1. Участок недр расположен на территории ЗАТО г. Северск Томской области и включает в себя полигон «Площадки 18 и 18а».

Площадь участка составляет 10970 га.

Схема расположения участка недр приведена в приложении № 3 к настоящей лицензии на пользования недрами.

Сведения об участке недр приведены в приложении № 6 к настоящей лицензии.

2.2. Участку недр придается статус горного отвода с ограничением по глубине до 495 м от поверхности земли.

## **3. Виды, объемы работ на участке недр и сроки их выполнения**

3.1. Пользование недрами осуществляется в два этапа: I этап – захоронение ЖРО, II этап – консервация полигона, хранение ЖРО и ведение мониторинга геологической среды при их хранении.

3.2. Владелец лицензии берет на себя следующие обязательства:

3.2.1. Проводить закачку жидких радиоактивных отходов в подземные горизонты в строгом соответствии с утвержденным «Проектом реконструкции площадок 18 и 18а в связи с продлением сроков эксплуатации глубоких хранилищ жидких радиоактивных отходов Сибирского химического комбината». Производительность и продолжительность работы нагнетательных скважин при эксплуатации определяются Владелец лицензии в зависимости от типов жидких радиоактивных отходов и предельного давления нагнетания.

3.2.2. Осуществлять деятельность по захоронению ЖРО в соответствии с условиями лицензии на право эксплуатации стационарного объекта, предназначенного для захоронения жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а).

3.2.3. Продолжить работы по ведению мониторинга геологической среды. Разработать и согласовать с Управлением по недропользованию по Томской области в течение 9 месяцев с даты государственной регистрации первоначальной лицензии ТОМ 11080 ЗГ (зарегистрирована 27.12.2001) единый регламент мониторинга состояния недр в пределах промышленных площадок и системы единого контроля недр СХК по всем водоносным горизонтам. Сеть наблюдательных скважин должна быть достаточной для проведения наблюдений за динамическим, санитарно-радиационным и тепловым режимом горизонтов.

Результаты наблюдений отражать в ежегодных отчетах и направлять в Управление по недропользованию по Томской области в срок до 31 марта следующего за отчетным года.

3.2.4. В срок до 1 января 2003 года разработать и согласовать с Управлением по недропользованию по Томской области программу работ по вскрытию и изучению пластов-коллекторов на участках долговременного насыщения жидкими радиоактивными отходами.

3.2.5. В срок до 1 января 2003 года разработать и согласовать с Управлением по недропользованию по Томской области программу работ по доизучению геолого-гидрогеологических условий в пределах горного отвода с созданием дополнительных кустов наблюдательных скважин на участке между полигоном и городским водозабором.

3.2.6. В срок до 1 января 2003 года разработать и согласовать с Управлением по недропользованию по Томской области программу мониторинга поверхностных вод (водотоки и водоемы), почв и воздуха на территории полигона.

3.2.7. Продолжить работы по ликвидации наземных хранилищ ЖРО. В срок до 1 января 2005 года разработать и утвердить в установленном порядке обоснование инвестиций по ликвидации первоочередных хранилищ.

3.2.8. В срок до 1 января 2015 года разработать и утвердить в установленном порядке проект консервации полигона захоронения ЖРО.

3.2.9. В срок до 1 января 2015 года разработать и согласовать с Управлением по недропользованию по Томской области проект развития и мониторинга геологической среды на период консервации полигона захоронения ЖРО.

3.2.10. Продолжить научно-технические разработки по созданию альтернативной технологии утилизации и захоронения жидких радиоактивных отходов.

3.2.11. Обеспечить проведение работ по закачке жидких радиоактивных отходов и доизучению геолого-гидрогеологических условий участка недр, включенного в единую систему контроля недр СХК, с соблюдением природоохранных требований и требований безопасного ведения работ.

3.2.12. Осуществлять ведение санитарно-гидрогеологического паспорта полигона подземного захоронения жидких радиоактивных отходов с обязательным отражением в нем технического состояния подземных сооружений хранилища и состояния мониторинга геологической среды.

3.2.13. В срок до 1 января 2005 года разработать и согласовать с заинтересованными органами государственного контроля модель возможных отклонений от регламента эксплуатации полигона захоронения жидких радиоактивных отходов и способов их устранения.

#### **4. Требования по рациональному использованию и охране недр, охране окружающей среды и безопасному ведению работ**

4.1. Владелец лицензии обязан обеспечивать соблюдение требований законодательства Российской Федерации, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих вопросы рационального использования и охраны недр, охраны окружающей среды,

безопасного ведения работ.

4.2. Основные требования по обеспечению рационального использования и охраны недр, охраны окружающей среды и безопасного ведения работ должны устанавливаться в проектных документах соответствующих видов работ, прошедших необходимые согласования и экспертизы.

## 5. Налоги и сборы

5.1. Владелец лицензии с даты государственной регистрации лицензии должен уплачивать налоги и сборы, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

5.2. В случае выхода компонентов жидких радиоактивных отходов за пределы горного отвода Владелец лицензии производит плату за загрязнение природной среды в бюджет Томской области в размерах и порядке, определяемых законодательными и нормативными актами органов государственной власти Томской области.

## 6. Право собственности на геологическую информацию

6.1. Право собственности на геологическую информацию о недрах охраняется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

6.2. Геологическая информация о недрах, полученная Владелец лицензии за счет собственных средств, представляется по установленной форме в федеральный и территориальный фонды геологической информации с определением условий ее использования.

6.3. Геологическая информация по участку недр, полученная Владелец лицензии за счет собственных средств, является собственностью Владельца лицензии и используется другими юридическими и физическими лицами с его разрешения и согласия Распорядителя недр. Использование информации, хранящейся в геологических фондах, обеспечивается Управлением по недропользованию по Томской области с учетом условий конфиденциальности, определенной Владелец лицензии.

6.4. Распорядитель недр и его территориальный орган имеет право использовать полученную информацию по участку недр для составления государственных программ изучения и использования недр без предварительного разрешения Владельца лицензии.

## 7. Отчетность

7.1. Владелец лицензии обязан обеспечить своевременное представление в соответствующие органы государственной власти достоверной отчетности, предусмотренной законодательством Российской Федерации, о результатах своей деятельности на участке недр.

7.2. Ежегодно к 15 января направлять информацию о выполнении условий пользования недрами в Управление по недропользованию по Томской области и администрацию Томской области.

## **8. Контроль за выполнением условий пользования недрами**

8.1. Контроль и надзор за выполнением Владелцем лицензии условий пользования недрами, проведение проверок и принятие мер по устранению выявленных нарушений осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.2. Владелец лицензии обеспечивает представителям соответствующих контрольных и надзорных органов транспорт и доступ к объектам работ, а также предоставляет на конфиденциальной основе необходимую информацию, относящуюся к пользованию участком недр на условиях предоставленной лицензии.

## **9. Прекращение права пользования недрами**

9.1. Владелец лицензии может отказаться в установленном порядке от права пользования участком недр, письменно уведомив об этом Распорядителя недр не позднее, чем за шесть месяцев до заявленного срока.

9.2. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено Распорядителем недр на основании и в соответствии со статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах», в том числе, если Владелцем лицензии будут нарушены существенные условия лицензии.

Существенными условиями лицензии являются положения, установленные пунктами 3.2 - 3.13 настоящих Условий.

9.3. Право пользования недрами может быть также досрочно прекращено по другим основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации о недрах.

## **10. Прочие условия**

10.1. Заголовки разделов, содержащиеся в настоящих Условиях пользования недрами, приведены исключительно для удобства и не должны влиять на их толкование или интерпретацию.

10.2. В случае вступления всех или отдельных положений настоящих Условий в противоречие с положениями вновь принятого законодательства Российской Федерации Владелец лицензии обязан руководствоваться вновь принятым законодательством Российской Федерации, с обязательным внесением дополнений в настоящие Условия.

10.3. Владелец лицензии обязан информировать Распорядителя недр обо всех случаях изменений контактных телефонов и учредительных документов, в течение 15 дней с даты внесения таких изменений.

10.4. Во всем ином, не предусмотренном настоящими Условиями, Распорядитель недр и Владелец лицензии руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства  
по недропользованию

  
\_\_\_\_\_ О.С. Каспаров

« 21 » \_\_\_\_\_ 2013 г.

МП





Приложение № 2  
к лицензии ТОМ 15836 ЗГ



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**

**ПРИКАЗ**

г. МОСКВА

18.11.2013

№ 932

**О переоформлении лицензии ТОМ 14649 ЗГ  
на право пользования недрами с целью захоронения жидких  
радиоактивных отходов в подземных горизонтах, консервации  
полигона и ведения мониторинга геологической среды  
при хранении ЖРО на территории ЗАТО г. Северск**

В соответствии с ч. 2 ст. 41 Федерального Закона от 11.07.2011 №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», в связи с передачей права пользования участком недр юридическим лицом - пользователем недр Открытым акционерным обществом «Сибирский химический комбинат», юридическому лицу Федеральному государственному унитарному предприятию «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами», **п р и к а з ы в а ю:**

1. Предоставить Федеральному государственному унитарному предприятию «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» право пользования недрами с целью захоронения жидких радиоактивных отходов в подземных горизонтах, консервации полигона и ведения мониторинга геологической среды при хранении ЖРО на территории ЗАТО г. Северск.

2. Переоформить лицензию ТОМ 14649 ЗГ на право пользования недрами с целью захоронения жидких радиоактивных отходов в подземных горизонтах, консервации полигона и ведения мониторинга геологической среды при хранении ЖРО на территории ЗАТО г. Северск, выданную Открытому акционерному обществу «Сибирский химический комбинат», на Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами».

3. Управлению геологии нефти и газа, подземных вод и сооружений (П.А. Хлебников) обеспечить оформление, государственную регистрацию и выдачу Федеральному государственному унитарному предприятию «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» лицензии на пользование недрами с целью захоронения жидких

Приложение № 3  
к лицензии ТОМ 458363Г

Схема расположения участка недр



Начальник Томскнедра



А.В.Комаров

Приложение № 6  
к лицензии ТОМ 15636 ЗГ

## СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

В административном отношении участок недр расположен на территории ЗАТО г. Северск Томской области.

Захоронение жидких радиоактивных отходов в пределах полигона осуществляется с 1963 года. Захоронение ЖРО производится через специально оборудованные нагнетательные скважины в отложения симоновской свиты, залегающие на глубине 250-400 м и разделенные пластами глин.

Эксплуатационные горизонты отделены от водоносного горизонта двумя водоупорными глинистыми слоями и буферным песчаным горизонтом.

Контроль состояния подземных вод проводится по 404 наблюдательным скважинам, вскрывающим все водоносные горизонты.

За период недропользования были выполнены работы по обоснованию безопасности захоронения отходов, прогнозу миграции ЖРО; оценено состояние подземных вод верхнего водоносного горизонта.

В связи с необходимостью продления срока эксплуатации хранилища жидких радиоактивных отходов Сибирского химического комбината, институтом ВНИИПромтехнология выполнен «Проект реконструкции площадок 18 и 18а в связи с продлением сроков эксплуатации глубоких хранилищ жидких радиоактивных отходов Сибирского химического комбината» (положительное заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы РФ от 05.03.2001 № 01-14; положительное заключение экспертизы геологической информации ГКЗ от 30.05.2001 № 653; положительное заключение экологической экспертизы от 16.04.2001 № 318).

Начальник Управления  
геологии нефти и газа, подземных вод  
и сооружений



П.А. Хлебников

Приложение № 7  
к лицензии ТОМ 15736 ЗГ

## ОБЗОР ПРЕДЫДУЩИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ УЧАСТКОМ НЕДР

Первоначальное право пользования недрами лицензионного участка было предоставлено ФГУП «Сибирский химический комбинат» на основании распоряжения Правительства Российской Федерации от 23.10.2001 № 1392-р (лицензия ТОМ 11080 ЗГ, зарегистрирована 27.12.2001), правопреемником которого стало ОАО «Сибирский химический комбинат», в связи с изменением организационно-правовой формы (лицензия ТОМ 14649 ЗГ, зарегистрирована 01.04.2009).

Начальник Управления  
геологии нефти и газа, подземных вод  
и сооружений



П.А. Хлебников

Приложение № 8  
к лицензии ТОМ 15836 ЗГ

### КРАТКАЯ СПРАВКА О ВЛАДЕЛЬЦЕ ЛИЦЕНЗИИ

1. Юридический адрес Владельца лицензии:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»  
ИНН 5838009089, КПП 770501001, ОГРН 1027739034344  
115093, г.Москва, ул. Большая Серпуховская, дом 5  
Телефон: (495) 221-32-03

2. Сведения об учредителях (участниках) юридического лица:

а) Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»  
доля участия – 100%

Начальник Управления  
геологии нефти и газа, подземных вод  
и сооружений



П.А. Хлебников

## Приложение 9. Письмо Администрации



### АДМИНИСТРАЦИЯ ЗАТО СЕВЕРСК

Коммунистический просп., д.51, г.Северск, Томская обл., 636000  
Тел. (3823) 77-23-23, факс (3823) 99-60-40; e-mail: zato-seversk@gov70.ru; https://зато-северск.рф

05.05.2023 № 01-01-12/1805

На № ПБ-2023/157 от 13.04.2023

О предоставлении информации

Директору Научно-исследовательского института проблем экологии

Пляминой О.В.

info@niipe.com

Уважаемая Ольга Владимировна!

На Ваш запрос, связанный с разработкой материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18,18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г.Северск Томской области) (далее - объект), включая материалы оценки воздействия на окружающую среду, сообщаем следующую информацию.

В соответствии с приложенной к запросу схемой расположения объекта на участке изысканий особо охраняемые природные территории местного и регионального значения отсутствуют. На территории ЗАТО Северск находится одна особо охраняемая природная территория местного значения «Озерный комплекс пос.Самусь ЗАТО Северск» (далее – ООПТ), созданная решением Думы ЗАТО Северск от 21.12.2006 № 26/7 «О создании особо охраняемой природной территории местного значения «Озерный комплекс пос.Самусь ЗАТО Северск» (прилагается).

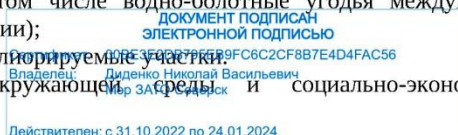
На территории ООПТ «Озерный комплекс пос.Самусь ЗАТО Северск» также выявлен объект археологического наследия «Круглое озеро - 1», который включен в перечень выявленных объектов культурного наследия Томской области приказом Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области от 29.11.2022 № 0231/01-07 «О включении выявленного объекта археологического наследия «Круглое озеро – 1» в перечень выявленных объектов культурного наследия Томской области и об утверждении границ его территории».

На территории изысканий по объекту отсутствуют подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, установленные приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 07.11.2022 № 189 «Об установлении границ и режима зон санитарной охраны водозаборов № 1 и № 2, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения населения г.Северск ЗАТО Северск Томской области».

На участке изысканий по объекту отсутствуют:

- лечебно-оздоровительные местности и курорты;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- земли лесного фонда, защитные леса, особо защитные участки лесов;
- охотничьи заказники;
- водно-болотные угодья (в том числе водно-болотные угодья международного значения согласно Рамсарской конвенции);
- мелиоративные системы и мелиорируемые участки.

Сведения о состоянии окружающей среды и социально-экономических



Внутренний номер: 094822

характеристиках ЗАТО Северск размещены на официальном сайте Администрации ЗАТО Северск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (<https://зато-северск>).

Информация о медико-демографической ситуации на территории ЗАТО Северск размещена на официальном сайте Межрегионального управления № 81 ФМБА России (<https://mru81.fmba.gov.ru>).

Приложение: на 6 л. в 1 экз.

Мэр ЗАТО Северск

Н.В.Диденко

**Приложение 10. Копия письма об отсутствии земель лесного фонда**



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Кирова пр., д.41, г. Томск, 634041  
тел (382 2) 900-798, факс (382 2) 557-298  
E-mail: [dep-les@tomsk.gov.ru](mailto:dep-les@tomsk.gov.ru)  
ИНН/КПП 7017317947/701701001, ОГРН 1127017029347

15.05.2023 № 74-11-2500

На № ПБ-  
2023/171 от 24.04.2023

О предоставлении информации по  
объекту

Директору  
Научно-исследовательского института  
проблем экологии

Пляминой О.В.

Большая Ордынка ул., 29, стр. 1, г. Москва,  
119017

Уважаемая Ольга Владимировна!

Департамент лесного хозяйства Томской области (далее – Департамент) рассмотрел Ваше обращение о предоставлении сведений об отнесении территории, в границах которой расположен проектируемый земельный участок для эксплуатации действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (Полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г. Северск, Томская обл.), расположенный по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, к землям лесного фонда. Сообщает следующее.

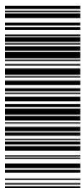
Границы испрашиваемого земельного участка, согласно данным государственного лесного реестра, не пересекаются с землями лесного фонда.

Запрашиваемая информация в отношении испрашиваемого земельного участка, не относящегося к землям лесного фонда, в Департаменте отсутствует.

Заместитель  
начальника департамента



Р.В. Смалев



ТО-18188877

Елена Анатольевна Лахтионова  
(382 2) 901 889  
[Lakhtionovaea@tomsk.gov.ru](mailto:Lakhtionovaea@tomsk.gov.ru)



## Приложение 11. Справка об отсутствии скотомогильников



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ВЕТЕРИНАРИИ  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина пр., д. 88, г. Томск, 634009  
тел. (382 2) 900-271, факс (382 2) 900-270  
E-mail: ouv@gosvet.tomsk.ru, http://gosvet.tomsk.ru  
ИНН/КПП 7021023509/701701001, ОГРН 1027000889376

04.05.2023 № 66-06-0493

на № ПБ-2023/154 от 13.04.2023

О наличии (отсутствии)  
санкционированных захоронений павшего  
скота

Директору Научно-исследовательского  
института проблем экологии

Пляминой О.В.

Большая Ордынка ул., д. 29, стр. 1,  
г. Москва, 119017  
kochnova@niipe.com

Уважаемая Ольга Владимировна!

На Ваш запрос сообщаем, что в районе действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г. Северск, Томской обл.) скотомогильники, биотермические ямы, «морозные поля», места захоронения трупов сибирезвенных животных по информации, имеющейся в Департаменте ветеринарии Томской области, отсутствуют.

Объект расположен по адресу: Томская область, ЗАТО Северск.

Для получения информации о наличии (отсутствии) кладбищ и их санитарных зон, Вам необходимо обратиться в Администрацию ЗАТО Северск по адресу: г. Северск, пр. Коммунистический, д. 51.

И. о. начальника департамента

С.В.Непомнящих



ТО-18119732

Екатерина Александровна Лежнина  
(382 5) 785010 доп. 63  
lea@gsvt.tomsk.ru

## Приложение 12. Заключение КОТР

### Союз охраны птиц России

Russian Bird Conservation Union

Общероссийская общественная организация

Координационный центр: Москва, 111123, шоссе Энтузиастов, д. 60, корп. 1

RUSSIA Moscow 111123, Shosse Enthuziastov, 60, building 1

Тел./факс: +7 (495) 672 2263 Интернет: www.rbcu.ru. e-mail: mail@rbcu.ru



Дата: 17.04.2023

Код: MD

Номер: КОТР\_К\_№ 1642-2023

НИИПЭ  
и всем заинтересованным сторонам

### Заключение

по результатам научно-исследовательской работы  
по счету-оферте № 264 от 14.04.2023

По результатам изучения, анализа и сопоставления предоставленной географической информации о местоположении объектов планируемой хозяйственной деятельности с геоинформационной базой пространственных данных КОТР международного значения, Всероссийская общественная организация Союз охраны птиц России сообщает, в районе расположения участка проектирования объекта «Разработка материалов обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г. Северск, Томской обл.), включая материалы оценки воздействия на окружающую среду» (Российская Федерация, Томская область, г. Северск), ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

Руководитель направления НИР по КОТР  
Союза охраны птиц России



Мокеев Д.Ю.

Идентификатор документа 0ba545c4-09b8-4064-997f-cc68bbb6a5a0

Документ подписан и передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

| Подписи отправителя:  | Владелец сертификата: организация, сотрудник  | Сертификат: серийный номер, период действия | Дата и время подписания               |
|---|---|---|---------------------------------------|
| ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "СОЮЗ ОХРАНЫ ПТИЦ РОССИИ" Мокеев Денис Юрьевич, Рук. направления НИР "КОТР" | 01F98742008BAFC5B8401FBDD6E0C5907D с 15.01.2023 06:52 по 15.04.2024 06:52 GMT+03:00 | 17.04.2023 16:47 GMT+03:00                  | Подпись соответствует файлу документа |

## Приложение 13. Справка об отсутствии объектов культурного наследия



**КОМИТЕТ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ленина пр., д. 50, г. Томск, 634050  
почтовый адрес: а/я 115, г. Томск, 634050  
тел. (382 2) 909-420, e-mail: kooknio@gov70.ru  
ИНН/КПП 7017401187/701701001, ОГРН 1167031059359

22.05.2023 № 48-01-1028  
на № ПВ-2023/153 от 13.04.2023

О наличии (отсутствии) объектов культурного наследия

Директору Научно-исследовательского института проблем экологии

О.В. Пляминой

Уважаемая Ольга Владимировна!

В ответ на Ваше обращение о предоставлении сведений о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия на территории действующего пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А») филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г. Северск, Томской обл.), расположенного по адресу: Томская область, ЗАТО Северск, сообщаем следующее.

По имеющейся в распоряжении Комитета по охране объектов культурного наследия Томской области информации, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, а также установленные зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия, на испрашиваемом земельном участке, отсутствуют.

Информируем Вас, что в соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», при реализации проекта, земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня его обнаружения обязан направить заявление в письменной форме о выявленном объекте в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Уклонение исполнителя земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных или иных работ от обязательной передачи государству в соответствии с законодательством Российской Федерации предметов, имеющих культурную ценность, обнаруженных при проведении таких работ, влечет ответственность в соответствии со статьей 7.33 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации и статьей 243.2 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Председатель комитета

Ирма Жавиддиновна Рагимханова  
8 (3822) 909-425  
ragimkhanovaizh@tomsk.gov.ru

Е.В. Перетягина

## Приложение 14. Справка о климатических характеристиках

РОСГИДРОМЕТ  
 Федеральное государственное бюджетное учреждение  
 «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и  
 мониторингу окружающей среды»  
 (ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)  
 Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей  
 среды – филиал Федерального государственного бюджетного  
 учреждения «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и  
 мониторингу окружающей среды»  
 (Томский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)  
 ул. Гагарина, д.3, стр.1, г. Томск, 634050.  
 тел/факс (8-3822)-53-30-01, для телеграмм ТОМСК ПЮГОДА.  
<http://www.meteotomsk.ru>, e-mail: [pogoda@mail.tomsknet.ru](mailto:pogoda@mail.tomsknet.ru)  
 ОГРН 36301421 ОГРН 1135476028687  
 ИНН 5406738623 КПП 701743001

АНО «Научно-исследовательский  
 институт проблем экологии»

### СПРАВКА

24.03.2023 № 307-04/05-20-141/ 265

На исх. № ПБ-2023/43 от 13.04.2023

На Ваш запрос отвечаем, что в г. Северске, Томской области метеорологические наблюдения не проводятся, ближайшая метеорологическая станция находится в г. Томске. По данным метеорологической станции Томск, запрашиваемые Вами климатические характеристики имеют следующие значения:

**М-2 Томск**

| Метеорологические параметры                              | Ед. изм. | месяц         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | гол |
|--|----------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----|
|  |          | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |     |
| Средняя температура наиболее холодного месяца            | °С       | -18,7(январь) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |     |
| Средняя максимальная температура наиболее теплого месяца | °С       | +24,4 (июль)  |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |     |
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы        |          | 200           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |     |
| Коэффициент рельефа местности                            |          | 1             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |     |
| Скорость ветра, превышение которого составляет 5%        | м/с      | 6             |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |     |

Примечание: данные приведены с учетом последних лет наблюдений.

Начальник  
 Томского ЦГМС – филиала  
 ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»



Ю.В. Волков

Любая информация из справки не может быть использована третьими лицами в любых целях, в том числе коммерческих, а также любым образом, в том числе путем размещения на сайтах органов государственной власти РФ, без письменного разрешения владельца – Томский ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»

Рюкшина Светлана Викторовна 90-74-94

## Приложение 15. Копия письма об установлении СЗЗ



**ФМБА РОССИИ**  
Межрегиональное управление № 81 Феде-  
рального медико-биологического агентства  
(Межрегиональное управление № 81  
ФМБА России)  
Адрес: 636000, Томская область, г. Северск,  
ул. Лесная, 17а/1, а/я 444,  
тел. 8 (3823) 77-66-71, факс 8 (3823) 77-66-72.  
E-mail: zsvyaz@seversk.tomsknet.ru  
ОКПО 79196420, ОГРН 1057004448489  
ИНН/КПП 7024023673/702401001  
07.02.2019 № 81-02/152  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФГУП «НО РАО»  
Филиал «Северский»  
Директору  
В.П. Седельникову

О санитарно-защитной зоне ПГУ ЯРО

Уважаемый Владимир Павлович!

В ответ на Ваше обращение исх. № 319-2/98 от 08.02.2017 поясню, что на «Проект санитарно-защитной зоны ФГУП «Сибирский химический комбинат» Региональным управлением № 81 ФМБА России выдано положительное санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам от 14.12.2009 № 70.81.04.000.Т.000060.12.09.

