

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ПАО «МСЗ»

О.Л. Седельников
« » _____ 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ

**Проведение объектового мониторинга состояния недр на южной части
территории промплощадки ПАО «МСЗ»**

2017

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТЫ

Проведение объектового мониторинга состояния недр на южной части территории промплощадки ПАО «МСЗ»

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Подраздел 2.1 Состав (перечень) выполняемых работ

Работы выполняются в один этап и включают:

- рекогносцировочное обследование южной части территории промплощадки площадью 138 га, с целью уточнения мест заложения скважин режимной сети объектного мониторинга недр.
- разработка геофильтрационной модели южной части территории промплощадки (согласно СТО 95 102-2013 «Стандарт организации. Ведение объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом»). Разработка модели проводится для предварительной оценки направления и уклонов геофильтрационного потока. Разработку геофильтрационной модели южной части территории промплощадки проводить с использованием лицензионных программных продуктов, позволяющих (п.10.5 СТО 95 102-2013):
 - разработать трехмерную геологическую модель территории;
 - разработать одномерную или профильную модель зоны аэрации, а также трехмерную геофильтрационную модель;
 - произвести калибровку геофильтрационной модели с использованием данных ОМСН;
 - охарактеризовать по результатам моделирования структуру потока подземных вод;
 - разработка проекта «Создание сети ОМСН из 13 скважин (130 п.м.) на промплощадке ПАО «МСЗ». В проекте должно быть предусмотрено обоснование количества, глубины, конструкции и расположение скважин наблюдательной сети.
- реализация проектных решений, в том числе:
 1. Бурение 13 наблюдательных скважин общим метражом 130 п.м., ориентировочной глубиной 10 м (глубина скважин определяется необходимостью вскрытия 1-го от поверхности водоносного горизонта) колонковым способом.
 2. Гамма – каротаж вновь пробуренных скважин.
 3. Радиометрический промер керна. Отбор из интервала с максимальной альфа активностью проб грунта (керн) на радиометрический и радионуклидный анализ (13 проб на удельную суммарную альфа-, бета- активность и 13 проб на содержание изотопов $^{234,235,238}\text{U}$, $^{226,228,224}\text{Ra}$, $^{232,230,228,234}\text{Th}$, ^{210}Po , ^{210}Pb , ^{137}Cs , ^{60}Co).
 4. Оборудование скважин обсадными колоннами и сетчатыми фильтрами.
 5. Опытно-фильтрационные работы в скважинах (откачка/налив) с последующим наблюдением за восстановлением уровня.
 6. Отбор проб грунтовых вод из 13 скважин на химический, радиометрический и радионуклидный анализ. Химический анализ проб грунтовых вод (13 анализов по ингредиентам – pH, минерализация (сухой остаток), жесткость, перманганатная окисляемость, содержание гидрокарбонатов, хлориды, сульфаты, уголекислота свободная,

аммоний ион, нитриты, нитраты, медь, железо, кальций, магний, натрий+калий, марганец, свинец, кадмий, цинк). Радиометрический и радионуклидный анализ проб грунтовых вод (13 анализов на удельную суммарную альфа-, бета- активность и 13 анализов на содержание изотопов $^{234,235,238}\text{U}$, $^{226,228,224}\text{Ra}$, $^{232,230,228,234}\text{Th}$, ^{210}Po , ^{210}Pb).

7. Планово - высотная привязка пробуренных наблюдательных скважин с выносом их на топооснову.

8. Составление паспортов скважин.

9. Составление отчета по результатам исследований.

Подраздел 2.2 Описание выполняемых работ

№	Вид работ	Объем работ
2.2.1	Рекогносцировочное обследование южной части территории промплощадки	138 га
2.2.2	Разработка геофильтрационной модели южной части территории промплощадки (согласно СТО 95 102-2013 «Стандарт организации. Ведение объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом») с использованием лицензионных программных продуктов.	1 модель
2.2.3	Разработка проекта «Создание сети ОМСН из 13 скважин (130 п.м.) на промплощадке ПАО «МСЗ»	1 проект
2.2.4	Бурение наблюдательных скважин, общим метражом 130 п.м.	13 скважин
2.2.5	Гамма – каротаж скважин	130 п.м.
2.2.6	Радиометрический промер керна	130 п.м.
2.2.7	Отбор проб грунта (керн)	13 проб
2.2.8	Радиометрический анализ проб грунта на удельную суммарную альфа-, бета- активность	13 анализов
2.2.9	Радионуклидный анализ проб грунта на содержание изотопов $^{234,235,238}\text{U}$, $^{226,228,224}\text{Ra}$, $^{232,230,228,234}\text{Th}$, ^{210}Po , ^{210}Pb , ^{137}Cs , ^{60}Co	13 анализов
2.2.10	Оборудование скважин обсадными колоннами и сетчатыми фильтрами	13 скважин
2.2.11	Опытно-фильтрационные работы в скважинах (откачка/налив), с последующим наблюдением за восстановлением уровня	13 скважин
2.2.12	Отбор проб грунтовых вод	13 проб
2.2.13	Химический анализ проб грунтовых вод (по ингредиентам – pH, минерализация (сухой остаток), жесткость, перманганатная окисляемость, содержание гидрокарбонатов, хлориды, сульфаты, углекислота свободная, аммоний ион, нитриты, нитраты, медь, железо, кальций, магний, натрий+калий, марганец, свинец, кадмий, цинк).	13 анализов
2.2.14	Радиометрический анализ проб грунтовых вод (на удельную суммарную альфа-, бета- активность)	13 анализов
2.2.15	Радионуклидный анализ проб грунтовых вод (на содержание изотопов $^{234,235,238}\text{U}$, $^{226,228,224}\text{Ra}$, $^{232,230,228,234}\text{Th}$, ^{210}Po , ^{210}Pb).	13 анализов
2.2.16	Планово - высотная привязка наблюдательных скважин с выносом их на топооснову	13 точек
2.2.17	Составление паспортов скважин	13 паспортов
2.2.18	Составление отчета по результатам исследований	отчет

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАМ

Подраздел 3.1 Общие требования

Работы должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами в области использования атомной энергии:

Федеральный закон от 21 февраля 1992г. № 2395-1 «Закон о недрах».