Принимая во внимание тот факт, что вышеуказанный проект разработан с учетом воздействия на окружающую среду и население полигона глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (пл. 18 и 18а) оформление отдельно выделенной санитарно-защитной зоны не требуется.

И.о. руководителя – главного государственного  
санитарного врача по ЗАТО Северск  
Томской области

В.И. Борисенко

Действо  
77-66-38

## Приложение 16. Программа радиационного контроля

Приложение

УТВЕРЖДЕНА  
приказом филиала «Северский»  
ФГУП «НО РАО»  
от 11.11.2022 № 319-2/1147-П

ПРОГРАММА РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ  
пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  
филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»

РБ ПР-319-2/212-2022

СОГЛАСОВАНО:

И.О. Руководитель  
Межрегионального управления №81 ФМБА России,  
Главный государственный санитарный  
врач ЗАТО Северск



В.И. Борисенко  
~~В.Д. Веревкин~~

## Содержание

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Общие положения .....   | 4  |
| 2.  | Нормативные ссылки.....   | 6  |
| 3.  | Термины и определения.....  | 7  |
| 4.  | Обозначения и сокращения.....   | 9  |
| 5.  | Краткое описание технологического процесса и характеристика<br>основных радиационных факторов на ПГЗ ЖРО.....   | 10 |
| 6.  | Цели и задачи радиационного контроля.....   | 10 |
| 7.  | Виды и методы радиационного контроля.....   | 12 |
| 8.  | Контрольные уровни нормативов радиационной безопасности.....  | 12 |
| 9.  | Организация и проведение радиационного контроля.....  | 13 |
| 10. | Аппаратура радиационного контроля.....  | 15 |
| 11. | Порядок оформления и хранения результатов радиационного<br>контроля.....  | 15 |
| 12. | Организация дозиметрического контроля.....  | 17 |
| 13. | Индивидуальный дозиметрический контроль внешнего<br>облучения.....  | 19 |
| 14. | Индивидуальный дозиметрический контроль внутреннего облучения..   | 21 |
| 15. | Оформление отчётных форм по дозам облучения персонала.....  | 24 |
| 16. | Организация радиационного контроля поверхностей<br>производственных помещений, оборудования, транспортных средств,<br>вывозимых грузов, кожных покровов, средств индивидуальной<br>защиты ..... | 25 |
| 17. | Контроль мощности дозы фотонного излучения.....   | 25 |
| 18. | Контроль радиоактивного загрязнения поверхностей<br>производственных помещений и оборудования.....  | 26 |
| 19. | Контроль радиоактивного загрязнения кожных покровов, личной<br>одежды и средств индивидуальной защиты персонала.....  | 28 |
| 20. | Контроль радиоактивного загрязнения транспортных средств и<br>грузов.....   | 30 |
| 21. | Контроль объёмной активности радионуклидов в воздухе<br>производственных помещений и выбросах в атмосферу.....  | 31 |
| 22. | Организация контроля радиационной обстановки на территории ПГЗ<br>ЖРО.....  | 32 |
| 23. | Организация радиационного контроля в местах проведения<br>радиационно-опасных работ.....  | 34 |
| 24. | Организация радиационного контроля при ликвидации последствий<br>радиационной аварии.....   | 34 |
| 25. | Организация радиационного контроля объектов окружающей среды  |    |

|     |  |    |
|-----|--|----|
|     | на территории ПГЗ ЖРО (санитарно-защитной зоне).....   | 36 |
| 26. | Контроль и ответственность.....  | 37 |
|     | Приложение А (справочное) Перечень основных радионуклидов, присущих составу закачиваемых ЖРО и возможным выходом в производственные помещения при разгерметизации технологического оборудования..... | 38 |
|     | Приложение Б (справочное) Технические средства контроля радиационной обстановки, применяемые на ПГЗ ЖРО.....   | 39 |
|     | Приложение В (обязательное) Объем и периодичность текущего радиационного контроля на ПГЗ ЖРО.....  | 40 |
|     | Приложение Г (обязательное) Схемы участков текущего радиационного контроля на ПГЗ ЖРО.....   | 45 |
|     | Приложение Д (обязательное) Объем и периодичность текущего контроля содержания радионуклидов в воздухе производственных помещений и выбросах в атмосферу.....  | 58 |
|     | Приложение Е. Объем и периодичность радиационного контроля объектов окружающей среды на территории (санитарно-защитной зоны) ПГЗ ЖРО.....  | 59 |



**Приложение А**  
**(справочное)**

**Перечень основных радионуклидов, присущих составу закачиваемых ЖРО и  
 возможным выходом в производственные помещения при разгерметизации  
 технологического оборудования**

| Радионукл<br>ид | Химические<br>соединения                         | Ингаляцион<br>ный тип | Дозовый<br>коэффициент,<br>Зв/Бк | Предел годового<br>поступления<br>ППперс, Бк/год | Допустимая<br>среднегодовая<br>объемная<br>активность<br>ДОА <sub>перс</sub> , Бк/м <sup>3</sup> |
|-----------------|--|-----------------------|----------------------------------|--|--|
| Cs-137          | Все соединения                                   | Б                     | 4,8E-09                          | 4,2E+06  | 1,7E+03  |
| Ru-103          | Оксиды, гидроксиды,                              | М                     | 2,8E-09                          | 7,1E+06  | 2,9E+03  |
| Ru-106          | металл   | М                     | 6,2E-08                          | 3,2E+05  | 1,3E+02  |
| Ce-144          | Иные соединения<br>кроме оксидов,                | П                     | 3,4E-08                          | 5,9E+05  | 2,4E+02  |
| Ce-141          | гидроксидов,<br>фторидов                         | П                     | 3,1E-09                          | 6,5E+06  | 2,6E+03  |
| Zr-95           | Оксиды, гидроксиды,<br>галогениды, нитраты       | П                     | 4,5E-09                          | 4,4E+06  | 1,8E+03  |
| Nb-95           | Иные соединения<br>кроме оксидов,<br>гидроксидов | П                     | 1,4E-09                          | 1,4E+07  | 5,7E+03  |
| U-232           | UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>  | М                     | 3,5E-05                          | 5,7E+02  | 2,3E-01  |
| U-234           | UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>  | М                     | 8,5E-06                          | 2,4E+03  | 9,4E-01  |
| U-235           | UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>  | М                     | 7,7E-06                          | 2,6E+03  | 1,0E+00  |
| U-238           | UO <sub>2</sub> , U <sub>3</sub> O <sub>8</sub>  | М                     | 7,3E-06                          | 2,7E+03  | 1,1E+00  |
| Pu-239          | Иные соединения<br>кроме хелатов                 | П                     | 4,7E-05                          | 7,8E+01  | 3,2E-02  |
| Am-241          | Все соединения                                   | П                     | 3,9E-05                          | 5,1E+02  | 2,1E-01  |

**Приложение Б**  
(справочное)

**Технические средства контроля радиационной обстановки, применяемые на ПЗ ЖРО**

| № п/п                                   | Наименование и тип приборов и установок радиационного контроля            | Вид контролируемого радиационного параметра   | Диапазон измерений   | Дислокация по зданиям (шт.) |      |      |
|---|---|---|--|-----------------------------|------|------|
|   |   |   |  | 736                         | 736а | 752г |
| <b>Стационарные приборы и установки</b> |   |   |  |                             |      |      |
| 1                                       | Установка радиометрическая контрольная РЗБ-05Д-01                         | Плотность потока альфа-частиц;<br>плотность потока бета-частиц.                                   | 1 - 9999 част./((мин·см <sup>2</sup> ));<br>10 - 9999 част./((мин·см <sup>2</sup> )).  |                             | 2    |      |
| 2                                       | Комплекс измерительный универсальный УИМ-Д с блоками БДЗА-100Б и БДЗБ-11Д | Плотность потока альфа-частиц;<br>плотность потока бета-частиц.                                   | 0,1 - 10 <sup>4</sup> част./((мин·см <sup>2</sup> ));<br>10 ÷ 10 <sup>5</sup> част./((мин·см <sup>2</sup> )).                      | 2                           | 2    | 1    |
| <b>Переносные приборы</b>               |   |   |  |                             |      |      |
| 3                                       | Индивидуальный дозиметр РМ-1203М  | Мощность эквивалента амбиентной дозы;<br>эквивалент амбиентной дозы.                              | 0,1 мкЗв/ч - 2 мЗв/ч<br>0,01 - 9999 мЗв  |                             | 10   | 7    |
| 4                                       | Дозиметр рентгеновского и гамма-излучения ДКС-АТ1121                      | Мощность эквивалента амбиентной дозы.   | 0,05 мкЗв/ч - 10 Зв/ч  |                             | 1    | 1    |
| 5                                       | Радиометр-дозиметр МКС-АТ1117М с блоками БДПА-01, БДПБ-01, БОИ2           | Плотность потока альфа-частиц;<br>плотность потока бета-частиц;<br>мощность дозы гамма-излучения. | 0,1 - 10 <sup>3</sup> част./((мин·см <sup>2</sup> ));<br>1÷5·10 <sup>5</sup> част./мин·см <sup>2</sup> ;<br>0,05 мкЗв/ч ÷ 10 Зв/ч. |                             | 1    | 2    |
| 6                                       | Радиометр-дозиметр ДКС-96 с блоками БДЗА-96, БДЗБ-96с, БДМГ               | Плотность потока альфа-частиц;<br>плотность потока бета-частиц;<br>мощность дозы гамма-излучения. | 0,1 - 10 <sup>4</sup> част./((мин·см <sup>2</sup> ));<br>10÷1·10 <sup>5</sup> част./мин·см <sup>2</sup> ;<br>0,1 мкЗв/ч ÷ 10 Зв/ч. |                             | 1    |      |
| 7                                       | Расходомер-пробоотборник радиоактивных аэрозольных смесей ПУ-05           | Отбор радиоактивных аэрозольных смесей в воздухе производственных помещений                       | -  |                             | 1    |      |
| 8                                       | Переносная система пробоотбора воздуха с вакуумным насосом DVP SB.10      | Отбор радиоактивных проб технологических и вентиляционных выбросов                                | -  |                             |      | 1    |

**Приложение В**  
(обязательное)

**Объем и периодичность текущего радиационного контроля на ПЗ ЖРО**

| Здание | Участок   | Объект контроля                  | Периодичность в год,<br>альфа(бета)/гамма | Количество КТ измерений   |                          |                               | Примечание   |
|--------|---|----------------------------------|---|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|--|
|        |   |                                  |   | альфа-излучающих нуклидов | бета-излучающих нуклидов | мощности дозы гамма-излучения |  |
| 736а   | Помещения ФГУП «Атомохрана»   | пол, столы, стулья               | 48 / 12                                   | 30                        | 30                       | 2                             | Приложение Г, схема 1                                |
|        | Контроль комплектов носимой спецодежды и спец. обуви персонала в санпропускнике | спец.одежда, спец.обувь, кабинка | 48 / -                                    | 301                       | 301                      | -                             |  |
|        | Контроль загрязнённости кожных покровов персонала в санпропускнике              | ладони кистей рук                | 12 / -                                    | 86                        | 86                       | -                             |  |
|        | Помещения санпропускника  | пол                              | 48 / 12                                   | 42                        | 42                       | 4                             | Приложение Г, схема 2                                |
|        | Кабинеты специалистов, класс ОТ, склад, коридор                                 | пол, столы, стулья               | 48 / 12                                   | 31                        | 31                       | 1                             | Приложение Г, схема 3                                |
|        | Прилегающая территория  | отмостка, дорожное покрытие      | 6<br>(с мая по октябрь)                   | 110                       | 110                      | 4                             | Приложение Г, схема 4                                |
| 736    | Помещения санпропускника  | пол                              | 48 / 12                                   | 10                        | 10                       | 1                             | Приложение Г, схема 5, помещения 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 |
|        | Контроль комплектов носимой спецодежды и спец. обуви персонала в санпропускнике | спец.одежда, спец.обувь, кабинка | 48 / -                                    | 175                       | 175                      | -                             |  |

41

| Здание | Участок  | Объект контроля    | Периодичность в год, альфа(бета)/гамма | Количество КТ измерений   |                          |                               | Примечание                            |
|--------|--|--------------------|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
|        |  |                    |  | альфа-излучающих нуклидов | бета-излучающих нуклидов | мощности дозы гамма-излучения |                                       |
| 736    | Контроль загрязнённости кожных покровов персонала в санпропускнике | ладони кистей рук  | 12 / –                                 | 50                        | 50                       | –                             |                                       |
|        | Помещение ЦТК  | пол, столы, стулья | 48 / 48                                | 9                         | 9                        | 1                             | Приложение Г, схема 5, помещение 8    |
|        | Помещение шита 0,4 кВ  | пол                | 48 / 48                                | 4                         | 4                        | 1                             | Приложение Г, схема 5, помещение 9    |
|        | Помещение коридора эл. приводов                                    | пол                | 48 / 48                                | 7                         | 7                        | 2                             | Приложение Г, схема 6, помещение 5    |
|        | Помещение уровнемеров  | пол                | 48 / 48                                | 3                         | 3                        | 1                             | Приложение Г, схема 6, помещение 4    |
|        | Мастерская электриков  | пол, столы, стулья | 48 / 48                                | 5                         | 5                        | 1                             | Приложение Г, схема 6, помещение 1    |
|        | Помещения вентиляционных камер                                     | пол                | 48 / 48                                | 4                         | 4                        | 2                             | Приложение Г, схема 6, помещения 2, 3 |
|        | Помещение маш. зала  | пол                | 48 / 48                                | 7                         | 7                        | 2                             | Приложение Г, схема 7, помещение 2    |
|        | Помещение трубного коридора  | пол                | 48 / 48                                | 4                         | 4                        | 3                             | Приложение Г, схема 7, помещение 1    |

42

| Здание | Участок                                   | Объект контроля             | Периодичность в год, альфа(бета)/гамма | Количество КТ измерений   |                          |                               | Примечание  |
|--------|---|-----------------------------|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---|
|        |   |                             |  | альфа-излучающих нуклидов | бета-излучающих нуклидов | мощности дозы гамма-излучения |   |
| 752г   | Прилегающая территория                    | отмостка, дорожное покрытие | 6<br>(с мая по октябрь)                | 150                       | 150                      | 5                             | Приложение Г, схема 8                             |
|        | Помещение оперативного запаса             | пол                         | 48 / –                                 | 3                         | 3                        | –                             | Приложение Г, схема 9, помещение 1                |
|        | Мастерская № 1 механиков                  | пол                         | 48 / –                                 | 3                         | 3                        | –                             | Приложение Г, схема 9, помещение 2                |
|        | Склад оборудования и расходных материалов | пол                         | 48 / –                                 | 3                         | 3                        | –                             | Приложение Г, схема 9, помещение 3                |
|        | Комната специалистов                      | пол, столы, стулья          | 48 / –                                 | 6                         | 6                        | –                             | Приложение Г, схема 9, помещение 4                |
|        | Вестибюль, проходы для людей              | пол                         | 48 / 48                                | 7                         | 7                        | 1                             | Приложение Г, схема 9, помещения 5, 9, 10, 11, 12 |
|        | Подсобное помещений                       | пол                         | 48 / –                                 | 1                         | 1                        | –                             | Приложение Г, схема 9, помещение 8                |
|        | Помещения ЦТК                             | пол, столы, стулья          | 48 / –                                 | 5                         | 5                        | –                             | Приложение Г, схема 9, помещения 10, 11           |
|        | Мастерская КИПиА                          | пол, столы, стулья          | 48 / –                                 | 7                         | 7                        | –                             | Приложение Г, схема 9, помещения 6, 7             |

| Здание | Участок   | Объект контроля             | Периодичность в год, альфа(бета)/гамма | Количество КТ измерений   |                          |                               | Примечание                                |
|--------|---|-----------------------------|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---|
|        |   |                             |  | альфа-излучающих нуклидов | бета-излучающих нуклидов | мощности дозы гамма-излучения |   |
| 752г   | Мастерская электромонтёра   | пол                         | 48 / –                                 | 3                         | 3                        | –                             | Приложение Г, схема 11, помещение 3, 5    |
|        | Помещения вентиляционных камер  | пол                         | 48 / 48                                | 5                         | 5                        | 1                             | Приложение Г, схема 11, помещение 1, 2    |
|        | Лестничная клетка   | пол                         | 48 / –                                 | 3                         | 3                        | –                             | Приложение Г, схема 11, помещение 4       |
|        | Помещения маш зала  | пол                         | 48 / 48                                | 9                         | 9                        | 3                             | Приложение Г, схема 10, помещение 1, 2, 4 |
|        | Мастерская № 2 механиков  | пол                         | 48 / 48                                | 3                         | 3                        | 1                             | Приложение Г, схема 10, помещение 3       |
|        | Прилегающая территория  | отмостка, дорожное покрытие | 6<br>(с мая по октябрь)                | 75                        | 75                       | 6                             | Приложение Г, схема 12                    |
| Пл. 18 | Павильон скважины   | пол отм. 0,00 м             | По заявке цеха                         | 1                         | 1                        | 1                             | Приложение Г, схема 13                    |
|        |   | пол отм. -3,00 м            | По заявке цеха                         | 4                         | 4                        | 2                             |   |
|        | Прилегающая территория  | отмостка, дорожное покрытие | По заявке цеха<br>(с мая по октябрь)   | 15                        | 15                       | 4                             | территория благоустройства                |
|        | Автомобильная дорога нагнетательного контура пл. 18 (малое кольцо), кроме автодороги № 32, подъездные дороги к скважинам пл. 18 | дорожное покрытие           | 2<br>(май, октябрь)                    | 1080                      | 1080                     | 360                           | Протяженность ≈ 6000 м                    |

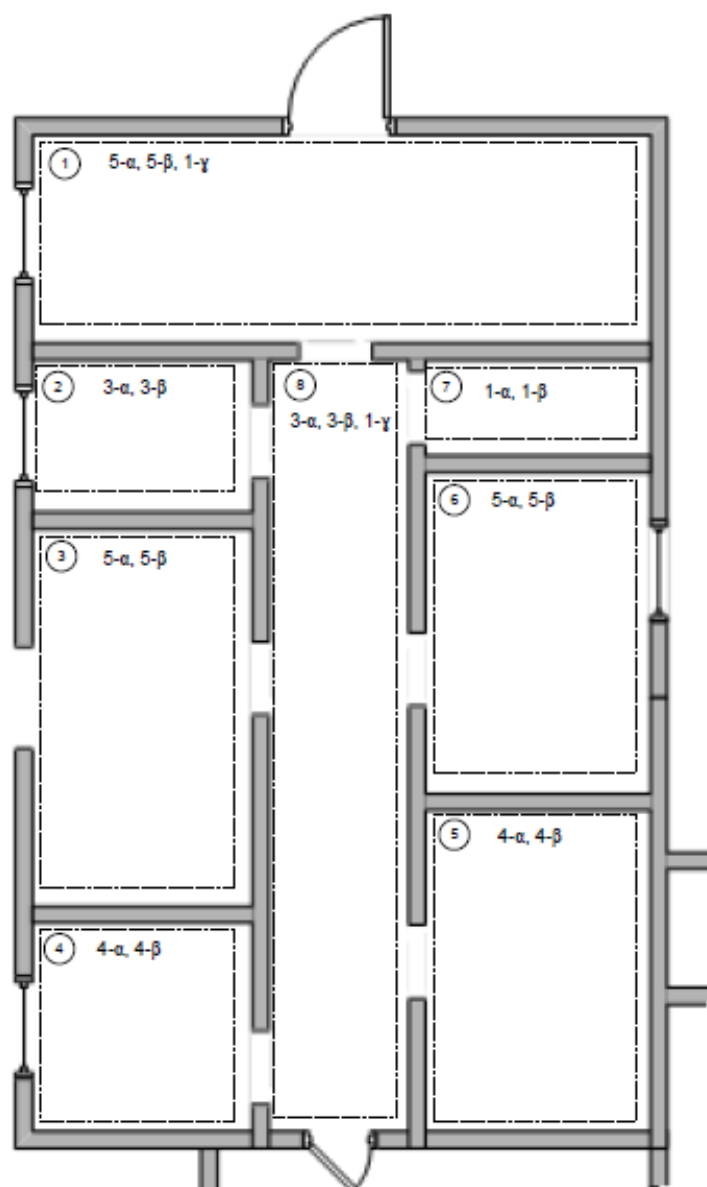
| Здание  | Участок   | Объект контроля             | Периодичность в год, альфа(бета)/гамма | Количество КТ измерений   |                          |                               | Примечание                 |
|---------|---|-----------------------------|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------|
|         |   |                             |  | альфа-излучающих нуклидов | бета-излучающих нуклидов | мощности дозы гамма-излучения |                            |
| Пл. 18а | Павильон скважины (без щитового помещения)                              | пол                         | По заявке цеха                         | 3                         | 3                        | 2                             | Приложение Г, схема 13     |
|         | Павильон скважины (с щитовым помещением)                                | пол                         | По заявке цеха                         | 7                         | 7                        | 3                             |                            |
|         | Прилегающая территория  | отмостка, дорожное покрытие | По заявке цеха<br>(с мая по октябрь)   | 7                         | 7                        | 4                             | территория благоустройства |
|         | Подъездные дороги к скважинам пл. 18а                                   | дорожное покрытие           | 2<br>(май, октябрь)                    | 540                       | 540                      | 180                           | Протяженность ≈ 3000 м     |
| КПП-12  | Контроль загрязнённости личной одежды персонала при выходе с территории | личная одежда               | 12                                     | 200                       | 200                      | –                             |                            |

Примечание - Технологическое оборудование, трубопроводы, насосы и т.п. подвергается радиационному контролю в рамках оперативного контроля.

**Приложение Г**  
**(обязательное)**

**Схемы участков текущего радиационного контроля на ПГЗ ЖРО**

1. Схема контроля участка/помещений караула ФГУП «Атомохрана» в зд. 736а



Условные обозначения для всех схем контроля:

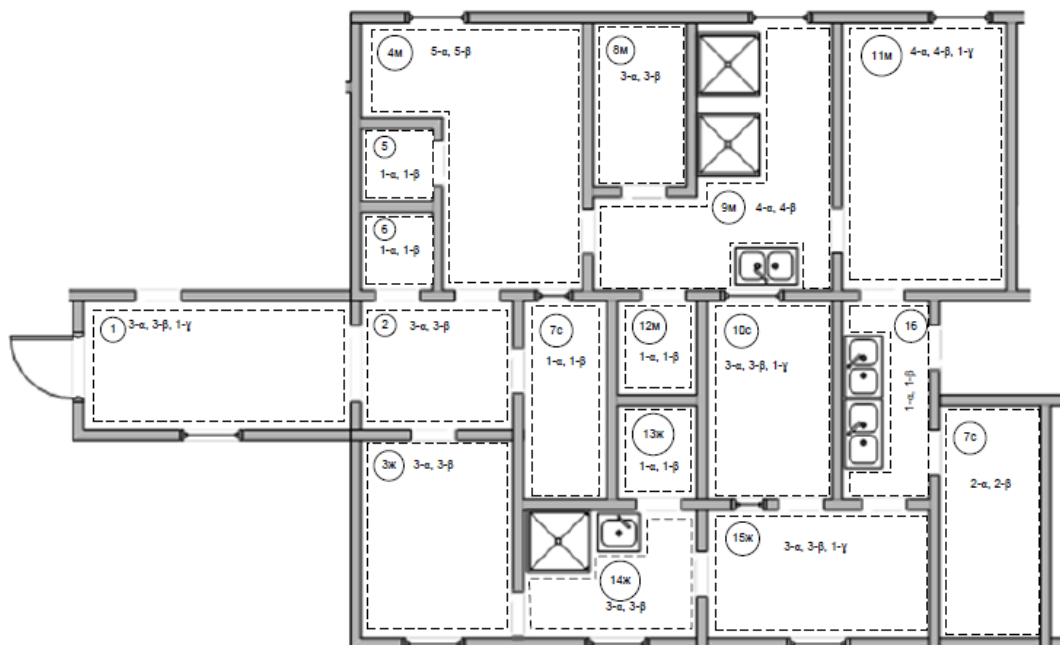
① - номер помещения;

--- - граница участка контроля;

3-а, 3-β, 1-γ - количество измерений (текущий контроль), необходимое для обеспечения представительности всего участка. α, β – измерение плотности потока альфа-, бета-излучающих нуклидов. γ – измерение эквивалентного амбиента мощности дозы гамма-излучения.

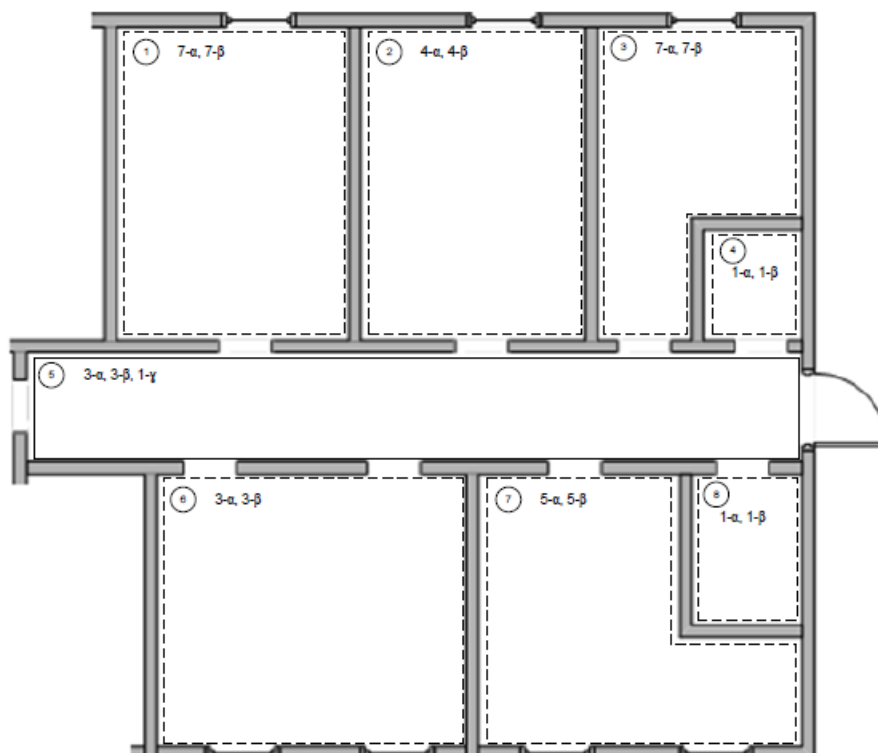
46

2. Схема контроля участка/помещений санпропускника в зд. 736а

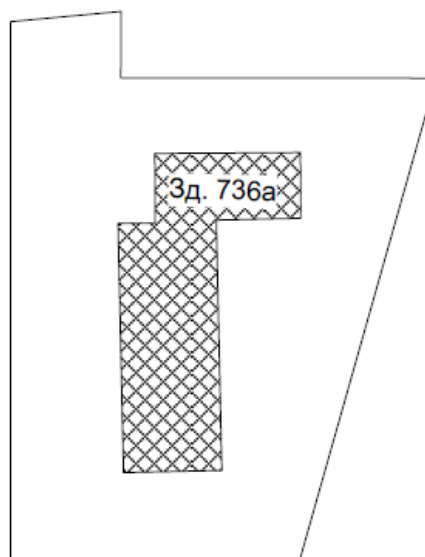


47

3. Схема контроля участка/кабинетов специалистов в зд. 736а



4. Схема контроля прилегающей территории к зд. 736а

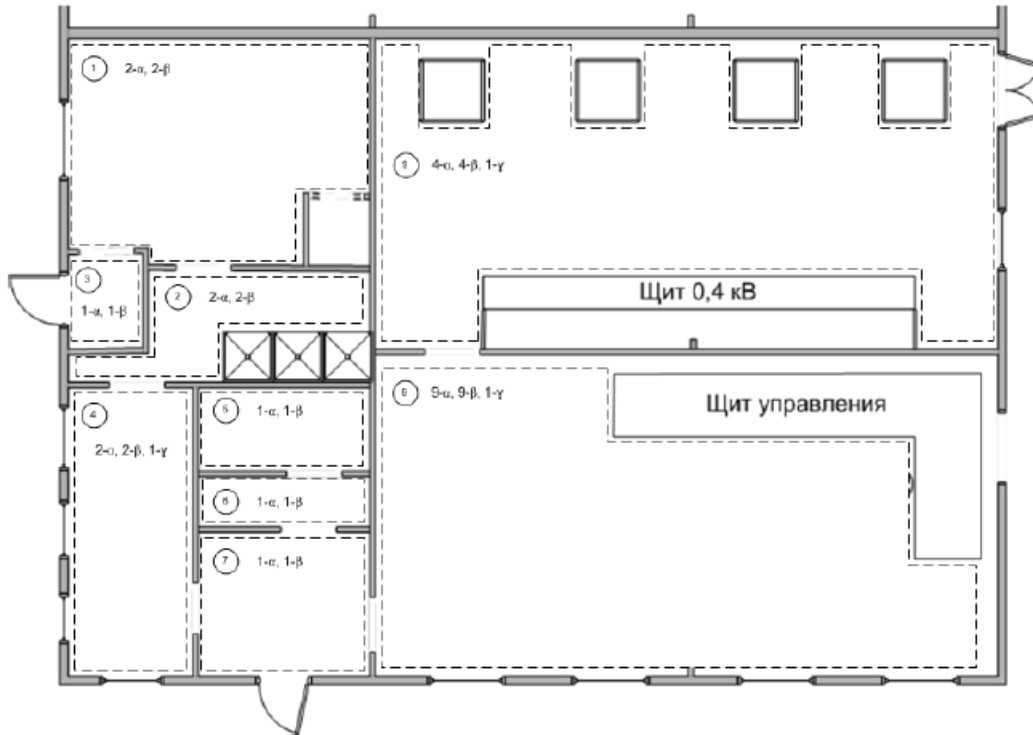


Примечание: Площадь территории прилегающей к зд. 736а 1100 кв.м.

---

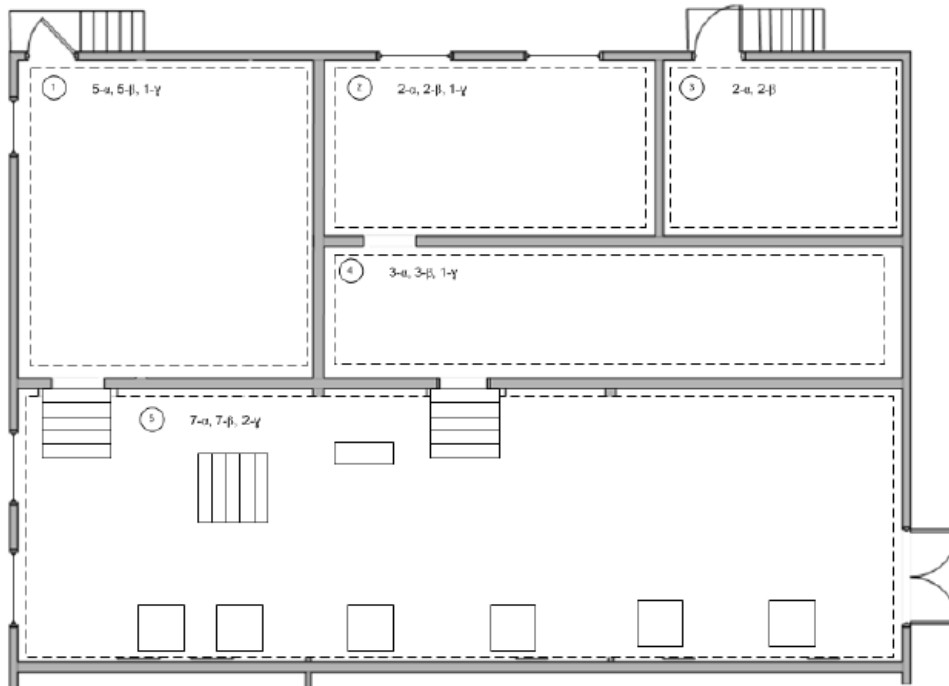
49

5. Схема контроля участка/помещений санпропускника, ЩТК, щита 0,4кВ зд. 736



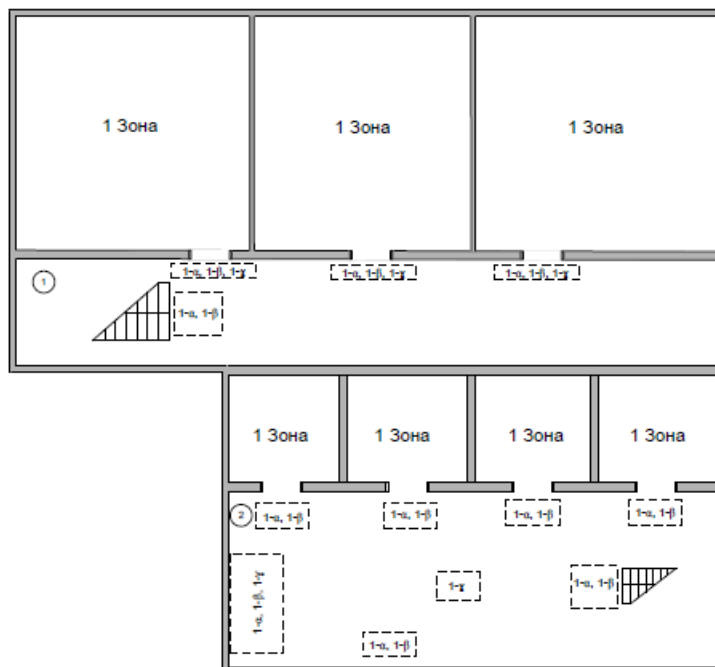
50

6. Схема контроля участка/помещений электроприводов, коридора мерников, помещений вытяжной и приточной вентиляции, мастерской электриков в зд. 736

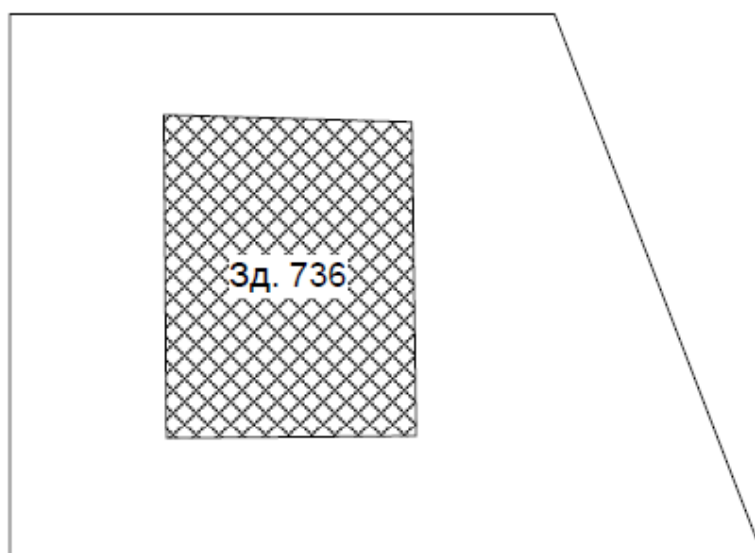




7. Схема контроля участка/помещений маш.зала, трубного коридора в зд. 736



8. Схема контроля прилегающей территории к зд. 736



Примечание: Площадь территории прилегающей к зд. 736 1500 кв.м.

**Приложение Д**  
**(обязательное)**

**Объем и периодичность текущего контроля содержания радионуклидов в воздухе  
 производственных помещений и выбросах в атмосферу**

| №<br>п/п | Объект контроля                            | Периодичность контроля                                    |                                       |                       |
|----------|--|---|---------------------------------------|-----------------------|
|          |  | сумма альфа-<br>излучающих<br>нуклидов                    | сумма бета-<br>излучающих<br>нуклидов | радионуклидный анализ |
| 1        | Зд.736 щит управления.                     | ежеквартально   |                                       | -                     |
| 2        | Зд.736 маш. зал.                           | ежеквартально   |                                       | -                     |
| 3        | Зд.752г щит управления.                    | ежеквартально   |                                       | -                     |
| 4        | Зд.752г маш. зал.                          | ежеквартально   |                                       | -                     |
| 5        | Зд.736, вентиляционный воздух В-1.         | ежеквартально   |                                       | 2 раза в год          |
| 6        | Зд.736, вентиляционный воздух В-2.         | ежеквартально   |                                       |                       |
| 7        | Зд. 752г, вентиляционный воздух В-1.       | ежеквартально   |                                       |                       |
| 8        | Зд. 752г, вентиляционный воздух В-2.       | ежеквартально   |                                       |                       |
| 9        | Зд. 752г, сдувка свободного дыхания АН-10. | ежеквартально   |                                       |                       |
| 11       | Скважина С-152, сдувка свободного дыхания. | При наличии давления на оголовке скважин. По заявке цеха. |                                       |                       |

**Приложение Е**  
**(обязательное)**

**Объем и периодичность радиационного контроля объектов окружающей среды на территории  
 (санитарно-защитной зоны) ПГЗ ЖРО**

| №<br>п/п | Объект контроля                     | Место отбора<br>проб                                  | Периодичность контроля                     |  |   |                                     | Примечание                            |
|----------|-------------------------------------|---|--|--|---|-------------------------------------|---------------------------------------|
|          |                                     |   | сумма<br>альфа-<br>излучающих<br>нуклидов  | сумма бета-<br>излучающих<br>нуклидов          | цезий-137,<br>стронций-90                         | плутоний<br>239,<br>плутоний<br>240 |                                       |
| 1        | Приземный слой атмосферного воздуха | Пункт РК<br>о окружающей<br>среды пл.18               | ежемесячно                                 | еженедельно                                    | Ежеквартально<br>из суммы<br>еженедельных<br>проб | -                                   |                                       |
| 2        | Атмосферные выпадения               |   | ежеквартально из суммы<br>ежемесячных проб | ежегодно<br>из суммы<br>ежеквартальных<br>проб | -   |                                     |                                       |
| 3        | Снеговой покров                     | Скважина<br>Н-29, пл.18;<br>Скважина<br>Н-24, пл.18;  | ежегодно                                   | -  | ежегодно  | -                                   | В начале<br>периода<br>снеготаяния    |
| 4        | Почва                               | Скважина<br>С-55, пл.18а;<br>Скважина<br>С-71, пл.18а | -  | -  | ежегодно  | -                                   | май-июнь                              |
| 5        | Растительность (трава)              |   | -  | -  | ежегодно  | -                                   | В конце<br>вегетационног<br>о периода |

---

## Приложение 17. Программа мониторинга состояния недр и подземных вод

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала «Северский»  
ФГУП «НО РАО»  
  
В.П. Седельников  
« 13 » января 2022г.

### ПРОГРАММА

Мониторинга состояния недр и подземных сооружений ПГЗ ЖРО  
филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2022 г.  
рег. № П-319-2/200-2021

Первый заместитель директора  
Главный инженер филиала «Северский»  
ФГУП «НО РАО»

  
И.Г. Николаев

Северск, 2022 г.

---

ИСПОЛНИТЕЛИ

Начальник цеха по эксплуатации  
филиала «Северский»  
ФГУП «НО РАО»

Д.Г. Марков

Геолог филиала «Северский»  
ФГУП «НО РАО»

О.Н. Кокорев

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ИСПОЛНИТЕЛИ</b>  | <b>2</b>  |
| ВВЕДЕНИЕ .....  | 5         |
| <b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ МОНИТОРИНГА</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1 Цели и задачи мониторинга недр и подземных сооружений .....                               | 6         |
| 1.2 Характеристика объекта мониторинга.....   | 6         |
| 1.3 Объекты мониторинга недр .....  | 7         |
| <b>2 ВИДЫ И МЕТОДИКА РАБОТ ПО МОНИТОРИНГУ НЕДР</b>  | <b>12</b> |
| 2.1. Гидрогеохимические исследования с целью определения контура ЖРО<br>в недрах .....        | 12        |
| 2.2. Геофизические исследования в скважинах.....  | 12        |
| 2.3 Гидродинамические наблюдения за изменениями состояния недр ....                           | 14        |
| 2.4 Контроль технического состояния подземных сооружений.....                                 | 16        |
| <b>3 РЕЖИМ И ОБЪЕМ МОНИТОРИНГА</b>  | <b>19</b> |
| 3.1 Объем работ и режим контроля технического состояния подземных<br>сооружений ПГЗ ЖРО ..... | 19        |
| 3.2 Объем работ и режим контроля состояния недр ПГЗ ЖРО .....                                 | 20        |
| 3.2.2 Гидрогеохимический мониторинг пл.18, 18а.....   | 23        |
| <b>4 ОБРАБОТКА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ<br/>НАБЛЮДЕНИЙ</b>                                 | <b>27</b> |

## ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

|                  |  |
|------------------|--|
| АКЦ              | – акустическая цементометрия   |
| ВАО              | – высокоактивные отходы  |
| ГИС              | – геофизические исследования скважин   |
| ГК               | – гамма-каротаж  |
| ЖРО              | – жидкие радиоактивные отходы  |
| МЗА              | – минимально значимая активность   |
| МЗУА             | – минимально значимая удельная активность  |
| МНР              | – Министерство природных ресурсов  |
| МЭД              | – мощность эквивалентной дозы  |
| НАО              | – низкоактивные отходы   |
| ОСПОРБ           | – основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности  |
| ПГЗ ЖРО          | – пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  |
| ПДК <sub>в</sub> | – предельно допустимые концентрации воды   |
| ПТТ              | – правила технических требований   |
| РАО              | – радиоактивные отходы   |
| РБ               | – радиационная безопасность  |
| РВ               | – радиоактивное вещество   |
| САО              | – среднеактивные отходы  |
| СГГ              | – Служба главного геолога  |
| СЗЗ              | – санитарно-защитная зона  |
| СИЗ              | – средства индивидуальной защиты   |
| ТК               | – термокаротаж   |
| ТЭО              | – технико-экономическое обоснование  |
| УВ               | – уровень вмешательства  |
| АО «СХК»         | – Акционерное общество «Сибирский Химический комбинат»   |
| ФГУП «НО РАО»    | – Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» |

## ВВЕДЕНИЕ

Федеральным агентством по недропользованию в соответствии с ч. 2 ст. 41 Федерального Закона от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами...» ФГУП «НО РАО» выдана Лицензия на пользование недрами ТОМ № 15636 ЗГ от 26.11.2013 года и дополнение №1 от 19.05.2015, с целью подземного захоронения жидких радиоактивных отходов, г. Северск, Томской области, филиала «Северский» ФГУП «НО РАО». Срок окончания действия лицензии с дополнением №1 – 1 этап 1 декабря 2026 г.

В соответствии с приложением № 1 «Условия пользования недрами» к лицензии ТОМ 15636 ЗГ филиалу «Северский» ФГУП «НО РАО» необходимо проводить работы по ведению мониторинга геологической среды, результаты которого должны быть отражены в ежегодных отчетах и направлены в Управление по недропользованию по Томской области в срок до 31 марта следующего за отчетным года.

Настоящая Программа устанавливает требования к проведению работ по мониторингу геологической среды (недр и подземных вод) и подземных сооружений на ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2022 г. Программа разработана с учётом результатов мониторинга недр и технического состояния подземной части скважин в 2020 и 2021 гг., «Правил и технических требований эксплуатации пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов ФГУП «ГХК», АО «СХК», АО «ГНЦ НИИАР» (ПТТ ПГЗ ЖРО 2014)» [3], «Основных санитарных правилах обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ 99/2010» [26], «Положения о порядке осуществления государственного мониторинга состояния недр Российской Федерации» (утверждено приказом МПР РФ от 21.05.2001 № 433) [39], НП-055-14 «Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности» [30], Постановления Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 (редакция от 10.07.2014) «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды» [36].

Программа мониторинга состояния недр и подземных сооружений распространяется на все работы, выполняемые по проведению наблюдений, измерений, отбора проб, других работ, связанных с выполнением мониторинга глубинного захоронения ЖРО, в части наблюдений за состоянием недр и техническим состоянием скважин различного назначения.



## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ МОНИТОРИНГА

### 1.1 Цели и задачи мониторинга недр и подземных сооружений

Целью мониторинга состояния недр и подземных сооружений является подтверждение безопасности захоронения и локализации отходов в границах горного отвода, оценка состояния недр, в том числе подземных вод, и своевременное получение информации о состоянии инженерных барьеров безопасности, а также оценка влияния захороненных жидких РАО на качественный состав подземных вод эксплуатационных и буферных горизонтов ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».

Для достижения цели при выполнении мониторинга решаются следующие задачи:

1. своевременное получение информации об изменении контура распространения ЖРО и области их влияния на состав подземных вод эксплуатационных и буферных горизонтов;
2. своевременное получение информации о процессах, происходящих в эксплуатационных, буферных горизонтах в связи с захоронением РАО;
3. оценка технического состояния подземной части скважин ПГЗ ЖРО;
4. обработка и анализ получаемой информации с целью оптимизации и обеспечения безопасности захоронения, сопоставление масштабов распространения ЖРО и характеристик протекающих процессов с ранее выполненными прогнозами, подготовка отчетной документации

### 1.2 Характеристика объекта мониторинга

Пункт глубинного захоронения ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» расположен на промплощадке АО «СХК» в 0.5 км севернее радиохимического завода. Площадь горного отвода составляет 10970 га.

Захоронение ЖРО на ПГЗ ЖРО филиала «Северский» выполняется в нижние горизонты чехла Западно-Сибирской плиты, сложенного песчано-глинистой толщей мезо-кайнозойского возраста общей мощностью до 470 м.

В технологической схеме стратификации эксплуатационные горизонты соответствуют II и III горизонтам, залегающим в интервале глубин 315-390 м. Отходы низкого уровня активности захораниваются на площадке 18 с 1967 г. в оба горизонта; отходы среднего уровня активности захораниваются на площадке 18а с 1963г. только в нижний (II) эксплуатационный горизонт.

Захоронение отходов выполняется через специально оборудованные нагнетательные скважины. Режимы закачки отходов определяются на основании данных контрольно-измерительных приборов, которыми оборудованы все нагнетательные скважины. Составы отходов определяются на основании информации (паспортов) поставщиков отходов и при входном контроле поступающих на ПГЗ ЖРО отходов.

Геотехнологический мониторинг выполняется по созданной сети нагнетательных и наблюдательных скважин как в пределах ПГЗ ЖРО на площадках 18 и 18а, так и за его пределами.

### 1.3 Объекты мониторинга недр

В состав ПГЗ ЖРО входят пункты наблюдений за состоянием недр – скважины, которые подразделяются по местоположению, глубинам, контролируемым горизонтам и конструкциям.

Мониторинг недр осуществляется путём выполнения наблюдений, измерений в наблюдательных и нагнетательных скважин ПГЗ ЖРО, отбора проб из наблюдательных скважин, определения составов отбираемых подземных вод и пластовой жидкости комплексом химических, радиохимических и радиометрических анализов.

В состав мониторинга также входит оценка технического состояния подземных сооружений (скважин различного назначения), определение объёмов и режимов захоронения ЖРО в скважины.

Наблюдательные скважины ПГЗ ЖРО филиала «Северский» оборудованы кондуктором и эксплуатационной колонной. Интервал контролируемого горизонта оборудован фильтровой колонной или вскрыт кумулятивной перфорацией. Имеются глухие наблюдательные скважины, внутреннее пространство ствола которых не сообщается с эксплуатационным горизонтом. Они предназначены для проведения измерений геофизическими приборами без контакта с отходами.

Перечень наблюдательных и нагнетательных скважин и их распределения по горизонтам и приведен в таблице 1.1.

Срок эксплуатации ПГЗ ЖРО по решению эксплуатирующей организации и согласованию с органом управления в области использования атомной энергии (Госкорпорация «Росатом») продлен до 31.12.2023 года.

Объёмы и режимы закачки отходов определяются на основании данных контрольно-измерительных приборов, которыми оборудованы все нагнетательные скважины.

Составы отходов определяются на основании информации (паспортов) поставщиков отходов и при входном контроле поступающих на ПГЗ ЖРО отходов.

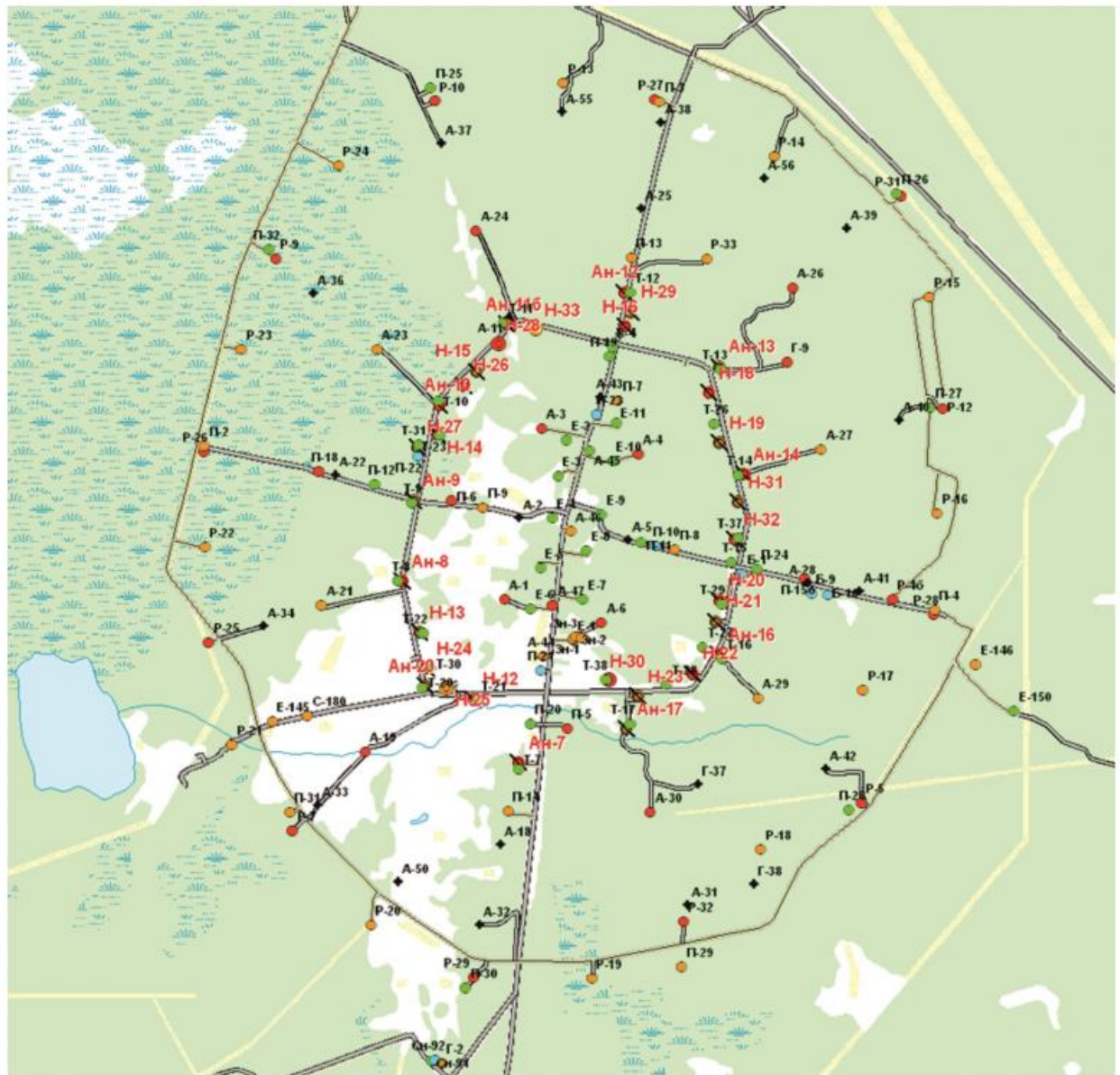
Ни рис. 1.1 – 1.3 приведены схемы расположения скважин ПГЗ ЖРО филиала ФГУП «НО РАО» «Северский» на пл. 18 и 18а и территории горного отвода недр.