Федеральный закон от 21.11.1995г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

Федеральный закон от 9.01.1996г. № 3 – ФЗ «О радиационной безопасности населения».

Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Федеральный закон от 3.06.2006г. № 74-ФЗ «Водный кодекс».

Федеральный закон от 01.12.2007г. № 317-ФЗ «О государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».

СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».

СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)».

НП-058-14. Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения.

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

НП-069-14. Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности.

СНиП II-02-96. Инженерные изыскания для строительства.

СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Подраздел 3.2 Требования к качеству выполняемых работ

Работы должны быть выполнены в соответствии с утвержденным ТЗ, в предусмотренный договором срок, в полном объеме и надлежащего качества.

Подраздел 3.3 Требования к конфиденциальности

Стороны обязаны обеспечить конфиденциальность сведений, касающихся предмета Договора на выполнение Работ и хода его исполнения. Стороны признают, что на протяжении Срока действия Договора они будут получать друг от друга конфиденциальную информацию («Конфиденциальная информация»).

Стороны обязуются не разглашать Конфиденциальную информацию, не использовать ее в каких-либо целях (за исключением тех, которые предусмотрены Договором) и не доводить ее до сведения третьей стороны или каких-либо его сотрудников, у которых нет необходимости обладать ею в целях выполнения своих обязательств по Договору. Настоящее обязательство по обеспечению конфиденциальности сохраняется в течение 3 (трех) лет после окончания срока действия Договора.

Подраздел 3.5 Требования к безопасности выполнения работ и безопасности результата выполненных работ

При выполнении Работ необходимо соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и экологической безопасности во время производства работ на объекте в соответствии со СНиП 12-03-01, Постановлением Правительства РФ №390 от 25.04.2012 г.

При выполнении Работ необходимо принимать к обязательному исполнению нормативно-правовые акты и организационно-распорядительные документы, регламентирующие деятельность в области охраны труда, экологии, промышленной безопасности, радиационной и пожарной безопасности, гражданской обороны, предупреждения и локализации чрезвычайных ситуаций на территории ПАО «МСЗ», разработанные в ПАО «МСЗ».

Предоставить в службу радиационной безопасности ПАО «МСЗ» свой персонал для

прохождения вводного инструктажа по охране труда и пожарной безопасности перед началом выполнения работ на территории ПАО «МСЗ».

При производстве полевых работ Заказчик обеспечивает прохождение персонала Подрядчика через санпропускник, проводит дозиметрический контроль и в случае необходимости – дезактивацию его транспортных средств.

После проведения работ неизрасходованный материал проб подлежит возврату в ПАО «МСЗ».

РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

Подраздел 4.1 Описание конечного результата выполненных работ

По окончании выполнения работ должны быть оформлен отчет (о результатах создания сети наблюдательных скважин), включающий проект «Создание сети ОМСН из 13 скважин (130 п.м.) на промплощадке ПАО «МСЗ», результаты работ и исследований, выполненных в рамках реализации проекта, паспорта скважин.

Подраздел 4.2 Требования по приемке работ

Прием и передача выполненных Работ осуществляются в соответствии с требованиями договора.

Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов выполненных работ)

Заказчику предоставляется 4 экземпляра документов, являющихся результатом выполненных Работ, в печатном виде и 2 экземпляра на электронных носителях (компакт-дисках) в сроки, предусмотренные договором.

Документы, представляемые в электронном виде, должны являться полной копией документов, представляемых в бумажном виде, и предоставляться в виде сканов со всеми подписями в цвете в формате PDF.

После окончания выполнения Работ Подрядчик направляет заказчику Акт сдачи-приемки, счет на оплату не позднее 25 числа отчетного месяца. Счет-фактура предоставляется Подрядчиком в сроки, установленные законодательством РФ.

Заказчик в течение 5-ти календарных дней со дня получения документов, указанных в пункте Договора, направляет Подрядчику подписанный Акт сдачи-приемки или, в тот же срок, мотивированный отказ от приемки Работ.

В случае получения мотивированного отказа Заказчика от приемки Работ, сторонами составляется двусторонний Акт с перечнем необходимых доработок, сроков и условий их выполнения. Работы считаются принятыми Заказчиком после устранения замечаний и подписания Акта Заказчиком.

В случае невозвращения подписанного Акта сдачи-приемки Работ или не предъявления мотивированного отказа Заказчиком в адрес Подрядчика в течение 5-ти календарных дней с момента получения Акта сдачи-приемки Заказчиком, Работы считаются принятыми Заказчиком и подлежат оплате.

В случае досрочного выполнения Работ по договору Заказчик вправе досрочно принять и оплатить Работы по цене, устанавливаемой в договоре.

РАЗДЕЛ 5. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	МСЗ	Машиностроительный завод
2	ПАО	Публичное акционерное общество

3	ФЗ	Федеральный закон
4	ОМСН	Объектный мониторинг состояния недр
5	СРФ	Средства резервного фонда

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

Номер приложения	Наименование приложения	Количество страниц
1	СТО 95 102-2013 «Стандарт организации. Ведение объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом»	61

Зам. начальника СЯРБ
Главный физик – начальник СЯРБ



И.С. Тигулевская
А.В. Романов