Таблица 1.1 – Распределение по горизонтам и назначению нагнетательных, наблюдательных скважин ПГЗ ЖРО и наблюдательных скважин сети регионального контроля недр филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»

| Наименование   | Расположение скважин               | Вскрываемый горизонт |  |   |   |   |  |                                |   | Всего скважин |
|----------------|------------------------------------|----------------------|--|---|---|---|--|--------------------------------|---|---------------|
|                |                                    | Pz                   | I  | II  | III   | IV  | V  | VI                             | «Глухие» (Геофизические)  |               |
| Нагнетательные | ПГЗ ЖРО (Пл.18) (Действующие)      | -                    | -  | Н-24, Н-30, Н-32  | Н-27, Н-31*, Н-33   | -   | -  | -                              | -   | 6             |
|                | ПГЗ ЖРО (Пл.18) (Выведены)         | -                    | -  | Ан-7, Ан-8, Ан-10, Ан-12, Ан-14, Н-26*, Н-28*   | Ан-9, Ан-116, Ан-20, Н-29*  | -   | -  | -                              | -   | 11            |
|                | ПГЗ ЖРО (Пл.18) (Резервные)        | -                    | -  | Н-12, Н-14, Н-16, Н-18, Н-20, Н-22,   | Н-13, Н-15, Н-19, Н-21, Н-23, Н-25  | -   | -  | -                              | -   | 12            |
|                | ПГЗ ЖРО (Пл.18) (Ликвидированные)  | -                    | -  | Ан-16*  | Ан-13*, Ан-17*, Н-17  | -   | -  | -                              | -   | 4             |
|                | ПГЗ ЖРО (Пл.18а) (Действующие)     | -                    | -  | С-40, С-39, С-60, С-160*, С-161* Д-5, Д-6   | -   | -   | -  | -                              | -   | 5             |
|                | ПГЗ ЖРО (Пл.18а) (Выведены)        | -                    | -  | С-44, С-45, С-52, С-55, С-56, С-57  | -   | -   | -  | -                              | -   | 6             |
|                | Пл.18а Резервные                   | -                    | -  | Аг-6**, Аг-7**, Д-3, Д-4, С-51, С-42, С-152,  | -   | -   | -  | -                              | -   | 7             |
|                | ПГЗ ЖРО (Пл.18а) (Ликвидированные) | -                    | -  | Д-1, Д-2, С-150   | -   | -   | -  | -                              | -   | 3             |
| Наблюдательные | ПГЗ ЖРО (Пл.18)                    | -                    | -  | А-1, А-3, А-4, А-6, А-19, А-24, А-26, А-30, А-47, П-5, П-6, П-156, П-18, Г-9, Р-5, Р-7, Р-9, Р-10, Р-12, Р-25, Р-26, Р-27, Р-28, Р-29, Р-31, Р-32,  | А-21, А-23, А-27, А-29, А-44, А-46, Е-145, Е-146 П-2, П-3, П-4, П-7, П-8, П-9, П-13, П-14, П-29, П-31, Р-13, Р-14 Р-15, Р-16, Р-17, Р-18, Р-19, Р-20, Р-21, Р-22, Р-23, Р-24, Р-33, ЗН-1, ЗН-2, ЗН-3, С-180 | А-45, П-11, П-12, П-19, П-20, П-24, П-25, П-26, П-27, П-28, П-30, П-32, Е-1, Е-2, Е-3, Е-4, Е-5, Е-6, Е-7, Е-8, Е-9, Е-10, Е-11, Т-7, Т-8, Т-9, Т-10, Т-11, Т-12, Т-13, Т-14, Т-15, Т-16, Т-17, Т-20, Т-21, Т-22, Т-23, Т-26, Т-27, Т-28, Т-29, Т-30, Т-31, Т-37, Т-38, Е-150 | Б-1, Б-2, П-10, П-21, П-22, П-23   | -                              | А-2, А-5, А-11, А-18, А-22, А-25, А-28, А-31, А-32, А-33, А-34, А-36, А-37, А-38, А-40, А-41, А-39, А-42, А-43, А-50, А-56, А-55, К-4, Г-37, Г-38 | 138           |
|                | ПГЗ ЖРО (Пл.18а)                   | С-70, Сн-99, Сн-117, | -  | С-1, С-15, С-28, С-30, С-35, С-37, С-38, С-46, С-47, С-48, С-49, С-50, С-62, С-64, С-66, С-71, С-72, С-74, С-75, С-76, С-77, С-78, С-82, С-154, С-155, С-156, С-173, С-174, С-175, С-176, С-177, С-179, П-16, Е-148, Сн-116 | Е-147, С-23, С-41, С-63, С-67, С-69, С-80 С-81, С-157, С-163, С-178, С-183, Г-2, Сн-90,   | С-12, С-59, В-1, В-27, В-39, В-40, В-42, В-44, В-45, В-51, В-55, В-56, В-60, Сн-89, Сн-91   | Б-4, Б-5, Г-22, Сн-92, Сн-100  | -                              | С-65, С-73, С-151, С-153, С-162,  | 77            |
|                | СЗЗ и горный от-вод ПГЗ ЖРО        | Сн-83, Сн-115        | Г-21, Г-27 С-6, С-10, № 52, № 54, № 55, № 56 | С-16, С-17, Г-3, Сн-84, Сн-87, Сн-93 Сн-98, Сн-101, Сн-106, № 49, Сн-96,  | Г-5, Г-26, Сн-836, Сн-85, Сн-86, Сн-88, Сн-94, Сн-110, № 57, № 59   | Ч-12, См-4, См-6, См-31, С-14, Сн-136, Сн-95, Сн-97, Сн-102, Сн-104, № 46, № 50, № 53, Е-196, Е-197   | Ч-9, Ч-31, Ч-32, Ч-33, Ч-34, Ч-36, Ч-38, № 47, См-32, № 51, Сн-103, Сн-105, Сн-114, Е-14, Е-16 | Ч-35, Ч-37, Е-15, Е-17, Е-204, | -   | 66            |
| Всего скважин  | 5                                  | 8                    | 110  | 72  | 77  | 26  | 5  | 31                             | 331   |               |

\*Скважины Н-26, Н-28, Н-29, Н-31, С-160, С-161 являются совместным использованием АО «СХК» и ФГУП «НО РАО» акт № 11-02/8963-УФД от 03.12.2021

\*\* Нагнетательные скважины Аг-6 и АГ-7 в соответствии с экспертным заключением по результатам экспертизы документов, обосновывающих остаточный ресурс систем и элементов, возможного дополнительного срока эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (ПГЗ ЖРО) «Полигон пл.18 и 18а» филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» рекомендуется использовать в разряде наблюдательных



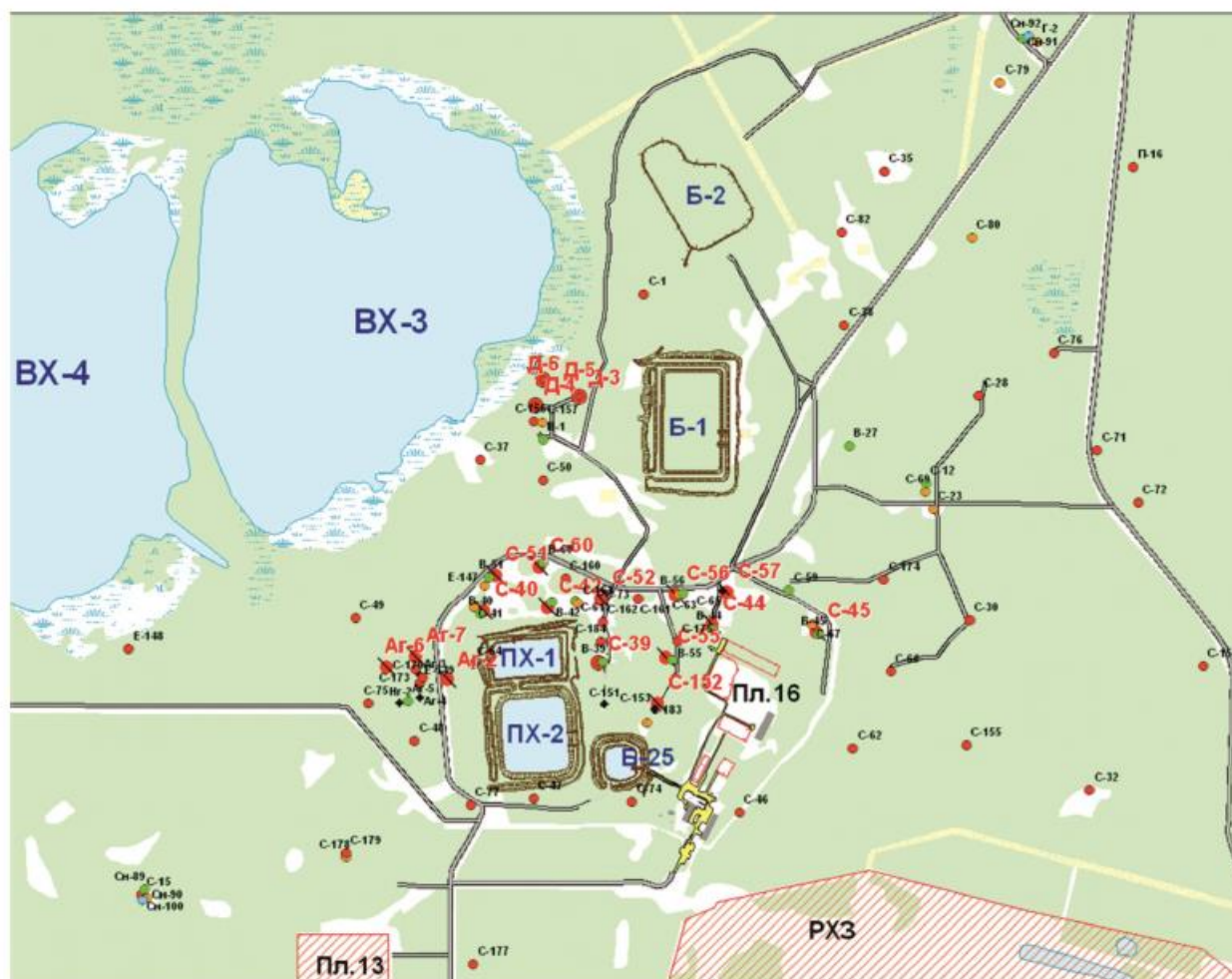
150 0 150 300 450

Масштаб 1:15 000

Условные обозначения:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| - Участки лесной растительности | - Контрольные скважины на II горизонт     |
| - Поверхностные водотоки        | - Контрольные скважины на III горизонт    |
| - Дороги                        | - Контрольные скважины на IV горизонт     |
| - Заболоченные участки          | - Контрольные скважины на V горизонт      |
|                                 | - Глухие контрольные скважины             |
|                                 | - Нагнетательные скважины на II горизонт  |
|                                 | - Нагнетательные скважины на III горизонт |

Рисунок 1.1 – Схема расположения скважин на площадке 18 ПГЗ ЖРО филиала «Северский»



250 0 250 500 750  
 Масштаб 1:25 000

**Условные обозначения:**










- |  |  |
|--|--|
|  - Участки лесной растительности        |  C-38 - Контрольные скважины на II горизонт     |
|  - Акватории поверхностных хранилищ ЖРО |  C-69 - Контрольные скважины на III горизонт    |
|  - Дамбы поверхностных хранилищ ЖРО     |  B-27 - Контрольные скважины на IV горизонт     |
|  - Заболоченные участки                 |  C-11a - Контрольные скважины на V горизонт     |
|  - Дороги                               |  C-151 - Глухие контрольные скважины            |
|  |  C-152 - Нагнетательные скважины на II горизонт |

Рисунок 1.2 – Схема расположения скважин на площадке 18а ПЗ ЖРО филиала «Северский»



Рисунок 1.3 – Схема расположения скважин регионального контроля в районе ПЗ ЖРО филиала «Северский»

## 2 ВИДЫ И МЕТОДИКА РАБОТ ПО МОНИТОРИНГУ НЕДР

Состав работ определен необходимостью решения основных задач мониторинга недр: подтверждение локализации ЖРО в установленных прогнозных границах, подтверждение технически исправного состояния скважин, а также для оптимизации эксплуатации площадок 18 и 18а ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».

Работы по мониторингу выполняются специализированной организацией под руководством геологической службы филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».

### 2.1. Гидрогеохимические исследования с целью определения контура ЖРО в недрах

Гидрогеохимические исследования проводятся с целью контроля распространения ЖРО в эксплуатационных горизонтах и в вышележающем – буферном горизонте. Применение гидрогеохимических исследований позволяет установить факт присутствия компонентов ЖРО в подземных водах с контролем их содержания (концентрации, удельной активности).

Основные требования к выполнению гидрогеохимических исследований приведены в Регламенте мониторинга.

Химический состав вод и содержание радионуклидов определяется в аккредитованных лабораториях, которые могут проводить анализы с учетом данных нижних пределов определения (НПО) химических компонентов (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Нижние пределы определения химических компонентов и радионуклидов

При выполнении гидрогеохимических исследований ПГЗ ЖРО выполняется анализ на следующие показатели:

pH, Eh, общая минерализация (содержание солей), перманганатная окисляемость, жесткость, щелочность,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{F}^-$ ;  $\text{CO}_3^{2-}$ ,

а также ряд дополнительных компонентов:

$^3\text{H}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $\Sigma\text{U}$ ,  $^{239+240}\text{Pu}$ , \* $\Sigma\alpha$ -активность, \* $\Sigma\beta$ -активность,  $^{60}\text{Co}$ ,  $^{99}\text{Tc}$ ,  $^{106}\text{Ru}$ ,  $^{144}\text{Ce}$ ,  $^{134}\text{Cs}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{129}\text{I}$ ,  $^{14}\text{C}$ ,  $^{36}\text{Cl}$ .

Список скважин, в которых необходимо отобрать пробы в 2022 году, перечень и объемы определяемых компонентов приведены в разделе 3.

### 2.2. Геофизические исследования в скважинах

В задачи геофизических исследований входят:

- определение геофизических полей по разрезу скважин;
- оценка технического состояния подземной части скважин.

Геофизические исследования на ПГЗ ЖРО должны включать комплекс методов в обсаженном стволе скважины (ГИС): резистивиметрию, термо- и гамма-каротаж, а также оценку технического состояния скважин методами

электромагнитной дефектоскопии-толщинометрии, акустической цементометрии, видеоконтроля ствола скважины, шаблонирования.

Основные требования к выполнению каротажных исследований приведены в Регламенте мониторинга.

| <i>Определяемый показатель</i>   | <i>НПО (мг/дм<sup>3</sup>)</i>         |
|----------------------------------|--|
| pH                               |  |
| Солесодержание                   | 0,8мг/дм <sup>3</sup>                  |
| Окисляемость<br>(перманганатная) | 0,25 мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> |
| Жесткость                        | 0,2 мг-экв/дм <sup>3</sup>             |
| Щелочность                       | 0,01мг-экв/дм <sup>3</sup>             |
| Na <sup>+</sup>                  | 0,5мг/дм <sup>3</sup>                  |
| K <sup>+</sup>                   | 0,5мг/дм <sup>3</sup>                  |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>     | 0,5мг/дм <sup>3</sup>                  |
| Ca <sup>2+</sup>                 | 0,5мг/дм <sup>3</sup>                  |
| Mg <sup>2+</sup>                 | 0,25мг/дм <sup>3</sup>                 |
| CO <sub>2</sub>                  | 0,5мг/дм <sup>3</sup>                  |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>     | 0,2мг/дм <sup>3</sup>                  |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>     | 0,1мг/дм <sup>3</sup>                  |
| F <sup>-</sup>                   | 0,1мг/дм <sup>3</sup>                  |
| Cl <sup>-</sup>                  | 0,5мг/дм <sup>3</sup>                  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>    | 0,5мг/дм <sup>3</sup>                  |
| Σα-активность                    | 0.1 Бк/дм <sup>3</sup>                 |
| Σβ-активность                    | 0.25 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>3</sup> H                   | 0.05 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>14</sup> C                  | 1.5 Бк/дм <sup>3</sup>                 |
| <sup>36</sup> Cl                 | 1.2 Бк/дм <sup>3</sup>                 |
| <sup>60</sup> Co                 | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>90</sup> Sr                 | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>237</sup> Np                | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>241</sup> Am                | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>99</sup> Tc                 | 1.3 Бк/дм <sup>3</sup>                 |
| <sup>106+109</sup> Ru            | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>129</sup> I                 | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>134</sup> Cs                | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>137</sup> Cs                | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>144</sup> Ce                | 0.02 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| <sup>226</sup> Ra                | 0.1 Бк/дм <sup>3</sup>                 |
| ΣU                               | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |
| ΣPu                              | 0.01 Бк/дм <sup>3</sup>                |



### 2.3 Гидродинамические наблюдения за изменениями состояния недр

Мониторинг состояния недр включает наблюдения за гидродинамическими процессами, выражающимися в изменении положений уровней подземных вод в наблюдательных скважинах или давлений на их устьях, за температурой эксплуатационных и вышелегающих горизонтов.

Определение глубин залегания уровней подземных вод в наблюдательных скважинах ведется электроуровнемерами или другими приборами для измерения уровней. При известных абсолютных отметках поверхности земли или репера определяется абсолютная отметка уровня. В рамках работ по гидродинамическому мониторингу специализированной организации необходимо использовать высокоточные датчики уровня. Специализированная организация устанавливает 20 датчиков замера уровней пластовых вод в скважинах в 2022 г. Филиал «Северский» устанавливает 14 регистраторов замера уровня. Перечень скважин приведен в таблице 2.2.

Первичные результаты наблюдений за положениями уровней подземных вод представляются в виде таблиц и графиков изменения абсолютных отметок уровней в зависимости от времени и объемов захоронения.

Таблица 2.2 – Перечень скважин, в которых установлены датчики замера уровня подземных вод на ПГЗ ЖРО в 2022 г.

| № п.п. | Скважина | Площадка | Горизонт | Тип уровнемера                           | А.О. устья скважины | А.о. уровня п.в. в скважине | Предполагаемая длина кабеля |
|--------|----------|----------|----------|--|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1      | А-47     | 18       | II       | Keller                                   | 115,83              | 95,1                        | 20                          |
| 2      | А-44     | 18       | III      | Keller                                   | 115,22              | 94,5                        | 30                          |
| 3      | Т-11     | 18       | IV       | АДУ-02                                   | 108,4               | 94,35                       | 20                          |
| 4      | Т-12     | 18       | IV       | АДУ-02                                   | 120,8               | 95,12                       | 25                          |
| 5      | Т-13     | 18       | IV       | АДУ-02                                   | 138,2               | 95,4                        | 50                          |
| 6      | Т-15     | 18       | IV       | АДУ-02                                   | 145,4               | 95,21                       | 60                          |
| 7      | Т-17     | 18       | IV       | АДУ-02                                   | 124,5               | 93,75                       | 40                          |
| 8      | Т-21     | 18       | IV       | АДУ-02,<br>Solinst<br>Levelogger<br>Edge | 112,21              | 93,3                        | 30                          |
| 9      | Т-31     | 18       | IV       | АДУ-02                                   | 105,45              | 93,63                       | 20                          |
| 10     | Е-8      | 18       | IV       | АДУ-02                                   | 120,7               | 94,1                        | 30                          |
| 11     | С-64     | 18а      | II       | Keller                                   | 100,2               | 89,0                        | 20                          |
| 12     | С-77     | 18а      | II       | Keller                                   | 99,53               | 89,9                        | 20                          |
| 13     | С-156    | 18а      | II       | АДУ-02                                   | 100,05              | 88,3                        | 30                          |
| 14     | С-41     | 18а      | III      | АДУ-02                                   | 100,7               | 89,7                        | 20                          |

|    |        |     |     |  |        |       |      |
|----|--------|-----|-----|--|--------|-------|------|
| 15 | C-63   | 18a | III | АДУ-02                                     | 105,89 | 90,5  | 30   |
| 16 | C-157  | 18a | III | АДУ-02                                     | 99,8   | 89,6  | 20   |
| 17 | B-1    | 18a | IV  | АДУ-02                                     | 103,6  | 89,5  | 30   |
| 18 | B-40   | 18a | IV  | АДУ-02                                     | 101,74 | 88,5  | 30   |
| 19 | B-60   | 18a | IV  | АДУ-02                                     | 102,5  | 89,05 | 30   |
| 20 | B-39   | 18a | IV  | АДУ-02                                     | 103,12 | 87,1  | 30   |
| 21 | E-2*   | 18  | IV  | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 113,8  | 93,2  | 162  |
| 22 | T-23   | 18  | IV  | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 106,64 | 93,23 | 15   |
| 23 | T-28   | 18  | IV  | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 134,77 | 94,8  | 40,5 |
| 24 | T-30   | 18  | IV  | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 109,1  | 93,26 | 15,0 |
| 25 | T-38   | 18  | IV  | VegaBar<br>Solinst<br>Levellogger<br>Edge  | 144,76 | 93,97 | 55,5 |
| 26 | E-145  | 18  | III | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 102,5  | 93,07 | 10   |
| 27 | P-16   | 18  | III | Solinst<br>Levellogger<br>Junior           | 143,26 | 96,64 | 50   |
| 28 | B-42   | 18a | IV  | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 102,46 | 89,34 | 15   |
| 29 | B-51*  | 18a | IV  | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 100,81 | 88,68 | 13   |
| 31 | E-147  | 18a | III | Solinst 3001<br>LTC<br>Levellogger<br>Edge | 100,45 | 90,5  | 332  |
| 32 | E-148  | 18a | II  | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 96,8   | 87,52 | 12   |
| 33 | C-1    | 18a | II  | Solinst<br>Levellogger<br>Junior           | 101,4  | 91,96 | 12,8 |
| 34 | C-69   | 18a | III | Solinst<br>Levellogger<br>Edge             | 112,48 | 90,88 | 40   |
| 35 | C-156* | 18a | II  | Solinst 3001<br>LTC                        | 100,05 | 91,55 | 330  |

|    |        |     |     |   |       |       |     |
|----|--------|-----|-----|---|-------|-------|-----|
|    |        |     |     | Levelogger<br>Edge                        |       |       |     |
| 36 | C-163* | 18a | III | Solinst 3001<br>LTC<br>Levelogger<br>Edge | 102,5 | 89,8  | 265 |
| 37 | C-174* | 18a | II  | Solinst 3001<br>LTC<br>Levelogger<br>Edge | 111,6 | 85,36 | 344 |

\*Данные скважины оборудованы глубинными контрольно-измерительными приборами определения проводимости, уровня и температуры, для выполнения стационарных замеров температуры с целью возможности интерпретации теплового поля. Приборы установлены в прифильтовой зоне скважин (опущены с использованием кевларового шнура).

#### 2.4 Контроль технического состояния подземных сооружений

Контроль технического состояния подземных сооружений ПГЗ ЖРО состоит в определении эксплуатационных характеристик скважин и оценке состояния их конструктивных элементов: обсадных колонн и цементного камня в затрубном пространстве обсадных колонн, изолирующего эксплуатационные и контролируемые горизонты от вышележащих горизонтов и поверхности.

По данным контроля технического состояния скважин выявляются признаки достижения скважинами предельного состояния, при котором дальнейшая эксплуатация скважин невозможна или нецелесообразна.

Признаками достижения нагнетательной скважиной предельного состояния являются:

- невозможность продолжения эксплуатации скважины в регламентном режиме из-за падения приемистости ниже установленного регламентом уровня, вследствие кольматации пород или стенки фильтра мелкодисперсной твердой фазой ЖРО, набухания глинистых материалов, образования нерастворимых осадков в породах и в фильтровой зоне скважины;

- реакция уровней подземных вод (пластовых давлений) вышележащих горизонтов на изменение режима нагнетания ЖРО, загрязнение вод вышележащих горизонтов, наличие характерных геофизических аномалий в интервалах вышележащих горизонтов, свидетельствующих о возникновении взаимосвязи эксплуатационного горизонта с вышележащими горизонтами;

- уменьшение толщины стенки обсадных колонн ниже установленного технологическим регламентом уровня вследствие коррозии;

- снижение коэффициента качества цементирования ниже установленного технологическим регламентом уровня.

Признаками достижения наблюдательной скважиной предельного состояния являются:

- невозможность доступа в скважину для проведения наблюдений;

- появление в наблюдательной скважине компонентов ЖРО, связанное с возникновением взаимосвязи эксплуатационного горизонта, содержащего

компоненты ЖРО, с буферным и вышележащими горизонтами по стволу скважины или затрубному пространству

При эксплуатации нагнетательных скважин должна контролироваться их приемистость, характеризуемая коэффициентом приемистости, равным отношению расхода нагнетания к давлению (на устье скважины или на забое) в период нагнетания,  $\text{м}^3/(\text{сут} \cdot \text{МПа})$ .

Коэффициент приемистости комплексно характеризует проводимость эксплуатационного горизонта, состояние пород прифильтовой зоны и конструктивные особенности самой скважины.

Значение коэффициента приемистости зависит также от длительности этапа закачки отходов (величины давления, возрастающего в процессе закачки и снижающегося после его прекращения).

При снижении коэффициента приемистости до значений, при которых невозможно осуществлять нагнетание ЖРО в регламентном режиме (причём, после прекращения нагнетания и простоя скважины значение коэффициента не восстанавливаются), должны подключаться резервные нагнетательные скважины и выполняться мероприятия по восстановлению приемистости скважины в составе ремонтных работ.

Резкое увеличение коэффициента приемистости может свидетельствовать о нарушении целостности колонны и поглощении отходов вышележащими горизонтами.

Коэффициенты приемистости определяются по данным регистрации расходов и давлений нагнетания в каждую скважину, осуществляемую в каждую смену, с записью показаний в оперативную документацию, в том числе, с автоматической регистрацией показаний.

Состояние конструктивных элементов скважин осуществляется по результатам их непосредственного обследования (для скважин, в которых возможен доступ в ствол геофизических приборов), и наблюдений за состоянием недр на участке скважин, непосредственное обследование которых невозможно.

Большое внимание должно уделяться контролю технического состояния нагнетательных скважин, поскольку нарушение целостности обсадных колонн и (или) потеря цементным камнем в затрубном пространстве своих изолирующих свойств может обусловить поступление ЖРО в вышележащие горизонты.

Нагнетательные скважины площадки 18, в которые закачиваются низкоактивные отходы, доступны для непосредственного обследования геофизическими приборами, опускаемыми в скважины индукционными дефектомерами-толщиномерами и акустическими цементомерами.

В результате проведения измерений определяют участки нарушения целостности обсадных колонн или участки коррозии, сопровождающейся уменьшением толщины стенок колонн, участки разрушения или отсутствия цементного камня в затрубном пространстве. Одновременно проводится гамма-каротаж и термометрия, позволяющие выявить признаки вертикальных перетоков из эксплуатационного горизонта в вышележащие. Обследования нагнетательных скважин площадки 18 выполняются раз в 5 лет. В разделе 3 настоящей Программы

мониторинга указано количество нагнетательных скважин площадки 18, которые должны обследоваться ежегодно.

Нагнетательные скважины площадки 18а, в которые захораниваются среднеактивные отходы, недоступны для непосредственного обследования ввиду высокого уровня загрязнения стволов скважин.

Наблюдения за техническим состоянием нагнетательных скважин площадки 18а выполняются практически постоянно, с использованием косвенных признаков изоляции эксплуатационных горизонтов от вышележащих, на участках нагнетательных скважин: геофизических исследований «глухих» (геофизических) скважин на участках расположения нагнетательных скважин для закачки среднеактивных отходов, наблюдений за положением уровней и составом подземных вод III, IV и вышележащих горизонтов в скважинах, располагающихся в районе нагнетательных скважин.

В разделе 3 приведен перечень скважин, используемых для контроля состояния вышележащих горизонтов в районе нагнетательных скважин площадки 18а, и периодичность проводимых в них наблюдений.

Контроль технического состояния наблюдательных скважин включает определение состояния фильтровой зоны: наличие песчаной «пробки» или посторонних предметов, препятствующих спуску в фильтровую зону пробоотборников или геофизических приборов.

Определение состояния обсадных колонн и цементного камня в затрубном пространстве также включает толщино- и дефектометрию, акустическую цементометрию, термометрию.

Результаты контроля технического состояния скважин являются основанием для производства ремонтно-восстановительных работ в скважинах, а также ликвидации скважин, которые не подлежат ремонтным работам.

Первичные результаты контроля технического состояния скважин представляются в виде диаграмм геофизических исследований, таблиц и графиков наблюдений за уровнями подземных вод и их составом, а также рекомендации по продлению эксплуатационного ресурса нагнетательных и наблюдательных скважин согласно действующим нормативным документам.

### 3 РЕЖИМ И ОБЪЕМ МОНИТОРИНГА

#### 3.1 Объем работ и режим контроля технического состояния подземных сооружений ПГЗ ЖРО

По условиям технического обследования подземные сооружения (нагнетательные и наблюдательные скважины) подразделяются на 2 основные группы: скважины, доступ в ствол которых геофизическими приборами возможен по условиям радиационной безопасности, и скважины, доступ в ствол которых невозможен ввиду высокого уровня загрязнённости. К первой группе относятся нагнетательные скважины площадки 18 и все наблюдательные скважины, ко второй группе нагнетательные скважины площадки 18а.

Основные методы контроля состояния нагнетательных скважин первой группы: дефектометрия, толщинометрия, цементометрия, термометрия. Привлекаются данные гамма-каротажа, проводимого при контроле распространения компонентов ЖРО. Проводятся наблюдения за положением уровней и составом подземных вод IV и вышезалегающих горизонтов.

Контроль технического состояния нагнетательных скважин второй группы состоит в наблюдении за буферными и вышезалегающими горизонтами на участках расположения скважин. Реакция буферных горизонтов на закачку отходов и загрязнение подземных вод может быть связана с ухудшением технического состояния скважин.

Контроль состояния прифилтровой зоны нагнетательных скважин эксплуатационного горизонта осуществляется определением коэффициентов приёмности. Эксплуатационные нагнетательные скважин ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2022 г (Приказ №319-2/217-П от 10.02.2022), выбраны на основании результатов обследования подземных инженерных сооружений (скважин) и природных объектов при проведении комплексного обследования ПГЗ ЖРО (экспертное заключение №2021-11/АЭ/Э-345), результатов мониторинга состояния недр и подземных сооружений (отчет №11-57/19168-ВК-ДСП от 26.02.2021), а также опыта эксплуатации ПГЗ ЖРО филиала «Северский» за 2021 г.

Контроль состояния прифилтровых зон наблюдательных скважин и сообщаемости их стволов с контролируемым горизонтом оценивается по реакции уровней на закачку отходов (для скважин на эксплуатационные – II и III горизонты) и по данным наливов и откачек при наблюдениях за восстановлением уровня.

Скважины для проведения геофизических исследований выбраны с учетом предложений ЛГТМ АО «СХК» по организации мониторинга геофизическими методами в 2022 г (Аннотационный отчет №11-26/124690-ВК-ДСП от 29.11.2021 по VII этапу контракта №0573100027018000177\_301743, рег. №11/11194-Д от 09.01.2019)

В рамках выполнения работ по мониторингу в 2022 году специализированная организация должна выполнить 80 геофизических исследований методами резистивиметрии, термо- и гамма-каротажа в 74-х скважинах ПГЗ ЖРО. Также в 2022 году специализированная организация должна выполнить оценку

технического состояния скважин методами электромагнитной дефектоскопии-толщинометрии, акустической цементометрии, видеоконтроля ствола скважины, шаблонирования, термо- и гамма-каротажа в 40 скважинах ПГЗ ЖРО. (табл 3.1).

### 3.2 Объем работ и режим контроля состояния недр ПГЗ ЖРО

Наблюдения за состоянием недр в составе мониторинга носят преимущественно дискретный характер и выполняются периодически через определённые промежутки времени, в связи с относительно медленным развитием наблюдаемых процессов в недрах: заполнением порового пространства эксплуатационных горизонтов ЖРО и продвижением компонентов ЖРО, изменением пластового давления, подъёмом уровней и изменением составов подземных вод.

Настоящей Программой учтён опыт ранее проводившихся работ и из всех существующих наблюдательных скважин ПГЗ ЖРО для проведения наблюдений выбраны те скважины (~50% от общего количества наблюдательных скважин), информация по которым требуется для решения основной задачи мониторинга и результаты наблюдений по которым позволяют получать необходимые данные для формирования представлений о положении компонентов отходов в недрах и происходящих процессах, для выводов о выполнении основного требования о локализации отходов.

В таблицах 3.1-3.2 приведен перечень скважин, в которых проводятся наблюдения, и периодичность проведения наблюдений. Схемы расположения скважин приведены на рисунках 1.1-1.3.

#### 3.2.1 Гидродинамический мониторинг пл.18, 18а

Гидродинамический мониторинг пл. 18, 18а и территории горного отвода недр ПГЗ ЖРО осуществляется по 195 скважинам. Частота замеров уровней приведена в табл. 3.1. Дополнительно замеры уровней подземных вод выполняются при отборе проб и проведении каротажных работ. В 2022году в рамках выполнения работ по мониторингу, специализированная организация должна выполнить 720 замеров уровней пластовых вод в наблюдательных скважинах уровнемерами ручного типа (943 должны выполнить специалисты цеха эксплуатации ПГЗ ЖРО в соответствии с утвержденными графиками) и 175680 датчиками замера уровня пластовых вод с периодичностью раз в час.

Таблица 3.1 – Перечень наблюдательных и нагнетательных скважин ПЗ ЖРО для выполнения ГИС в 2022 г.

| Площадка       | Скважина       | Комплекс ГИС | Частота выполнения ГИС в 2022г | Горизонт   |                   |   |   |  | Геофизические скважины |                        |
|----------------|----------------|--------------|--------------------------------|------------|-------------------|---|---|--|------------------------|------------------------|
|                |                |              |                                | Pz         | I                 | II  | III   | IV   |                        | V                      |
| Площадка 18    | Наблюдательная | I            | 1 раз в год                    |            |                   | A-3, A-24, A-26,  | A-46, E-145                                       | E-1, E-2, E-4, E-5, E-6, E-7, E-9, E-10, E-11, T-7, T-8, T-9, T-12, T-14, T-15, T-16, T-17, T-20, T-21, T-22, T-27, T-30, T-31, T-38 |                        | A-18, A-28, A-32, Г-37 |
|                |                | II           | 1 раз в год                    |            |                   | A-1   | 3Н-2  | T-10, T-11, T-13, T-23, T-26, T-28, T-29, T-37   |                        | A-5,                   |
|                | Нагнетательная | II           | 1 раз в год                    |            |                   | Н-26, Н-28  | Н-29, Н-31  |  |                        |                        |
| Площадка 18а   | Наблюдательная | I            | 1 раз в год                    | C-70       |                   | E-149, C-1, C-37, C-38, C-46, C-47, C-48, C-50, C-62, C-64, C-66, C-74, C-75, C-82, C-154, C-174, C-176, C-179, | Г-2, E-147, C-41, C-63, C-67, C-69, C-157, C-163, | B-27, B-42, B-44, B-51, B-60, C-59,  | C-12                   | C-162,                 |
|                |                | I            | 2 раза в год                   |            |                   |   |   |  |                        | C-65, C-73             |
|                |                | I            | 4 раза в год                   |            |                   |   |   |  |                        | C-151, C-153           |
|                |                | II           | 1 раз в год                    |            |                   | C-30, C-177,  |   | B-1, B-39, B-40, B-45, B-55, B-56,   |                        |                        |
|                | Нагнетательная | II           | 1 раз в год                    |            |                   | АГ-6*, Ar-7*, C-160, C-161  |   |  |                        |                        |
| Наблюдательная | II             | 1 раз в год  |                                | Г-21, C-10 | СН-84, СН-98, №49 | СН-85, СН-96, №59   | СН-97, №46, №50                                   | №47, №51   |                        |                        |



Таблица 3.2 – Частота замеров уровней подземных вод в скважинах пл. 18, 18а и наблюдательных скважинах С33 и горного отвода недр ППЗ ЖРО в 2022 г.

| Площадка           | Частота замеров уровней | Горизонты     |                      |   |  |   |   |                    |
|--------------------|-------------------------|---------------|----------------------|---|--|---|---|--------------------|
|                    |                         | Pz            | I                    | II  | III  | IV  | V   | VI                 |
| Площадка 18        | 1 раз в месяц           |               |                      | A-1, A-4, A-6, A-19, A-24, A-26, A-30, Г-9, П-5, P-5, P-7, P-9, P-10, P-12, P-25, P-31, P-32                          | П-7, P-14, P-17, P-18, P-24, P-33          |   |   |                    |
|                    | 1 раз в квартал         |               |                      | A-3, A-47,  | A-29, A-44, P-21,                          |   |   |                    |
| Площадка 18а       | 1 раз в месяц           |               |                      | E-149, C-30, C-35, C-37, C-38, C-46, C-47, C-48, C-49, C-50, C-62, C-66, C-74, C-75, C-82, C-173, C-176, C-177, C-179 | C-23, C-67, C-69, C-178                    | C-12  | Сн-92   |                    |
|                    | 1 раз в квартал         | Сн-117        |                      | П-16, C-15, C-154,, C-64, C-77  | C-41                                       |   | Сн-100  |                    |
|                    | 2 раза в год            |               |                      |   |  | Сн-89   |   |                    |
| С33 и горный отвод | 1 раз в квартал         | Сн-115, Сн-83 | №54, Г-27, С-10, С-6 | Г-3, C-17, Сн-84, Сн-87, Сн-98, Сн-101, Сн-106  | Сн-836, Сн-85, Сн-86, Сн-88, Сн-96, Сн-110 | №46, E-196, СМ-4, СМ-6, Сн-102, Сн-104, Сн-136, Сн-97, Ч-12 | №47, E-14, E-16, Сн-103, Сн-105, Сн-114, Ч-31 | E-15, E-17, E-204, |

### 3.2.2 Гидрогеохимический мониторинг пл.18, 18а

Скважины для проведения гидрогеохимических исследований выбраны с учетом предложений ЛГТМ АО «СХК» по организации гидрогеохимических исследований пластовых вод в 2020-2022 г.г. (Аннотационный отчет №11-57-07/101838-ВК от 29.11.2019 по I этапу контракта №0573100027018000177\_301743, рег. №11/11194-Д от 09.01.2019, аннотационный отчет №11-57/110914-ВК-ДСП от 26.11.2020 по IV этапу контракта №0573100027018000177\_301743, рег. №11/11194-Д от 09.01.2019, аннотационный отчет №11-26/124690-ВК-ДСП от 29.11.2021 по VII этапу контракта №0573100027018000177\_301743, рег. №11/11194-Д от 09.01.2019) и результатам работ по мониторингу состояния недр выполненным в 2019-2021 г.г. (Отчет №11-57/20759-ВК-ДСП по III этапу контракта №0573100027018000177\_301743, рег. №11/11194-Д от 09.01.2019 «Мониторинг состояния недр и подземных сооружений пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2019 г», Отчет №11-57/19168-ВК-ДСП по VI этапу контракта №0573100027018000177\_301743, рег. №11/11194-Д от 09.01.2019 «Мониторинг состояния недр и подземных сооружений пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2020 г»)

При формировании объемов гидрохимических анализов пластовых вод ПГЗ ЖРО в 2022 году были учтены рекомендации отчета по результатам мониторинга состояния недр и подземных сооружений (таблица 3.3-3.4).

Гидрогеохимический мониторинг пл. 18, 18а и территории горного отвода недр ПГЗ ЖРО осуществляется по 112 скважинам. Периодичность отбора проб подземных вод из скважин при прокачке приведена в табл. 3.3. Перечень определяемых компонентов приведен в табл. 3.4.

Таблица 3.3 – Перечень и количество отбираемых проб подземных вод из скважин пл.18,18а и наблюдательных скважин СЗЗ и горного отвода недр ПЗЗ ЖРО в 2022г.

| Площадка                         | Частота отбора проб пластовых вод в 2022г | Горизонты |            |   |  |   |                             |
|----------------------------------|---|-----------|------------|---|--|---|-----------------------------|
|                                  |   | Pz        | I          | II  | III  | IV  | V                           |
| Площадка 18                      | 1 раз в год                               |           |            | A-6, A-24, П-5, П-156, П-18, P-7, P-9, P-10, P-25, P-26   | A-21, A-23, E-145, П-2, П-8, П-13, П-31, P-13, P-24, P-33, C-180 | E-2, E-4, E-10, П-12, П-20, T-10, T-11, T-12, T-13, T-16, T-20, T-22, T-23, T-26, T-27, T-28, T-29, T-30, T-31, | Б-1, П-10, П-21, П-22, П-23 |
|                                  | 2 раза в год                              |           |            |   | P-21, P-22, P-23,  |   |                             |
| Площадка 18а                     | 1 раз в год                               | C-70      |            | Ar-6, Ar-7, E-148, E-149, C-30, C-35, C-37, C-38, C-46, C-47, C-48, C-49, C-50, C-62, C-66, C-74, C-75, C-77, C-82, C-173, C-176, C-174 | Г-2, E-147, C-23, C-41, C-63, C-67, C-81, C-157, C-163           | В-1, В-27, В-39, В-42, В-40, В-44, В-45, В-51, В-55, В-56, В-60   | Б-4, Б-5, СН-92             |
| Сеть регионального контроля недр | 1 раз в год                               |           | Г-21, C-10 | №49, СН-84, СН-98   | №59, СН-85, СН-96  | №46, №50, СН-97   | №47, №51                    |

Таблица 3.4 – Объемы выполнения гидрогеохимических анализов пластовых вод ПЗ ЖРО в 2022 г.

| № п/п        | Горизонт | Скважины   | Хим. анализ | Дополнительные компоненты |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |
|--------------|----------|--|-------------|---------------------------|----|-----|----|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
|              |          |  |             | Σα-                       | Σβ | ΣPu | ΣU | <sup>90</sup> Sr | <sup>99</sup> Tc | <sup>60</sup> Co | <sup>106</sup> Ru | <sup>134</sup> Cs | <sup>137</sup> Cs | <sup>144</sup> Ce | <sup>241</sup> Am | <sup>237</sup> Np | <sup>3</sup> H | <sup>226</sup> Ra | <sup>14</sup> C | <sup>36</sup> Cl | <sup>129</sup> I |
| 1            |          |  |             |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |
| Площадка 18  |          |  |             |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |
| 1.1          | II       | A-6, A-24  | 1           | 1                         | 1  | 1   |    | 1                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | П-6, P-7   | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |
|              |          | P-26   |             | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |
|              |          | П-5, П-156, П-18, P-9, P-10, P-25,                               |             |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
| 1.2          | III      | A-21, A-23   | 1           | 1                         | 1  | 1   |    | 1                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | E-145, П-2, П-31, P-13   | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | П-13   | 1           | 1                         | 1  |     |    | 1                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              | 1                 |                 |                  |                  |
|              |          | П-8  | 1           | 1                         | 1  |     |    | 1                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | P-21   | 1           | 2                         | 2  | 2   | 2  | 2                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 2              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | P-22   | 2           | 1                         | 1  | 2   | 2  | 2                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 2              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | P-23   | 1           | 2                         | 2  | 2   | 2  | 2                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              | 1                 |                 |                  |                  |
|              |          | P-24, C-180  | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              | 1                 |                 |                  |                  |
| P-33         | 1        |  |             |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   | 1                 |                   |                |                   |                 |                  |                  |
| 1.3          | IV       | E-2  | 1           | 1                         | 1  | 1   | 1  | 1                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | E-4  | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | П-12, T-23, T-31,  | 1           | 1                         | 1  | 1   |    | 1                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              | 1                 |                 |                  |                  |
|              |          | E-10, П-20, T-10, T-13, T-16, T-20, T-22, T-26, T-27, T-28, T-30 | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |
|              |          | T-11, T-12, T-29   | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              | 1                 |                 |                  |                  |
| 1.4          | V        | B-1, П-10, П-22  | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | П-21, П-23   | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              | 1                 |                 |                  |                  |
| 2            |          |  |             |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |
| Площадка 18а |          |  |             |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |
| 2.1          | PZ       | C-70   |             | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              | 1                 |                 |                  |                  |
| 2.2          | II       | Ar-6   | 1           | 1                         | 1  | 1   | 1  | 1                |                  |                  | 1                 | 1                 |                   |                   |                   | 1                 | 1              | 1                 |                 |                  |                  |
|              |          | Ar-7   | 1           | 1                         | 1  | 1   | 1  | 1                |                  |                  | 1                 | 1                 | 1                 | 1                 | 1                 | 1                 | 1              | 1                 | 1               | 1                |                  |
|              |          | E-148  | 1           | 1                         | 1  |     |    | 1                |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |
|              |          | E-149  | 1           | 1                         | 1  | 1   |    | 1                |                  |                  |                   | 1                 | 1                 |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |
|              |          | C-173  | 1           | 1                         | 1  | 1   |    | 1                | 1                | 1                | 1                 | 1                 |                   |                   |                   | 1                 | 1              | 1                 |                 | 1                | 1                |
|              |          | C-174  | 1           | 1                         | 1  | 1   |    | 1                |                  |                  |                   |                   | 1                 |                   |                   | 1                 | 1              |                   |                 |                  | 1                |
| C-176        | 1        | 1  | 1           | 1                         | 1  | 1   | 1  | 1                | 1                | 1                | 1                 |                   |                   | 1                 | 1                 | 1                 |                | 1                 | 1               |                  |                  |

| № п/п                               | Горизонт | Скважины                                      | Хим. анализ | Дополнительные компоненты |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |   |  |
|-------------------------------------|----------|---|-------------|---------------------------|----|-----|----|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|---|--|
|                                     |          |   |             | Σα-                       | Σβ | ΣPu | ΣU | <sup>90</sup> Sr | <sup>99</sup> Tc | <sup>60</sup> Co | <sup>106</sup> Ru | <sup>134</sup> Cs | <sup>137</sup> Cs | <sup>144</sup> Ce | <sup>241</sup> Am | <sup>237</sup> Np | <sup>3</sup> H | <sup>226</sup> Ra | <sup>14</sup> C | <sup>36</sup> Cl | <sup>129</sup> I |   |  |
|                                     |          | C-30, C-35, C-38, C-46, C-47, C-82            | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | C-37  | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 | 1               |                  |                  |   |  |
|                                     |          | C-48  |             |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | C-49  |             | 1                         | 1  |     |    |                  | 1                | 1                | 1                 | 1                 | 1                 | 1                 |                   |                   |                | 1                 |                 | 1                | 1                | 1 |  |
|                                     |          | C-50  |             |                           |    |     |    |                  | 1                |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 | 1                | 1                |   |  |
|                                     |          | C-62, C-64, C-71, C-72                        | 1           |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | C-66  |             |                           |    |     |    |                  |                  | 1                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 | 1                | 1                | 1 |  |
|                                     |          | C-74  |             | 1                         | 1  | 1   |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | C-75  | 1           | 1                         | 1  | 1   |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | C-77  | 1           |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 | 1               |                  |                  |   |  |
| 2.3                                 | III      | Г-2   | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | Е-147   | 1           | 1                         | 1  | 1   |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | С-41  |             | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | С-67, С-81, С-157, С-163                      | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | С-23  | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
| С-63                                | 1        | 1   | 1           | 1                         |    |     | 1  |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   | 1                 |                | 1                 | 1               |                  |                  |   |  |
| 2.4                                 | IV       | В-1, В-39, В-42, В-44, В-45, В-51, В-56, В-60 | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              |                   |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | В-27, В-40, В-55                              | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 | 1               |                  |                  |   |  |
| 2.5                                 | V        | СН-92   | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | 1              | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | В-4, В-5                                      | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
| 3. Сеть регионального контроля недр |          |   |             |                           |    |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |   |  |
| 3.1                                 | I        | Г-21, С-10                                    | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |   |  |
| 3.2                                 | II       | СН-84   | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | №49, СН-98                                    | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
| 3.3                                 | III      | №59, СН-85                                    | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |   |  |
|                                     |          | СН-96   | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
| 3.4                                 | IV       | №46, №50, СН-97                               | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                |                   |                 |                  |                  |   |  |
| 3.5                                 | V        | №47, №51                                      | 1           | 1                         | 1  |     |    |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                | 1                 |                 |                  |                  |   |  |
| Итого по скважинам                  |          | 115 отборов проб                              | 99          | 99                        | 99 | 25  | 10 | 25               | 5                | 5                | 5                 | 5                 | 5                 | 2                 | 5                 | 5                 | 99             | 20                | 5               | 7                | 5                |   |  |

#### 4 ОБРАБОТКА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ

Обработка, анализ, обобщение результатов мониторинга, прогноз изменения состояния геологической среды вследствие техногенного воздействия выполняется специализированной организацией.

Вся получаемая в ходе выполнения полевых мониторинговых работ информация должна храниться на первичных носителях (протоколы измерений, полевая геологическая документация, первичные файлы данных цифровых приборов и комплексов, ленты самописцев) в течение 2 лет.

Специализированная организация ежемесячно (до 5 числа последующего месяца) передает справку о выполненных за текущий месяц работах. Справка должна содержать перечень выполненных работ, цифровые копии первичных материалов: графики каротажей в файлах с расширением .las, .rcs, данные по замерам уровней подземных вод в форматах Excel или Word, описание технического состояния скважин, в которых были проведены работы по обследованию технического состояния и ГИС включающей информацию по результатам проведенных полевых работ по мониторингу за месяц, а также при необходимости рекомендации и предложения по проведению ремонтно-восстановительных работ в скважинах (ликвидации скважин, которые не подлежат ремонтным работам). По скважинам, в которых проводятся работы по обследованию технического состояния, составляется Акт выполненных работ.

Специализированная организация подготавливает Аннотационный отчет, включающий предварительные выводы по результатам мониторинга за 11 месяцев 2022 года, с информацией по распространению компонентов ЖРО на площадках 18, 18а и предложения по организации мониторинговых работ в следующем году.

По результатам мониторинга состояния недр и подземных сооружений ПГЗ ЖРО на площадках 18 и 18а филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» составляется ежегодный отчет.

В отчете должны быть отражены:

- техническое состояние обследованных нагнетательных скважин по данным геофизических исследований, результатам гидродинамического и гидрогеохимического контроля рядом расположенных скважин буферного горизонта, изменение приемистости скважин по эксплуатационным данным;
- техническое состояние обследованных наблюдательных скважин по данным геофизических исследований и результатам откачек при пробоотборе;
- рекомендации по продлению эксплуатационного ресурса нагнетательных и наблюдательных скважин по результатам обследования технического состояния ствола скважины согласно действующим нормативным документам;
- изменения гидродинамического состояния эксплуатационных и буферного горизонтов в пределах площадок 18,18а и в скважинах за пределами полигона;
- анализ эксплуатации автоматических уровнемеров в 2022г.;
- изменения химического и радионуклидного состава пластовой жидкости эксплуатационных горизонтов и буферного горизонта в пределах ПГЗ ЖРО;
- изменение теплового поля в эксплуатационном горизонте площадки 18а;

– санитарное и радиационное состояние подземных вод по контролируемым скважинам за пределами площадок 18,18а;

– результаты эпигнозного моделирования распространения фильтрата захороненных отходов на площадках 18, 18а и краткосрочного (5 лет) прогнозного моделирования.

Отчет должен содержать следующие результаты:

– замеры уровней контактными уровнемерами (таблица),

– химические составы подземных вод (таблица),

– результаты геофизических исследований по каждой скважине (каротажные кривые),

– графики изменения уровней по результатам эксплуатации автоматических уровнемеров,

– схемы гидронизопьез эксплуатационных и буферного горизонтов на период максимального и минимального репрессивных куполов,

– схемы ореолов распространения каждого из исследуемых компонентов при гидрогеохимических наблюдениях в пластовых водах эксплуатационных и буферного горизонтов ПГЗ ЖРО филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»,

– схемы участков техногенного изменения подземных вод в эксплуатационных и буферном горизонтах, схема теплового поля эксплуатационного горизонта площадки 18а.

На схемах должен быть указан масштаб и граница площадки ПГЗ ЖРО и горного отвода.

Все отчетные материалы представляются на бумажных и цифровых носителях. Вместе с отчетными материалами должны передаваться цифровые копии первичных материалов, описание технического состояния скважин в которых были проведены работы по обследованию технического состояния и ГИС (графики каротажей в файлах с расширением .las, .tcs, данные по замерам уровней подземных вод в форматах Excel или Word) с целью внесения полученных результатов и материалов в технологический информационный модуль системы информационного обеспечения управления полигоном захоронения жидких радиоактивных отходов «Северский» филиала ФГУП «НО РАО».

Отчет предоставляется не позднее 28 февраля 2023 г. Отчет направляется в Отдел геологии и лицензирования «Центрсибнедра» по Томской области в срок до 31 марта 2022 г..

Специализированная организация оказывает консультативную и экспертную помощь Заказчику при модернизации и (или) разработке постоянно действующей модели ПГЗ ЖРО «Полигон пл.18 и 18а» филиала «Северский». На этапе внедрения программного средства в филиале «Северский» Исполнителем и Заказчиком ежеквартально организуются совещания (с ведением протокола) на котором согласуются и определяются дальнейшие этапы развития(внедрения) постоянно действующей модели ПГЗ ЖРО «Полигон пл.18 и 18а» филиала «Северский».

Специализированная организация направляет информационную справку при выявлении:

- роста уровня в буферном (IV) горизонте на пл.18, 18а более 30 см в течение трех суток или более 1 м в течение 30 суток;
- достижения температуры в наблюдательных скважинах пл. 18а 168 °С;
- фиксируемого содержания в пробах подземных вод из скважин элементов и соединений, нормируемых СанПиН 2.1.4.1074 – 01, ГН 2.1.5.1315 – 03, в концентрациях выше 0.5 ПДК или радионуклидов с удельной активностью более 0.5 УВ.

Специализированная организация направляет информационную справку геологу и главному инженеру филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» при выявлении:

- роста уровня в буферном (IV) горизонте на пл.18, 18а более 50 см в течение недели;
- достижения температуры в наблюдательных скважинах пл. 18а 168 °С;
- выявления неудовлетворительного технического состояния нагнетательных скважин пл.18, 18а.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### Изданная литература и нормативная документация

1. Глубинное захоронение жидких радиоактивных отходов. Москва, ИздАТ, 1994.
2. Постановление Правительства РФ от 19.10.2012 № 1069 «О критериях отнесения твёрдых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным отходам, критериях отнесения радиоактивных отходов к особым радиоактивным отходам и к удаляемым радиоактивным отходам и критерии классификации удаляемых радиоактивных отходов».
3. Правила и технические требования эксплуатации пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов ФГУП «ГХК», АО «СХК», АО «ГНЦ НИИАР» (ПТТ ПГЗ ЖРО 2014). АО «ВНИПИпромтехнологии», Арх. № А-373-14.
4. Регламент технологический Процессы приема, транспортирования и захоронения жидких радиоактивных отходов на полигоне глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (Площадки 18 и 18а) г. Северск, № РТ-319- ф02–001–2014дсп, 2014.
5. Регламент технологический «Процессы приема, транспортирования и захоронения жидких радиоактивных отходов на полигоне глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Площадки 18 и 18а» г. Северск Томской области» ТР-319-2-01.00-2021дсп, 2021 г.
6. Регламент мониторинга состояния недр и подземных сооружений пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» РГТМ-319-ф20-120-2015, ФГУП «НО РАО», 2015, – 85с.
7. Регламент мониторинга состояния недр и подземных сооружений ПГЗ ЖРО филиала Северский» ФГУП «НО РАО № Р-319-2/304- 2020, 2020, – 71с.
8. Методика оценки безопасности текущей эксплуатации и в постэксплуатационном периоде пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов предприятий Госкорпорации «РОСАТОМ» (МОБ ПГЗ ЖРО 2013),
9. Методическими указаниями по эксплуатации и консервации глубоких хранилищ жидких радиоактивных и химических отходов предприятий атомной промышленности» (МУ ЭКГХ-2003)
10. Методика оценки безопасности эксплуатации действующих пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов ФГУП «ГХК», ОАО «СХК», ОАО «ГНЦ НИИАР» и после их закрытия. АО «ВНИПИпромтехнологии», Арх. № А-373-14, 2014. Арх. № А-224-13.
11. Методика оценки технического состояния скважин глубоких хранилищ (полигонов захоронения) жидких РАО ФГУП «Сибирский химический комбинат». ОАО «ВНИПИпромтехнологии. Арх. № А-216-03, 2003 г.
12. Методические указания по определению эксплуатационных ресурсов скважин глубокого хранилища жидких РАО «полигон Северный» ФГУП ГХК, ОАО «ВНИПИпромтехнологии. Арх. № А-27-03, 2003 г.

13. Методика продления сроков эксплуатации нагнетательных скважин пл. 18 ОАО «СХК». ОАО «ВНИПИпромтехнологии, Арх. № А-760-07, 2007 г.

14. Методика по оценке технического состояния подземных сооружений для захоронения РАО (нагнетательных и контрольных скважин) с указанием условий и пределов безопасной эксплуатации. ОАО «ВНИПИпромтехнологии, Арх. № А-761-07, 2007 г.

15. «Методика оценки технического состояния и остаточного ресурса эксплуатационных скважин пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов ФГУП «НО РАО» (МТС 04-01-01/02-2013)

16. Исследование и оценка влияния поверхностных и подземных хранилищ жидких РАО СХК, ГХК на окружающую среду и разработка рекомендаций по предотвращению ухудшения санитарной и экологической обстановки в районах предприятий. (Природно-технические системы обращения с жидкими РАО). Заключительный отчёт по контракту №1.30.03.01/24 от 03.06.2003 г. ОАО «ВНИПИпромтехнологии, Арх. № А-180-03, 2003 г.

17. Проект на выполнение работ по объекту: «Сооружение гидрогеологической скважины для изучения недр на участке скважины С-39 пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (Томская обл.) рег. № 319-2/1025, ФГУП «НО РАО», 2017 г.

18. Внесение изменений в проектную документацию пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов ФГУП «НО РАО», в связи с продлением срока эксплуатации полигона «Площадки 18, 18а» филиала «Северский», Москва, 2017

19. Захоронение радиоактивных отходов. Конкретные требования безопасности. Серия изданий МАГАТЭ по нормам безопасности. № SSR-5. Международное агентство по атомной энергии, Вена, 2011.

20. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

21. Перечень проб и анализируемых компонентов по объектам ПГЗ ЖРО. ИН 01.ф-06.006.

22. Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 11.07.2011, № 190-ФЗ.

23. Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992, № 2395-1 – ФЗ.

24. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 11.01.2002, № 7-ФЗ.

25. «Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

26. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)». Санитарные правила и нормативы СП 2.6.1.2612-10 (с учётом изменений, внесённых постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 16.09.2013 № 43).

27. Общие положения обеспечения безопасности объектов ядерного топливного цикла (ОПБ ОЯТЦ) НП-016-05.

28. Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения. НП-058-04.

29. Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объектах использования атомной энергии. НП-064-05.

30. Захоронение радиоактивных отходов. Принципы, критерии и основные требования безопасности. НП-055-14.

31. Критерии приемлемости радиоактивных отходов для захоронения. НП-093-14.

32. Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ. Гигиенические нормативы, ГН 2.6.1.41-01.

33. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» СанПиН 2.1.4. 1074-01.

34. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения. Санитарные правила. СП 2.1.5.1059-01 от 25.06.01, № 19.

35. Постановление Правительства РФ от 10.07.2014 № 639 «О государственном мониторинге радиационной обстановки на территории Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации и ведения единой государственной автоматизированной системы мониторинга радиационной обстановки на территории Российской Федерации и ее функциональных подсистем»).

36. Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 (ред. от 10.07.2014) «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды».

37. Инструкция по оформлению горных отводов для использования недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых. Госгортехнадзор России, 1999.

38. Стандарт организации: Ведение объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом». СТО 95 102 – 2013.

39. Положение о порядке осуществления государственного мониторинга состояния недр Российской Федерации. (Приказ МПР РФ от 21.05.2001 № 433).

40. РСН 75-90 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству геофизических работ. Каротажные методы

41. РСН 46-79 Инструкция по применению каротажных методов при инженерных изысканиях в строительстве

#### Фондовая литература

42. Зубков А.А., Данилов В.В., Заведий Т.Ю. и др. Отчет «Результаты геотехнологического мониторинга на площадках 18, 18а полигона глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов «Северский» за 2013 год», 2014,-86с.

43. Зубков А.А., Данилов В.В., Заведий Т.Ю. и др. Отчет «Мониторинг состояния подземного хранилища жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а) филиала «Северский» ФГУП «НО РАО», 2015,-87с.

44. Зубков А.А., Данилов В.В., Заведий Т.Ю. и др. Отчет «Мониторинг состояния подземного хранилища жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а) филиала «Северский» ФГУП «НО РАО», 2016,-87с

45. Иваненко В.П., Пашков Е.Н., Марков Д.Г. и др. Отчет «Мониторинг геологической среды в пределах горного отвода для использования недр при эксплуатации подземного хранилища жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а) филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2015 году», 2016,-64с.
46. Кокорев О.Н., Пашков Е.Н., Марков Д.Г. и др. Отчет «Мониторинг геологической среды в пределах горного отвода для использования недр при эксплуатации подземного хранилища жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а) филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2016 году», 2017,-65с.
47. Кокорев О.Н., Козлов А.Е., Марков Д.Г. и др. Отчет «Мониторинг геологической среды в пределах горного отвода для использования недр при эксплуатации подземного хранилища жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а) филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2017 году», 2018,-112с.
48. Кокорев О.Н., Пашков Е.Н., Марков Д.Г. и др. Отчет «Мониторинг геологической среды в пределах горного отвода для использования недр при эксплуатации подземного хранилища жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а) филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2018 году», 2019,-88с
49. Кокорев О.Н., Матвеев И.С., Марков Д.Г. и др. Отчет «Мониторинг геологической среды в пределах горного отвода для использования недр при эксплуатации подземного хранилища жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а) филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2019 году», 2019,-88с
50. Кокорев О.Н., Николаев И.Г., Матвеев И.С. и др. Отчет «Мониторинг геологической среды в пределах горного отвода для использования недр при эксплуатации подземного хранилища жидких радиоактивных отходов (площадки 18, 18а) филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» в 2020 году», 2021,-251с
51. Слинко А.М. и др. Отчет «О результатах геолого-гидрогеологической съемки масштаба 1: 50 000 района опытного полигона». – М.: «Гидроспецгеология», Фонды СХК, 1964. – 256 с.
52. Слинко А.М. и др. Защита запасов– М.: «Гидроспецгеология», Фонды СХК, 1964. – 256 с.
53. «Программный комплекс предварительного редактирования, обработки и интерпретации результатов каротажа» Геофит, Томск, 2003 г. (инв.№ 57/1187).
54. Носков М.Д., Щипков А.А., Кокорев О.Н., Козлов А.Е. «Концепция умного полигона глубинного захоронения ЖРО», Томск, 2018
55. Harbaugh AW, Banta ER, Hill MC and McDonald MG (2000), MODFLOW-2000, The U.S. Geological Survey modular ground-water model User guide to modularization concepts and the ground-water flow process, U. S. Geological Survey, Open-file report 00-92
56. Zheng C. MT3D Version DoD 1.5, a modular three-dimensional transport model. Alabama: 1996. The Hydrogeology Group, University of Alabama.
57. Langevin CD, Thorne Jr. DT, Dausman AM, Sukop MC, and Guo W (2008), SEAWAT Version 4: A Computer Program for Simulation of Multi-Species Solute and Heat Transport. Techniques and Methods Book 6, Chapter A22. U.S. Geological Survey.

---

## **Приложение 18. Программа производственного экологического контроля (ПЭК)**

Приложение № 1  
к приказу по Филиалу «Северский»  
ФГУП «НО РАО»

от 03.05.2023 № 319-2/26-П

УТВЕРЖДЕНА  
приказом по Филиалу «Северский»  
ФГУП «НО РАО»  
от 03.05.2023 № 319-2/26-П

**Программа производственного экологического контроля (ПЭК)**  
пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов  
филиала «Северский» ФГУП «НО РАО»

---

---

---

### Содержание

|   |    |
|---|----|
| 1. Общие положения .....  | 3  |
| 2. Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный<br>воздух и их источников .....   | 4  |
| 3. Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую<br>среду и их источников .....  | 5  |
| 4. Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их<br>размещения.....   | 5  |
| 5. Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за<br>осуществление производственного экологического контроля.....                     | 6  |
| 6. Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях<br>(центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ .....       | 11 |
| 7. Сведения о периодичности и методах осуществления производственного<br>экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений..... | 12 |

### 1. Общие положения

|   |   |
|---|---|
| Полное наименование юридического лица:  | Федеральное государственное унитарное предприятие «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»  |
| Сокращенное наименование:   | ФГУП «НО РАО»   |
| Организационно-правовая форма:  | Федеральное государственное унитарное предприятие   |
| Юридический адрес:  | 119017, г. Москва, Пятницкая ул., д. 49А, стр. 2.   |
| Фактический почтовый адрес:   | 119017, г. Москва, Пятницкая ул., д. 49А, стр. 2.   |
| Наименование обособленного подразделения:   | Филиал «Северский»  |
| Адрес обособленного подразделения:  | 636035, Томская область, г. Северск, проспект Коммунистический, дом 8.  |
| ИНН:  | 5838009089  |
| ОГРН:   | 1027739034344   |
| Наименование объекта НВОС:  | Полигон глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов (ПГЗ ЖРО)   |
| Код объекта НВОС:   | 69-01 70-001164-П   |
| Категория объекта НВОС:   | II категория  |
| Критерии установления категории   | пункт 2, 16) Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий":<br>Эксплуатация пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пунктов хранения, хранилищ радиоактивных отходов, пунктов захоронения радиоактивных отходов. |
| Местонахождение объекта НВОС:   | ЗАТО Северск, промплощадка АО «СХК», автодорога 32/1  |
| Наименование уполномоченного органа, в который направляется отчет об организации и о результатах осуществления ПЭК: | Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора   |

|  |  |
|--|--|
| Должностное лицо,<br>ответственное за подготовку<br>отчета об организации и о<br>результатах осуществления<br>ПЭК: | Директор филиала, Седельников Владимир<br>Павлович<br>тел./факс: (3823) 78-78-09<br>email: VPSedelnikov@noraо.ru |
| Дата утверждения программы<br>ПЭК:   | 03.05.2023   |

## 2. Сведения об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников

Филиалом «Северский» в 2023 году проведена инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Отчет о результатах инвентаризации утвержден приказом по Филиалу «Северский» ФГУП «НО РАО» № 319-2/10-П от 28.02.2023.

По итогам инвентаризации, проведенной по состоянию на 01.01.2023 г, выявлено 2 источника загрязнения атмосферы (ИЗА), в том числе 2 неорганизованных источника, выделяющих в атмосферу 7 загрязняющих вещества (ЗВ), в том числе 6 газообразных и жидких, и 1 твердых, образующие 1 группу веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

Суммарный валовый выброс составляет 0,759 т/год.

Установки очистки газа на объекте негативного воздействия отсутствуют, ввиду того, что на объекте выявлено только 2 неорганизованных площадных источника выбросов.

Суммарная масса выбросов по каждому веществу:

| Код  | Наименование  | Суммарный выброс ЗВ, т/г |
|------|---|--------------------------|
| 0010 | Взвешенные частицы РМ 2.5                               | 0,01069154               |
| 0301 | Азота диоксид   | 0,09088962               |
| 0304 | Азот (II) оксид   | 0,014775999              |
| 0330 | Сера диоксид  | 0,01650392               |
| 0337 | Углерода оксид  | 0,5508235                |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)\в пересчете на углерод | 0,0411236                |
| 2732 | Керосин   | 0,034108                 |

Суммарная масса выбросов по источнику 6001 – Стоянка автотранспорта:

| Код  | Наименование              | Количество загрязняющего вещества отходящего от источника, г/с |
|------|---------------------------|--|
| 0010 | Взвешенные частицы РМ 2.5 | 0,012073   |



|      |   |           |
|------|---|-----------|
| 0301 | Азота диоксид   | 0,052271  |
| 0304 | Азот (II) оксид   | 0,0084923 |
| 0330 | Сера диоксид  | 0,0067008 |
| 0337 | Углерода оксид  | 0,6064    |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)\в пересчете на углерод | 0,02999   |
| 2732 | Керосин   | 0,04493   |

Суммарная масса выбросов по источнику 6002 – Работа автотранспорта на территории:

| Код  | Наименование  | Суммарный выброс ЗВ, г/с |
|------|---|--------------------------|
| 0010 | Взвешенные частицы РМ 2.5                               | 0,0035                   |
| 0301 | Азота диоксид   | 0,025076                 |
| 0304 | Азот (II) оксид   | 0,004075                 |
| 0330 | Сера диоксид  | 0,004644                 |
| 0337 | Углерода оксид  | 0,225427                 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый)\в пересчете на углерод | 0,025                    |
| 2732 | Керосин   | 0,007333                 |

### **3. Сведения об инвентаризации сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников**

Филиалом «Северский» не осуществляется сброс (отведение) сточных вод в окружающую среду и забор (изъятие) воды из водных объектов. Договоры водопользования не заключались, решения о предоставлении водных объектов в пользование филиалу «Северский» не выдавались. Водоснабжение и водоотведение производственных зданий ПГЗ ЖРО организовано от(в) сетей АО «СХК» в соответствии с договором.

### **4. Сведения об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения**

4.1 Сведения об образовавшихся, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходах в соответствии с федеральным классификационным каталогом отходов.

В процессе производственной деятельности ПГЗ ЖРО образуются отходы 4 и 5 классов опасности, отходы от других лиц не принимаются. Сведения об отходах, образующихся в филиале «Северский» представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сведения об отходах, образующихся в филиале.

| Наименование вида отхода   | Код отхода по ФККО | Класс опасности | Агрегатное состояние | Компонентный состав, %  |
|--|--------------------|-----------------|----------------------|---|
| Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)   | 73310001724        | IV              | Твердое              | бумага, картон – 59, стекло – 10, дерево – 3, пластмасса – 2, черные металлы – 3, цвет. металлы – 0,1, текстиль – 5, кости – 4, кожа, резина – 3, камни – 2, отсев (песок) – 7,9, прочее (орг.) – 1 |
| Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок  | 15211001215        | V               | Твердое              | Древесина – 95, Листва – 5  |
| Лом и отходы стальные несортированные  | 46120099205        | V               | Твердое              | Легированная сталь – 100  |
| Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные | 46101001205        | V               | Твердое              | Металл черный – 100   |

Обращение с отходами и порядок передачи в специализированную организацию на захоронение (утилизацию) организовано «Инструкцией по обращению с отходами производства и потребления, образующимися в Филиале «Северский». Самостоятельная обработка, утилизация, обезвреживание и получение от других лиц отходов филиалом не осуществляется.

4.2 Сведения об объектах размещения, обработки, утилизации, обезвреживания отходов, их мощности и сроках проведения инвентаризации таких объектов.

Собственные объекты размещения, обработки, утилизации, обезвреживания отходов в филиале «Северский» отсутствуют, производится только сбор и накопление отходов в специально оборудованных местах для передачи в специализированную организацию на утилизацию и захоронение.

## 5. Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля

5.1 За организацию производственного экологического контроля (ПЭК), а также координацию деятельности в области охраны окружающей среды (ООС) и реализацию экологической политики ФГУП «НО РАО» непосредственно отвечает отдел по радиационной, промышленной, пожарной безопасности и охране труда (ОРПБиОТ).

Должностные лица, отвечающие за осуществление производственного контроля представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Должностные лица Филиала, на которых возложены функции по осуществлению производственного экологического контроля

| № п/п | Наименование должности, кол-во   | Подразделение чел.       | Функциональные обязанности и полномочия  |
|-------|--|--------------------------|--|
| 1.    | Первый заместитель директора – главный инженер, 1 чел.                 | Администрация            | 1. Осуществление функционального руководства по вопросам охраны окружающей среды.<br>2. Контроль состояния технологических процессов.  |
| 2.    | Начальник ОРППБиОТ, 1 чел.   | ОРППБиОТ                 | 1. Организация работ по охране окружающей среды.<br>2. Организация разработки и контроль реализации мероприятий, направленных на устранение выявленных нарушений в области охраны окружающей среды.  |
| 3.    | Главный специалист группы инженерного обеспечения производства, 1 чел. | ГИОП                     | 1. Разработка и своевременная актуализация технологической документации.<br>2. Контроль соблюдения требований ООС при проектировании или внедрении новых производств или установок.  |
| 4.    | Начальник цеха по эксплуатации ПГЗ ЖРО, 1 чел.                         | Цех эксплуатации ПГЗ ЖРО | 1. Контроль соблюдения технологических процессов.<br>2. Разработка организационно-технических мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду.   |
| 5.    | Заместитель начальника цеха по эксплуатации ПГЗ ЖРО, 1 чел.            | Цех эксплуатации ПГЗ ЖРО | 1. Проведение работ по обращению с нерадиоактивными отходами производства и потребления (кроме ртути содержащих отходов);<br>2. Организация надлежащего санитарного состояния мест накопления отходов (кроме ртути содержащих отходов);<br>3. Ведение учётной документации.  |
| 6.    | Главный специалист (эколог), 1 чел.                                    | ОРППБ и ОТ               | 1. Организация и проведение производственного контроля в Филиале.<br>2. Организация и контроль за выполнением лабораторных исследований (испытаний) объектов окружающей и производственной среды.<br>3. Организация и составление ежегодных статистических отчетов и справок по результатам контроля объектов окружающей и производственной среды. |
| 7.    | Главный специалист администрации Филиала, 1 чел.                       | Администрация            | 1. Подготовка и повышение квалификации персонала в области ООС.  |

| № п/п | Наименование должности, кол-во                      | Подразделение чел. | Функциональные обязанности и полномочия  |
|-------|---|--------------------|--|
| 8.    | Главный специалист по управленческому учету, 1 чел. | Администрация      | 1. Выполнение расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС);<br>2. Своевременное перечисление экологического сбора, авансовых и фактических платежей за НВОС, а также платежей сторонним организациям, привлекаемым к выполнению мероприятий по ООС.<br>3. Подготовка и предоставление отчета по форме 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды». |

5.2 Сведения о правах и обязанностях руководителей и сотрудников подразделений филиала «Северский»

5.2.1 Первый заместитель директора – главный инженер обязан:

- обеспечивать организацию производственного экологического контроля;
- осуществлять общее техническое руководство природоохранной деятельностью;
- обеспечивать организацию проведения работ по разработке и планированию природоохранных мероприятий;
- контролировать выполнение плана природоохранных мероприятий;
- организовывать контроль за соблюдением экологических требований при разработке регламентов технологических процессов и технологических карт;
- обеспечивать внедрение Наилучших Доступных Технологий (НДТ);
- контролировать соблюдение установленных технологических регламентов работы оборудования;
- организовывать контроль за выбросами и сбросами загрязняющих веществ и отходами производства и потребления, а также соблюдения установленных для предприятия нормативов выбросов (НДВ), сбросов (НДС) и лимитов на размещение отходов (в случае их установления);
- организовывать выполнение расчета размера платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС);
- осуществлять контроль за выполнением предписаний уполномоченных органов экологического контроля и приказов руководства ФГУП «НО РАО» по ООС, рациональному использованию природных и энергетических ресурсов.

5.2.2 Начальник ОРППБиОТ обязан:

- организовывать контроль за соблюдением требований действующего законодательства, нормативно-технических документов, приказов, постановлений

и распоряжений по ООС, а также за своевременным выполнением предписаний органов государственного экологического контроля;

- анализировать действующее законодательство в области ООС, информировать руководство о происходящих изменениях;
- своевременно организовать разработку и получение разрешительной экологической документации;
- организовывать разработку организационно-распорядительных и других локальных документов по охране окружающей среды;
- организовывать своевременную подготовку и сдачу статистической отчетности по установленным формам;
- обеспечивать ведение учёта в области обращения с отходами;
- участвовать в качестве представителя филиала «Северский» в проверках, осуществляемых уполномоченными органами экологического контроля;
- информировать руководство об имеющихся нарушениях, выявленных в результате проверки.

5.2.3 Начальник ОРППБиОТ имеет право:

- запрашивать у подразделений филиала материалы, необходимые для проведения проверок в области ООС;
- требовать от руководителей структурных подразделений филиала «Северский» своевременного выполнения запланированных мероприятий по ООС, соблюдения нормативов воздействия на окружающую среду, а также представления необходимой информации по вопросам ООС;
- давать руководителям подразделений филиала обязательные для выполнения предписания по вопросам ООС;
- готовить служебные письма, предложения для руководства о поощрении отдельных работников за достижения в работе по ООС, а также предложения о наложении дисциплинарных взысканий на лиц, не выполняющих требования природоохранного законодательства;
- привлекать в установленном порядке работников филиала «Северский» для решения вопросов по ООС, а также для консультаций и подготовки необходимых материалов для осуществления природоохранной деятельности;
- участвовать в работе комиссии по вопросам контроля выполнения природоохранных мероприятий.

5.2.4 Главный специалист (эколог) обязан:

- осуществлять контроль за соблюдением в Филиале действующего экологического законодательства, инструкций, стандартов и нормативов по охране окружающей среды;
- разрабатывать организационно-распорядительные и другие локальные документы по охране окружающей среды;
- своевременно готовить и предоставлять статистическую отчётную документацию в области ООС;
- осуществлять ведение учёта в области обращения с отходами в бумажном и в электронном виде;
- контролировать санитарное состояние территории и помещений производственных зданий;
- контролировать сбор и временное накопление отходов производства и потребления в цехе по эксплуатации ПЗ ЖРО, а также передачу их на утилизацию, обезвреживание или размещение в специализированные организации, имеющие на данный вид деятельности лицензию;
- осуществлять контроль за соблюдением установленных лимитов образования отходов;
- контролировать своевременный вывоз и передачу отходов производства и потребления специализированным организациям;
- готовить закупочную документацию для заключения договоров на передачу отходов производства и потребления, с оформлением необходимой документации;
- отслеживать действующее законодательство в области ООС, информировать руководство о происходящих изменениях.

#### 5.2.5 Руководители и специалисты цеха:

- знать и соблюдать требования действующего природоохранного законодательства, норм, правил, инструкций, приказов и распоряжений в части, относящейся к их деятельности и влияния на окружающую среду;
- осуществлять контроль за соблюдением технологических процессов в части вредного воздействия производства на окружающую среду;
- способствовать внедрению новых Наилучших Доступных Технологий в области ООС;
- организовывать своевременное представление отчётности о работе природоохранных сооружений, неисправностях на них, неплановых остановках, аварийных ситуациях;

- организовывать выполнение мероприятий по ООС, своевременно принимать меры по выполнению предписаний органов государственного экологического контроля;
- соблюдать экологические нормативы допустимого воздействия на окружающую среду;
- обеспечивать сбор и накопление отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями;
- обеспечивать сбор и подготовку исходных данных для ведения журналов первичного учёта движения отходов;
- обеспечивать надлежащее санитарное состояние территорий, закрепленных участков.

5.2.6 Главный специалист администрации обязан:

- организует направление на обучение и повышение квалификации персонала в области ООС.

5.2.7 Главный специалист по управленческому учёту обязан:

- своевременно выполнять расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС);
- обеспечивать своевременную подготовку данных для проведения расчётов о расходе сырья, объёмах выпуска продукции, сдаче на утилизацию отходов производства и другую необходимую информацию;
- обеспечивать учёт средств, расходуемых на проведение природоохранных мероприятий;
- обеспечивать перечисление, в установленные сроки, экологического сбора, авансовых и фактических платежей за негативное воздействие на окружающую среду, а также платежей сторонним организациям, привлекаемым к выполнению мероприятий по ООС.
- обеспечивать своевременную подготовку и предоставление отчета по форме 4-ОС «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды» в уполномоченные органы.

**б. Сведения о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ**

Филиал «Северский» не имеет собственных аккредитованных лабораторий (центров). Для проведения измерений факторов производственной среды на рабочих местах персонала и анализа проб объектов окружающей среды в районе расположения ПГЗ ЖРО на основании заключенных договоров привлекаются

специализированные организации, имеющие аккредитацию в соответствующей области работ. Наличие аккредитации контролируется на стадии заключения договора.

## 7. Сведения о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений

### 7.1 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха План-график контроля на источниках загрязнения атмосферного воздуха

| Цех | Номер источника                           |      | Загрязняющее вещество<br>код<br>наименование                                   | Периодичность<br>контроля | Норматив выброса |                   | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля |                                 |
|-----|---|------|--|---------------------------|------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
|     | №<br>источника                            | 3    |  |                           | Г/с              | мг/м <sup>3</sup> |                                   |                                    |                                 |
| 1   | 2   | 3    | 4  | 5                         | 6                | 7                 | 8                                 | 9                                  | 10                              |
|     | Стоянка<br>автотранспорта                 | 6001 | 0010<br>Взвешенные<br>частицы РМ2.5  | 1 раз в год               | 1 раз в год      | 0,012073          |                                   |                                    | Расчетный<br>контроль*<br>метод |
|     |   |      | 0301<br>Азота диоксид  | 1 раз в год               | 1 раз в год      | 0,052271          |                                   |                                    | Расчетный<br>контроль*<br>метод |
|     |   |      | 0304<br>Азот (II) оксид  | 1 раз в год               | 1 раз в год      | 0,0084923         |                                   |                                    | Расчетный<br>контроль*<br>метод |
|     |   |      | 0330<br>Сера диоксид   | 1 раз в год               | 1 раз в год      | 0,0067008         |                                   |                                    | Расчетный<br>контроль*<br>метод |
|     |   |      | 0337<br>Углерода оксид   | 1 раз в год               | 1 раз в год      | 0,6064            |                                   |                                    | Расчетный<br>контроль*<br>метод |
|     |   |      | 2704<br>Бензин<br>(нефтяной,<br>малосернистый) в<br>пересчете<br>на<br>углерод | 1 раз в год               | 1 раз в год      | 0,02999           |                                   |                                    | Расчетный<br>контроль*<br>метод |
|     |   |      | 2732<br>Керосин  | 1 раз в год               | 1 раз в год      | 0,04493           |                                   |                                    | Расчетный<br>контроль*<br>метод |
|     | Работа<br>автотранспорта<br>на территории | 6002 | 0010<br>Взвешенные<br>частицы РМ2.5  | 1 раз в год               | 1 раз в год      | 0,0035            |                                   |                                    | Расчетный<br>контроль*<br>метод |



|      |   |             |          |  |  |  |  |  |                        |       |
|------|---|-------------|----------|--|--|--|--|--|------------------------|-------|
|      |   |             |          |  |  |  |  |  | Расчетный<br>контроль* | метод |
| 0301 | Азота диоксид   | 1 раз в год | 0,025076 |  |  |  |  |  | Расчетный<br>контроль* | метод |
| 0304 | Азот (II) оксид   | 1 раз в год | 0,004075 |  |  |  |  |  | Расчетный<br>контроль* | метод |
| 0330 | Сера диоксид  | 1 раз в год | 0,004644 |  |  |  |  |  | Расчетный<br>контроль* | метод |
| 0337 | Углерода оксид  | 1 раз в год | 0,225427 |  |  |  |  |  | Расчетный<br>контроль* | метод |
| 2704 | Бензин<br>(нефтяной,<br>малосернистый) в<br>пересчете на<br>углерод | 1 раз в год | 0,025    |  |  |  |  |  | Расчетный<br>контроль* | метод |
| 2732 | Керосин   | 1 раз в год | 0,007333 |  |  |  |  |  | Расчетный<br>контроль* | метод |

\* Расчетный метод используется для контроля неорганизованного источника

## 7.2 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Производственный контроль не осуществляется, так как сброс сточных вод в водные объекты не производится.

## 7.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

7.3.1 Филиал «Северский» не является собственником, владельцем объектов размещения отходов и не осуществляет непосредственной эксплуатации таких объектов. Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов не составляется.

7.3.2 Производственный контроль при обращении с отходами производства и потребления осуществляется в соответствии с требованиями «Инструкции по обращению с отходами производства и потребления, образующимися в Филиале «Северский».

7.3.3 Форма данных учета переданных другим лицам отходов заполняются в табличной форме в соответствии с формой, представленной в приложении №3 приказа №1028. Форма данных учета полученных от других лиц отходов не заполняется, так как филиал не получает отходов от других лиц.

7.3.4 Сроки обобщения данных по учёту в области обращения с отходами: учёт отходов ведется в соответствии с Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учёта в области обращения с отходами». Согласно приказа обобщение данных осуществляется по итогам очередного календарного года (по состоянию на 1 января года, следующего за учетным) в срок не позднее 25 января года, следующего за отчетным периодом. Форма обобщенных данных в области обращения с отходами заполняются в табличной форме в соответствии с формой, представленной в приложении №2 приказа №1028.

7.3.5 Измерения количества образованных отходов, передающихся другим лицам, проводятся на весовой платформе - тележке ВПТ-500. Филиал не осуществляет обработку, утилизацию, обезвреживание отходов, а также получение отходов от других лиц.

7.3.6 Ежегодно до 25 марта года, следующего за отчётным, в Сибирское межрегиональное управление Росприроднадзора предоставляется отчёт об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля. Отчет оформляется в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.02.2022 №109.

7.3.7 Перечень нормативных документов, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области обращения с отходами приведен в Инструкции по обращению с отходами производства и потребления, образующимися в Филиале «Северский».

7.3.8 Осуществление контроля в области обращения с отходами проводится в соответствии с ежегодным графиком контрольных проверок подразделений филиала. Проведение контрольных проверок предусматривает контроль:

- ведения учета образующихся отходов, в том числе в местах (на площадках) накопления, на объектах капитального строительства и (или) других объектах или их совокупности, на которых осуществляется обработка, утилизация, обезвреживание отходов, на объектах размещения отходов, переданных другим лицам или полученных от других лиц;
- соблюдения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение в случае их установления;
- за обращением с группами однородных отходов, правил обращения с ломом и отходами черных и (или) цветных металлов;
- предупреждения аварий, связанных с обращением с отходами;
- своевременного заключения договоров о передаче твердых коммунальных отходов региональному оператору по обращению с твердыми коммунальными отходами, отходов I-II классов опасности федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности;
- соблюдения условий договоров о передаче отходов с целью их обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, а также за транспортированием отходов I - IV классов опасности;
- соблюдения плана профессионального обучения или получения дополнительного профессионального образования лицами, допущенными к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности;
- выполнения лицензионных условий и требований при наличии лицензии на деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, лицензии на пользование недрами для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых при захоронении отходов в недрах;
- выполнения мероприятий в области обращения с отходами, предусмотренных программой повышения экологической эффективности или планом природоохранных мероприятий;

- соблюдения требований в области обращения с отходами, установленных субъектом Российской Федерации, на территории которого расположен объект негативного воздействия на окружающую среду;
- соблюдения требований к объектам размещения отходов;
- соблюдения требований за отнесением отходов к конкретному классу опасности для подтверждения такого отнесения в установленном порядке.

Первый заместитель директора –  
главный инженер



И.Г. Николаев

Начальник ОРППБиОТ



Е.Н. Пашков

Главный специалист ОРППБиОТ



О.П. Красовская

## Приложение 19. Расчёт выбросов от транспорта

*Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1  
ПГЗ ЖРО филиала "Северский",  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
предприятие №10, ПГЗ ЖРО филиала "Северский",  
Томск, 2023 г.*

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020  
Copyright© 1995-2020 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

*Программа основана на следующих методических документах:*

- 1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.*
- 4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.*
- 5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: АНО "НИИПЭ"  
Регистрационный номер: 02-17-0272**

*Томск, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С*

| <i>Характеристики</i>               | <i>I</i> | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>V</i> | <i>VI</i> | <i>VII</i> | <i>VIII</i> | <i>IX</i> | <i>X</i> | <i>XI</i> | <i>XII</i> |
|-------------------------------------|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|-----------|------------|
| Среднемесячная температура, °С      | -19.1    | -16.9     | -9.9       | 0         | 8.7      | 15.4      | 18.3       | 15.1        | 9.3       | 0.8      | -10.1     | -17.3      |
| Расчетные периоды года              | X        | X         | X          | П         | Т        | Т         | Т          | Т           | Т         | П        | X         | X          |
| Средняя минимальная температура, °С | -19.1    | -16.9     | -9.9       | 0         | 8.7      | 15.4      | 18.3       | 15.1        | 9.3       | 0.8      | -10.1     | -17.3      |
| Расчетные периоды года              | X        | X         | X          | П         | Т        | Т         | Т          | Т           | Т         | П        | X         | X          |

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

| <i>Период года</i> | <i>Месяцы</i>                           | <i>Всего дней</i> |
|--------------------|---|-------------------|
| Теплый             | Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;      | 105               |
| Переходный         | Апрель; Октябрь;                        | 42                |
| Холодный           | Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь; | 105               |
| Всего за год       | Январь-Декабрь                          | 252               |

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.035  
 - среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

| <i>Код в-ва</i> | <i>Название вещества</i>         | <i>Макс. выброс (г/с)</i> | <i>Валовый выброс (т/год)</i> |
|-----------------|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| ----            | Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )* | 0.0000778                 | 0.000035                      |
|                 | В том числе:                     |                           |                               |
| 0301            | *Азота диоксид                   | 0.0000622                 | 0.000028                      |
| 0304            | *Азот (II) оксид                 | 0.0000101                 | 0.000005                      |
| 0328            | Углерод (Сажа)                   | 0.0000078                 | 0.000003                      |
| 0330            | Сера диоксид                     | 0.0000130                 | 0.000005                      |
| 0337            | Углерод оксид                    | 0.0001439                 | 0.000059                      |
| 0401            | Углеводороды**                   | 0.0000233                 | 0.000010                      |
|                 | В том числе:                     |                           |                               |
| 2732            | **Керосин                        | 0.0000233                 | 0.000010                      |

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
 Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.000022                                       |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000010                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000027                                       |
| Всего за год       |  | 0.000059                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0001439 г/с. Месяц достижения: Январь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| КамАЗ-43118 (д)     | 7.400     | 1.0         | да         | 0.0001439           |

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
 Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период)</i> |
|--------------------|--|-------------------------------------|
|--------------------|--|-------------------------------------|

|              |             | <i>(тонн/год)</i> |
|--------------|-------------|-------------------|
| Теплый       | Вся техника | 0.000004          |
| Переходный   | Вся техника | 0.000002          |
| Холодный     | Вся техника | 0.000004          |
| Всего за год |             | 0.000010          |

Максимальный выброс составляет: 0.0000233 г/с. Месяц достижения: Январь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| КамАЗ-43118 (д)     | 1.200     | 1.0         | да         | 0.0000233           |

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
 Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.000015                                       |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000006                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000015                                       |
| Всего за год       |  | 0.000035                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0000778 г/с. Месяц достижения: Январь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| КамАЗ-43118 (д)     | 4.000     | 1.0         | да         | 0.0000778           |

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
 Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.000001                                       |
| Переходный         | Вся техника                                  | 5.3E-7   |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000001                                       |
| Всего за год       |  | 0.000003                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0000078 г/с. Месяц достижения: Январь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| КамАЗ-43118 (д)     | 0.400     | 1.0         | да         | 0.0000078           |

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид  
 Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.000002                                       |
| Переходный         | Вся техника                                  | 8.9E-7   |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000002                                       |
| Всего за год       |  | 0.000005                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0000130 г/с. Месяц достижения: Январь.

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Кнтр</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|------------|---------------------|
| КамАЗ-43118 (д)     | 0.670     | 1.0         | да         | 0.0000130           |

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.000012                                       |
| Переходный         | Вся техника                                  | 0.000005                                       |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000012                                       |
| Всего за год       |  | 0.000028                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0000622 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i> |
|--------------------|--|--|
| Теплый             | Вся техника                                  | 0.000002                                       |
| Переходный         | Вся техника                                  | 7.6E-7   |
| Холодный           | Вся техника                                  | 0.000002                                       |
| Всего за год       |  | 0.000005                                       |

Максимальный выброс составляет: 0.0000101 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

| <i>Период года</i> | <i>Марка автомобиля или дорожной техники</i> | <i>Валовый выброс (тонн/период)</i> |
|--------------------|--|-------------------------------------|
|--------------------|--|-------------------------------------|



|              |             | <i>(тонн/год)</i> |
|--------------|-------------|-------------------|
| Теплый       | Вся техника | 0.000004          |
| Переходный   | Вся техника | 0.000002          |
| Холодный     | Вся техника | 0.000004          |
| Всего за год |             | 0.000010          |

**Максимальный выброс составляет: 0.0000233 г/с. Месяц достижения: Январь.**

| <i>Наименование</i> | <i>MI</i> | <i>Китр</i> | <i>%%</i> | <i>Схр</i> | <i>Выброс (г/с)</i> |
|---------------------|-----------|-------------|-----------|------------|---------------------|
| КамАЗ-43118 (д)     | 1.200     | 1.0         | 100.0     | да         | 0.0000233           |

## Приложение 20. Расчёт рассеивания ЗВ

### УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70 Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: АНО "НИИПЭ"  
Регистрационный номер: 02170272

**Предприятие: 49, ПГЗ ЖРО филиала «Северский»**

Город: 36, Северск

Район: 1, Новый район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, Существующее положение**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

#### Метеорологические параметры

|  |       |
|--|-------|
| Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:   | -18,7 |
| Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:   | 24,4  |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:   | 200   |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 6     |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :  | 1,29  |
| Скорость звука, м/с:   | 331   |

#### Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - ПГЗ ЖРО филиала «Северский»

### Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной.

| Учет при расч.      | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м/с) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град |          | Коеф. - рел. | Координаты |          |         |          |
|---------------------|--------|------------------------|------|-----|-----------------|-------------------|---------------------|--------------------|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------|--------------|------------|----------|---------|----------|
|                     |        |                        |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   | Угол                     | Направл. |              | X1 (м)     | Y1 (м)   | X2 (м)  | Y2 (м)   |
| № пл.: 1, № цеха: 0 |        |                        |      |     |                 |                   |                     |                    |                           |                |                   |                          |          |              |            |          |         |          |
| %                   | 6001   | Движение транспорта    | 1    | 3   | 3,00            | 0,00              | 0,00                | 0,00               | 1,29                      | 0,00           | 4,00              | -                        | -        | 1            | 8240,00    | 10875,00 | 8275,00 | 10875,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,0000622     | 0,000028      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,0000101     | 0,000005      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                                       | 0,0000078     | 0,000003      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,0000130     | 0,000005      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0001439     | 0,000059      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 2732     | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0000233     | 0,000010      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества                          | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|----------|--|---------------|---------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|          |  |               |               |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 0,0000622     | 0,000028      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)               | 0,0000101     | 0,000005      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 0328     | Углерод (Пигмент черный)                       | 0,0000078     | 0,000003      | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами»  
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию действующего пункта глубинного  
захоронения жидких радиоактивных отходов (полигон «Площадки 18, 18А»)  
филиала «Северский» ФГУП «НО РАО» (г. Северск, Томская область),  
включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду

ТОМ 2

124

---

|      |  |           |          |   |      |       |      |      |      |      |
|------|--|-----------|----------|---|------|-------|------|------|------|------|
| 0330 | Сера диоксид   | 0,0000130 | 0,000005 | 1 | 0,00 | 17,10 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 0,0001439 | 0,000059 | 1 | 0,00 | 17,10 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)   | 0,0000233 | 0,000010 | 1 | 0,00 | 17,10 | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

---

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

#### Вещество: 0301

#### Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 1             | 0      | 6001   | 3   | 0,0000622        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 1             | 0      | 6002   | 3   | 0,0000622        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0001244</b> |   | <b>0,01</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

#### Вещество: 0304

#### Азот (II) оксид (Азот монооксид)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 1             | 0      | 6001   | 3   | 0,0000101        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 1             | 0      | 6002   | 3   | 0,0000101        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0000202</b> |   | <b>0,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

#### Вещество: 0328

#### Углерод (Пигмент черный)

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 1             | 0      | 6001   | 3   | 0,0000078        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 1             | 0      | 6002   | 3   | 0,0000078        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0000156</b> |   | <b>0,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

#### Вещество: 0330

#### Сера диоксид

| № пл. | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с) | F | Лето   |       |      | Зима   |      |      |
|-------|--------|--------|-----|--------------|---|--------|-------|------|--------|------|------|
|       |        |        |     |              |   | См/ПДК | Xm    | Um   | См/ПДК | Xm   | Um   |
| 1     | 0      | 6001   | 3   | 0,0000130    | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| 1     | 0      | 6002   | 3   | 0,0000130    | 1 | 0,00   | 17,10 | 0,50 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

---

|               |                  |  |             |  |             |  |
|---------------|------------------|--|-------------|--|-------------|--|
| <b>Итого:</b> | <b>0,0000260</b> |  | <b>0,00</b> |  | <b>0,00</b> |  |
|---------------|------------------|--|-------------|--|-------------|--|

---

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 1             | 0      | 6001   | 3   | 0,0001439        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 1             | 0      | 6002   | 3   | 0,0001439        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0002878</b> |   | <b>0,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

**Вещество: 2732**  
**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

| № пл.         | № цех. | № ист. | Тип | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|--------|--------|-----|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |        |        |     |                  |   | См/ПДК      | Хм    | Um   | См/ПДК      | Хм   | Um   |
| 1             | 0      | 6001   | 3   | 0,0000233        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 1             | 0      | 6002   | 3   | 0,0000233        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |        |        |     | <b>0,0000466</b> |   | <b>0,00</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

### Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

#### Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

| № пл.         | № цех | № ист. | Тип | Код в-ва | Выброс (г/с)     | F | Лето        |       |      | Зима        |      |      |
|---------------|-------|--------|-----|----------|------------------|---|-------------|-------|------|-------------|------|------|
|               |       |        |     |          |                  |   | См/ПДК      | Xm    | Um   | См/ПДК      | Xm   | Um   |
| 1             | 0     | 6001   | 3   | 0301     | 0,0000622        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 1             | 0     | 6002   | 3   | 0301     | 0,0000622        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 1             | 0     | 6001   | 3   | 0330     | 0,0000130        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| 1             | 0     | 6002   | 3   | 0330     | 0,0000130        | 1 | 0,00        | 17,10 | 0,50 | 0,00        | 0,00 | 0,00 |
| <b>Итого:</b> |       |        |     |          | <b>0,0001504</b> |   | <b>0,01</b> |       |      | <b>0,00</b> |      |      |

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60



**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

| Код  | Наименование вещества   | Предельно допустимая концентрация   |          |   |          |  |          | Фоновая<br>концентр. |         |
|------|---|-------------------------------------|----------|---|----------|--|----------|----------------------|---------|
|      |   | Расчет максимальных<br>концентраций |          | Расчет<br>среднегодовых<br>концентраций |          | Расчет<br>среднесуточных<br>концентраций |          |                      |         |
|      |   | Тип                                 | Значение | Тип                                     | Значение | Тип                                      | Значение | Учет                 | Интерп. |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота;<br>пероксид азота)                                 | ПДК м/р                             | 0,200    | ПДК с/г                                 | 0,040    | ПДК с/с                                  | 0,100    | Нет                  | Нет     |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азот монооксид)  | ПДК м/р                             | 0,400    | ПДК с/г                                 | 0,060    | ПДК с/с                                  | -        | Нет                  | Нет     |
| 0328 | Углерод (Пигмент черный)  | ПДК м/р                             | 0,150    | ПДК с/г                                 | 0,025    | ПДК с/с                                  | 0,050    | Нет                  | Нет     |
| 0330 | Сера диоксид  | ПДК м/р                             | 0,500    | ПДК с/с                                 | 0,050    | ПДК с/с                                  | 0,050    | Нет                  | Нет     |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись;<br>углерод моноокись; угарный газ)                 | ПДК м/р                             | 5,000    | ПДК с/г                                 | 3,000    | ПДК с/с                                  | 3,000    | Нет                  | Нет     |
| 2732 | Керосин (Керосин прямой<br>перегонки; керосин<br>дезодорированный)                | ОБУВ                                | 1,200    | -                                       | -        | ПДК с/с                                  | -        | Нет                  | Нет     |
| 6204 | Группа неполной суммации с<br>коэффициентом "1,6": Азота<br>диоксид, серы диоксид | Группа<br>суммации                  | -        | Группа<br>суммации                      | -        | Группа<br>суммации                       | -        | Нет                  | Нет     |

### Посты измерения фоновых концентраций

| № поста | Наименование | Координаты (м) |      |
|---------|--------------|----------------|------|
|         |              | X              | Y    |
| 1       |              | 0,00           | 0,00 |

| Код в-ва | Наименование вещества  | Максимальная концентрация * |       |        |       |       | Средняя концентрация * |
|----------|--|-----------------------------|-------|--------|-------|-------|------------------------|
|          |  | Штиль                       | Север | Восток | Юг    | Запад |                        |
| 0301     | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)                 | 0,070                       | 0,070 | 0,070  | 0,070 | 0,070 | 0,000                  |
| 0304     | Азот (II) оксид (Азот монооксид)                               | 0,043                       | 0,043 | 0,043  | 0,043 | 0,043 | 0,000                  |
| 0330     | Сера диоксид   | 0,010                       | 0,010 | 0,010  | 0,010 | 0,010 | 0,000                  |
| 0337     | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 2,500                       | 2,500 | 2,500  | 2,500 | 2,500 | 0,000                  |
| 2902     | Взвешенные вещества  | 0,381                       | 0,381 | 0,381  | 0,381 | 0,381 | 0,000                  |

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долей приведенной ПДК для групп суммации

### Расчетные области

#### Расчетные площадки

| Код | Тип             | Полное описание площадки            |         |                                     |         |            | Зона влияния (м) | Шаг (м)   |          | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|---------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
|     |                 | Координаты середины 1-й стороны (м) |         | Координаты середины 2-й стороны (м) |         | Ширина (м) |                  | По ширине | По длине |            |
|     |                 | X                                   | Y       | X                                   | Y       |            |                  |           |          |            |
| 1   | Полное описание | -1715,00                            | 8802,00 | 9036,00                             | 8802,00 | 7000,00    | 0,00             | 200,00    | 200,00   | 2,00       |

**Результаты расчета по веществам  
 (расчетные точки)**

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

**Вещество: 0301  
 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5 | 1496,00       | 8364,00       | 2,00          | 2,50E-06             | 4,999E-07               | 87           | 4,30         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 4 | 5379,00       | 3489,00       | 2,00          | 4,18E-06             | 8,350E-07               | 21           | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 3 | 4766,00       | 7751,00       | 2,00          | 7,87E-06             | 1,574E-06               | 70           | 1,40         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 2 | 9729,00       | 8160,00       | 2,00          | 8,65E-06             | 1,730E-06               | 281          | 1,20         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 1 | 9087,00       | 12977,00      | 2,00          | 1,18E-05             | 2,366E-06               | 202          | 1,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0304  
 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5 | 1496,00       | 8364,00       | 2,00          | 2,03E-07             | 8,117E-08               | 87           | 4,30         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 4 | 5379,00       | 3489,00       | 2,00          | 3,39E-07             | 1,356E-07               | 21           | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 3 | 4766,00       | 7751,00       | 2,00          | 6,39E-07             | 2,556E-07               | 70           | 1,40         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 2 | 9729,00       | 8160,00       | 2,00          | 7,02E-07             | 2,809E-07               | 281          | 1,20         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 1 | 9087,00       | 12977,00      | 2,00          | 9,60E-07             | 3,842E-07               | 202          | 1,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0328  
 Углерод (Пигмент черный)**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5 | 1496,00       | 8364,00       | 2,00          | 4,18E-07             | 6,269E-08               | 87           | 4,30         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 4 | 5379,00       | 3489,00       | 2,00          | 6,98E-07             | 1,047E-07               | 21           | 6,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 3 | 4766,00       | 7751,00       | 2,00          | 1,32E-06             | 1,974E-07               | 70           | 1,40         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 2 | 9729,00       | 8160,00       | 2,00          | 1,45E-06             | 2,169E-07               | 281          | 1,20         | -           | -        | -                 | -        | 3            |
| 1 | 9087,00       | 12977,00      | 2,00          | 1,98E-06             | 2,967E-07               | 202          | 1,00         | -           | -        | -                 | -        | 3            |

**Вещество: 0330  
 Сера диоксид**

| № | Коорд<br>Х(м) | Коорд<br>У(м) | Высота<br>(м) | Концентр<br>(д. ПДК) | Концентр.<br>(мг/куб.м) | Напр<br>ветр | Скор<br>ветр | Фон         |          | Фон до исключения |          | Тип<br>точки |
|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|----------|-------------------|----------|--------------|
|   |               |               |               |                      |                         |              |              | доли<br>ПДК | мг/куб.м | доли<br>ПДК       | мг/куб.м |              |
| 5 | 1496,00       | 8364,00       | 2,00          | 2,09E-07             | 1,045E-07               | 87           | 4,30         | -           | -        | -                 | -        | 3            |

---

|   |         |         |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |
|---|---------|---------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 4 | 5379,00 | 3489,00 | 2,00 | 3,49E-07 | 1,745E-07 | 21  | 6,00 | - | - | - | - | 3 |
| 3 | 4766,00 | 7751,00 | 2,00 | 6,58E-07 | 3,290E-07 | 70  | 1,40 | - | - | - | - | 3 |
| 2 | 9729,00 | 8160,00 | 2,00 | 7,23E-07 | 3,616E-07 | 281 | 1,20 | - | - | - | - | 3 |

---

|   |         |          |      |          |           |     |      |   |   |   |   |   |
|---|---------|----------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|
| 1 | 9087,00 | 12977,00 | 2,00 | 9,89E-07 | 4,945E-07 | 202 | 1,00 | - | - | - | - | 3 |
|---|---------|----------|------|----------|-----------|-----|------|---|---|---|---|---|

**Вещество: 0337**

**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5 | 1496,00    | 8364,00    | 2,00       | 2,31E-07          | 1,156E-06            | 87          | 4,30        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 4 | 5379,00    | 3489,00    | 2,00       | 3,86E-07          | 1,932E-06            | 21          | 6,00        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 3 | 4766,00    | 7751,00    | 2,00       | 7,28E-07          | 3,642E-06            | 70          | 1,40        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 2 | 9729,00    | 8160,00    | 2,00       | 8,00E-07          | 4,002E-06            | 281         | 1,20        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 1 | 9087,00    | 12977,00   | 2,00       | 1,09E-06          | 5,474E-06            | 202         | 1,00        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 2732**

**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5 | 1496,00    | 8364,00    | 2,00       | 1,56E-07          | 1,873E-07            | 87          | 4,30        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 4 | 5379,00    | 3489,00    | 2,00       | 2,61E-07          | 3,128E-07            | 21          | 6,00        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 3 | 4766,00    | 7751,00    | 2,00       | 4,91E-07          | 5,896E-07            | 70          | 1,40        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 2 | 9729,00    | 8160,00    | 2,00       | 5,40E-07          | 6,480E-07            | 281         | 1,20        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 1 | 9087,00    | 12977,00   | 2,00       | 7,39E-07          | 8,863E-07            | 202         | 1,00        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

**Вещество: 6204**

**Азота диоксид, серы диоксид**

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Концентр. (мг/куб.м) | Напр ветр а | Скор ветр а | Фон      |          | Фон до исключения |          | Тип точки |
|---|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|-----------|
|   |            |            |            |                   |                      |             |             | доли ПДК | мг/куб.м | доли ПДК          | мг/куб.м |           |
| 5 | 1496,00    | 8364,00    | 2,00       | 1,69E-06          | -                    | 87          | 4,30        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 4 | 5379,00    | 3489,00    | 2,00       | 2,83E-06          | -                    | 21          | 6,00        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 3 | 4766,00    | 7751,00    | 2,00       | 5,33E-06          | -                    | 70          | 1,40        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 2 | 9729,00    | 8160,00    | 2,00       | 5,86E-06          | -                    | 281         | 1,20        | -        | -        | -                 | -        | 3         |
| 1 | 9087,00    | 12977,00   | 2,00       | 8,01E-06          | -                    | 202         | 1,00        | -        | -        | -                 | -        | 3         |

## Приложение 21. Шумовые характеристики транспорта и оборудования

ТЕЛ:

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

Филиал ФГУЗ

«Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»  
в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове.

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Санкт-Петербург, ул. Отважных, дом 6; тел.: 736-59-43, 735-49-94; тел/факс: 735-69-90  
ОКПО 76264121, ОГРН 1057810163652, ИПН/КПП 7816363890/780702001

Аттестат аккредитации  
№ ГСЭН. RU. ЦОА. 001.01 от «26» мая 2008г.  
Зарегистрирован в Государственном реестре:  
№ РОСС RU. 0601.510228 от «26» мая 2008г.  
Действителен до «26» мая 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач  
филиала ФГУЗ «Центр гигиены  
и эпидемиологии в г. СПб»  
в Кировском, Красносельском,  
Петродворцовом районах  
и г. Ломоносове

Фридман Р.К.



### ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА

№ 1423 от «07» сентября 2010

1. **Наименование предприятия, организации (заявителя):**  
ООО «Строительная компания «Дальгипестрой»
2. **Юридический адрес:** 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н
3. **Наименование и адрес объекта:** строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).
4. **Дата и время проведения измерений:** 03.09.2010 г. (с 10<sup>00</sup> ч.)
5. **Цель измерения:** на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).
6. **Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения:** измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.
7. **НД на методы измерений:** МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78\* «Шум. Методы измерения шума на ослепленной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
8. **Средства измерения (тип, марка, заводской номер):** шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03А180 с продуцирателем ЮММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.
9. **Сведения о проверке:** свидетельство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.
10. **Источник шума:** строительная техника.
11. **Характер шума:** непостоянный.
12. **Условия проведения измерений:** измерения шума проводились в дневное (с 10<sup>00</sup> ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерений).
13. **Основание для проведения:** договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

ТЕЛ: 26 АБГ 2200 23:32 СТР1

14. Результаты измерений шума:

| Наименование машины и механизмов                               | Расстояние от источника шума до точки измерения (м) | Эквивалентный уровень звука, дБА | Максимальный уровень звука, дБА |
|--|---|----------------------------------|---------------------------------|
| Т.1- Бульдозер ДЗ-101  | 7,5   | 76                               | 82                              |
| Т.2-Экскаватор VOLVO EC210                                     | 7,5   | 71                               | 76                              |
| Т.3-Автокран КС-35719-1-02                                     | 7,5   | 71                               | 76                              |
| Т.4- кран башенный КБм-401п                                    | 7,5   | 71                               | 76                              |
| Т.5- кран башенный КБ-473                                      | 7,5   | 71                               | 76                              |
| Т.6- кран башенный Comedii CTT-161-8                           | 7,5   | 71                               | 75                              |
| Т.7-шнекобуровая установка SF-30                               | 7,5   | 70                               | 75                              |
| Т.8- самобойная установка УГМГ-16                              | 7,5   | 76                               | 82                              |
| Т.9-вибротраматика Wacker VP2050                               | 7,5   | 64                               | 68                              |
| Т.10- автовышка телескопическая АГП-24                         | 7,5   | 65                               | 70                              |
| Т.11-насосы самовсасывающие электрические ГНОМ 25-20           | 1,0   | 76                               | 78                              |
| Т.12- вибратор глубинный ИВ-112                                | 1,0   | 75                               | 78                              |
| Т.13- трансформатор сварочный ТД-500                           | 7,5   | 62                               | 68                              |
| Т.14- компрессор Albert E-80                                   | 1,0   | 75                               | 78                              |
| Т.15- установка для прогрева бетона СПБ-63                     | 1,0   | 80                               | 82                              |
| Т.16-бетонасос Штеттер   | 7,5   | 74                               | 77                              |
| Т.17- автобетоновоз АБС-7ДА                                    | 7,5   | 70                               | 75                              |
| Т.18- штукатурная станция ШМ-30                                | 7,5   | 70                               | 75                              |
| Т.19- машина штукатурно-затирачная СО-86А                      | 1,0   | 70                               | 75                              |
| Т.20- трубокладчик ТТ-10                                       | 7,5   | 71                               | 74                              |
| Т.21- машина бортовая ЭНЛ-555                                  | 7,5   | 63                               | 68                              |
| Т.22- автосамосвал КАМАЗ - 5511                                | 7,5   | 63                               | 68                              |
| Т.23- автогрейдер ДЗ-143                                       | 7,5   | 76                               | 80                              |
| Т.24- каток вибраторный ВВ 145 D-3                             | 7,5   | 70                               | 75                              |
| Т.25- каток дорожный ДУ-98                                     | 7,5   | 65                               | 70                              |
| Т.26-асфальтоукладчик ДС-126                                   | 7,5   | 65                               | 70                              |
| Т.27- штукатурная станция ПРСН-1М                              | 7,5   | 70                               | 75                              |
| Т.28- малярная станция ПМС                                     | 7,5   | 70                               | 75                              |
| Т.29- легковой автомобиль ВЛЗ 2110 (бензин)                    | 7,5   | 58                               | 64                              |
| Т.30- легковой автомобиль Ford transit (дизель)                | 7,5   | 60                               | 66                              |
| Т.31- автомобиль-мусоросборщик КАМАЗ                           | 7,5   | 63                               | 68                              |
| Т.32- погрузо-разгрузочные работы мусороуборочной машины КАМАЗ | 7,5   | 69                               | 72                              |

Ответственный за оформление протокола:  
 Руководитель группы  
 исследования физических факторов

Ответственный за проведение измерений:  
 И.о. зав. отделением гигиены труда

Филиал № 6 ФГУЗ  
 Центр гигиены и эпидемиологии в городе  
 Санкт-Петербурге  
 198329, Санкт-Петербург, Далукина Т.Н.  
 ул. Оутвалльск, 2  
 Группа исследования физических факторов  
 тел. 195-88-91 Дубовик И.С.



## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Вентиляторы центробежные  
ВЦ 14-46



ТУ 28.25.20-046-54365100-2018  
Санкт-Петербург

2022-10



Таблица 5.

| Марка<br>вентилятора | Частота<br>вращения,<br>об./мин. | Уровни $L_{p1}$ , дБ в октавных полосах частот $f$ , Гц |     |     |      |      |      |      | $L_{pA}$ ,<br>дБ(А) |
|----------------------|----------------------------------|---|-----|-----|------|------|------|------|---------------------|
|                      |                                  | 125   | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |                     |
| ВЦ 14-46-2           | 1330                             | 71  | 75  | 77  | 84   | 70   | 67   | 60   | 86                  |
|                      | 2850                             | 83  | 88  | 91  | 94   | 95   | 87   | 84   | 99                  |
| ВЦ 14-46-2,5         | 1350                             | 76  | 77  | 78  | 79   | 74   | 72   | 70   | 83                  |
|                      | 2850                             | 92  | 92  | 93  | 94   | 95   | 90   | 88   | 100                 |

36 3113

147-2

АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ  
МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ СЕКЦИОННЫЕ  
ТИПА ЦНСКА 105-98...490, ЦНСГКА 105-98...490,  
И НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ  
СЕКЦИОННЫЕ ТИПА ЦНСК 105-98...490, ЦНСГК 105-98...490,

Руководство по эксплуатации

ДХМ 10137.00.00.000 РЭ

кольца уплотняющие,  
рабочие колеса

Критерии отказов и предельных состояний для электродвигателей, комплектующих насосы, должны определяться нормативно-технической документацией на них.

1.2.14 Допустимые уровни звукового давления в октавных полосах частот, уровни звука и эквивалентные уровни звука указаны в таблице 4.

Таблица 4 – Допустимые уровни звукового давления

| Тип агрегата  | Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц |     |     |     |      |      |      |      | Уровень звука и эквивалентный уровень звука, дБА |
|---------------|--|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|
|               | 63   | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |  |
| ЦНСКА 105-98  | 118  | 119 | 117 | 110 | 106  | 107  | 109  | 113  | 103  |
| ЦНСКА 105-147 | 121  | 122 | 120 | 113 | 109  | 110  | 112  | 116  | 106  |
| ЦНСКА 105-196 |  |     |     |     |      |      |      |      |  |

## Приложение 22. Расчёт шумового воздействия

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2020 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.6.6023 (от 25.06.2020) [3D]

Серийный номер 02-17-0272, АНО "НИИПЭ"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

| N   | Объект     | Координаты точки |         |                    | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |       |       |       |       |       |       |       |       |       | La,экв | В расчете |
|-----|------------|------------------|---------|--------------------|-----------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|
|     |            | X (м)            | Y (м)   | Высота подъема (м) |                       | Дистанция замера (расчета) R (м)   | 31.5  | 63    | 125   | 250   | 500   | 1000  | 2000  | 4000  | 8000  |        |           |
| 003 | вентилятор | 9664.00          | 8568.50 | 0.00               | 12.57                 |  | 71.0  | 71.0  | 71.0  | 75.0  | 77.0  | 84.0  | 70.0  | 67.0  | 60.0  | 84.8   | Да        |
| 004 | вентилятор | 8985.00          | 6663.50 | 0.00               | 12.57                 |  | 71.0  | 71.0  | 71.0  | 75.0  | 77.0  | 84.0  | 70.0  | 67.0  | 60.0  | 84.8   | Да        |
| 005 | насос      | 9751.50          | 8481.00 | 0.00               | 12.57                 |  | 118.0 | 118.0 | 119.0 | 117.0 | 110.0 | 106.0 | 107.0 | 109.0 | 113.0 | 117.0  | Да        |
| 006 | насос      | 9116.50          | 6729.00 | 0.00               | 12.57                 |  | 118.0 | 118.0 | 119.0 | 117.0 | 110.0 | 106.0 | 107.0 | 109.0 | 113.0 | 117.0  | Да        |

#### 1.2. Источники непостоянного шума

| N   | Объект    | Координаты точки |         |                    | Пространственный угол | Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц |      |      |      |      |      |      |      |      |      | t | T | La,экв | La,макс | В расчете |
|-----|-----------|------------------|---------|--------------------|-----------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|--------|---------|-----------|
|     |           | X (м)            | Y (м)   | Высота подъема (м) |                       | Дистанция замера (расчета) R (м)   | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |   |   |        |         |           |
| 001 | Транспорт | 9729.50          | 8722.00 | 0.00               | 12.57                 | 7.5  | 57.0 | 60.0 | 65.0 | 62.0 | 59.0 | 59.0 | 56.0 | 50.0 | 49.0 |   |   | 63.0   | 68.0    | Да        |
| 002 | Транспорт | 9116.50          | 6554.00 | 0.00               | 12.57                 | 7.5  | 57.0 | 60.0 | 65.0 | 62.0 | 59.0 | 59.0 | 56.0 | 50.0 | 49.0 |   |   | 63.0   | 68.0    | Да        |

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

| N   | Объект          | Координаты точки |          |                    | Тип точки                    | В расчете |
|-----|-----------------|------------------|----------|--------------------|------------------------------|-----------|
|     |                 | X (м)            | Y (м)    | Высота подъема (м) |                              |           |
| 001 | Расчетная точка | 10196.50         | 11196.00 | 1.50               | Расчетная точка пользователя | Да        |
| 002 | Расчетная точка | 11247.50         | 7576.00  | 1.50               | Расчетная точка пользователя | Да        |
| 003 | Расчетная точка | 10605.50         | 3955.50  | 1.50               | Расчетная точка пользователя | Да        |

|     |                 |         |         |      |                              |    |
|-----|-----------------|---------|---------|------|------------------------------|----|
| 004 | Расчетная точка | 7890.50 | 8685.50 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |
| 005 | Расчетная точка | 3511.00 | 6408.00 | 1.50 | Расчетная точка пользователя | Да |

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**

**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка пользователя

| Расчетная точка |                 | Координаты точки |          | Высота<br>(м) | 31.5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | La.эqv | La.макс |
|-----------------|-----------------|------------------|----------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|
| N               | Название        | X (м)            | Y (м)    |               |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |         |
| 001             | Расчетная точка | 10196.50         | 11196.00 | 1.50          | 45.4 | 45.1 | 45.2 | 41.2 | 31.6 | 22.5 | 6.5  | 0    | 0    | 35.60  | 35.60   |
| 002             | Расчетная точка | 11247.50         | 7576.00  | 1.50          | 50   | 49.8 | 50.3 | 47.1 | 38.4 | 31.1 | 20.8 | 0    | 0    | 41.70  | 41.70   |
| 003             | Расчетная точка | 10605.50         | 3955.50  | 1.50          | 44.6 | 44.2 | 44.2 | 40   | 29.9 | 20.1 | 1.5  | 0    | 0    | 34.30  | 34.30   |
| 004             | Расчетная точка | 7890.50          | 8685.50  | 1.50          | 49.6 | 49.4 | 49.9 | 46.6 | 37.8 | 30.4 | 19.3 | 0    | 0    | 41.10  | 41.20   |
| 005             | Расчетная точка | 3511.00          | 6408.00  | 1.50          | 40.2 | 39.7 | 38.9 | 33.2 | 20.9 | 6.7  | 0    | 0    | 0    | 27.50  | 27.60   |

### Отчет

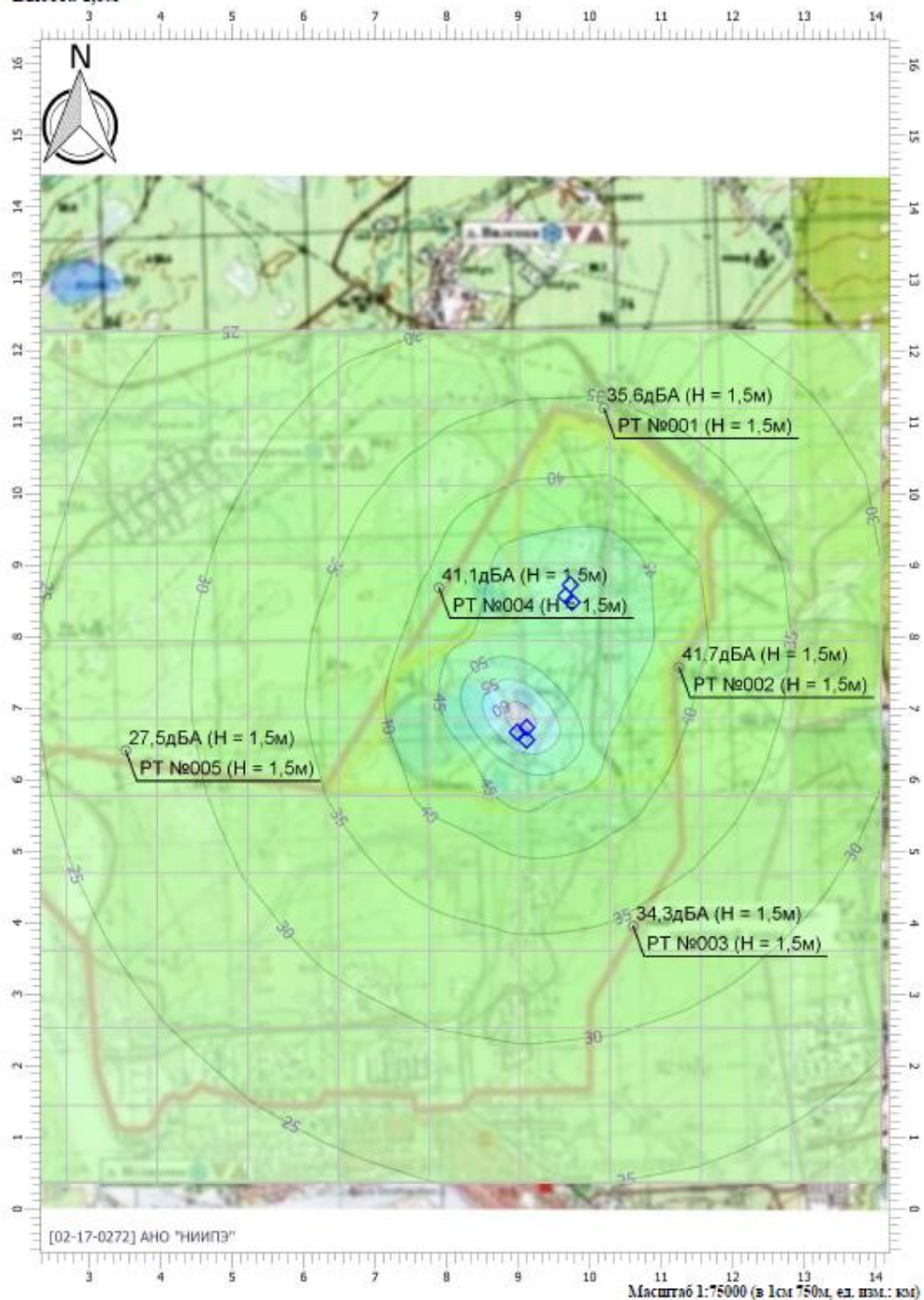
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: L<sub>a</sub> (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м



### Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La\_max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м

