

СОГЛАСОВАНО:

Первый заместитель
генерального директора –
директор Дирекции по ядерному
оружейному комплексу
Госкорпорации «Росатом»

И.М. Каменских

« ____ » 2016 г.

Директор по государственной
политике в области РАО, ОЯТ и
ВЭ ЯРОО Госкорпорации
«Росатом»

О.В. Крюков

« ____ » 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
Госкорпорации «Росатом»



А.Е. Лихачев

2016 г.

ПРОГРАММА

развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях
Госкорпорации «Росатом» на 2016-2020 гг.

08.11.2016 № 1-1/26414-БК

Москва 2016

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АИС	аналитическая информационная система
АО	акционерное общество
АП АИС	абонентские пункты аналитической информационной системы
ОМСН	объектного мониторинга состояния недр
АЭС	атомные электрические станции
ДВЦ	Дальневосточный центр
ДОН	декларация о намерениях
ЕГС РАО	единая государственная система обращения с радиоактивными отходами
ИАС РЭМ	информационная аналитическая система радиоэкологического мониторинга
ИГЭП	информационный геоэкологический пакет
КСЭМ	комплексная система экологического мониторинга
НАО	низкоактивные отходы
ОБИН	обоснование инвестиций
ОВОС	обоснование воздействия на окружающую среду
ОИАЭ	объекты использования атомной энергии
ОМСН	объектный мониторинг состояния недр
ОНАО	очень низкоактивные отходы
ОС ВЭ	отраслевая система вывода из эксплуатации ЯРОО
ОЯТ	отработавшее ядерное топливо
ПАО	публичное акционерное общество
ПООБ	предварительный отчет по обоснованию безопасности
РАО	радиоактивные отходы
САО	среднеактивные отходы
СЗЗ	санитарно-защитная зона
СЗЦ	Северо-Западный центр
СРФ	специальные резервные фонды Госкорпорации «Росатом»
ТО	территориальный округ
ФГБУ	Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФНП	Федеральные нормы и правила
ФНПЦ	Федеральный научно-производственный центр
ФЦП ЯРБ	Федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года
ЯОК	ядерно-оружейный комплекс
ЯРБ	ядерная и радиационная безопасность
ЯРОО	ядерный и радиационно опасный объект

Паспорт
«Программы развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом» на 2016-2020 гг.»

Наименование программы	Программа развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом» на 2016-2020 гг.
Цель Программы	Актуализация отраслевой системы ОМСН с целью повышения достоверности оценок долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения состояния недр в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия и принятие эффективных управляющих решений по обращению с текущими и накопленными РАО на предприятиях отрасли
Разработчик Программы	ФГБУ «Гидроспецгеология»
Управляющая и координирующая организация	Дирекция по государственной политике в области РАО, ОЯТ и ВЭ ЯРОО Госкорпорации «Росатом»
Организационно - техническое руководство	Управление разработки и реализации программ реабилитации объектов наследия Госкорпорации «Росатом»
Задачи Программы	<p>1. Развитие отраслевой системы ОМСН, в том числе:</p> <p>совершенствование систем мониторинга состояния недр на 55 предприятиях отрасли с целью повышения достоверности оценок состояния недр;</p> <p>поэтапное введение в постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на 55 предприятиях отрасли;</p> <p>обеспечение сбора, систематизации и архивирования результатов ОМСН на центральном сервере АИС ОМСН;</p> <p>экспертный анализ результатов ОМСН</p> <p>2. Оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия на предприятиях Государственной корпорации «Росатом» на основе комплексной системы экологического мониторинга.</p>
Ключевые индикаторы Программы	Реконструкция системы наблюдения за состоянием недр 15 предприятий; ввод в постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на 55 предприятиях; ежегодные информационные отчеты о состоянии недр на предприятиях отрасли; разработка постоянно действующих геомиграционных моделей для девяти предприятий

	Государственной корпорации «Росатом»; оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения компонентов окружающей среды для девяти предприятий Государственной корпорации «Росатом»
Сроки реализации	2016-2020 годы
Объемы и источники финансирования	<p>Объем требуемого финансирования программы – 1006,4 млн. руб, в том числе по источникам:</p> <p>ФЦП ЯРБ-2:</p> <p>2016-2017 годы – 280,2 млн. руб;</p> <p>2018-2020 годы – 475,1 млн. руб.</p> <p>СРФ № 3:</p> <p>2016-2017 годы – 68,3 млн. руб;</p> <p>2018-2020 годы – 182,8 млн. руб.</p>

Пояснительная записка

В 2008 году руководством Госкорпорации «Росатом» было принято решение о необходимости создания отраслевой системы объектного мониторинга состояния недр (далее ОМСН) на предприятиях Госкорпорации «Росатом», охватывающей экологически значимые предприятия отрасли. На основании этого решения в 2008 году в ФГУГП «Гидроспецгеология» было сформировано специализированное подразделение - Центр мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом» (далее Центр МСНР).

Работы по созданию отраслевой системы ОМСН обоснованы следующими документами:

приказом № 1/118-п от 21 июля 2010 года «Об объектном мониторинге состояния недр» по Госкорпорации «Росатом»;

«Программой развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом» на период 2011-2015 гг.»;

приказом № 1/431-П от 22 мая 2012 года «Об актуализации Программы развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом»;

актуализированной «Программой развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом» на период 2013-2015 гг.».

Работы по созданию отраслевой системы ОМСН велись на основании разработанных Центром и утвержденных генеральным директором Госкорпорации «Росатом» нормативных документов:

Концепция объектного мониторинга состояния недр на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом»;

Положения о порядке осуществления объектного мониторинга состояния недр на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом»;

Инструкции по оформлению и представлению отчетной документации при ведении мониторинга состояния недр на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом».

В результате реализации программных мероприятий по состоянию на 1 января 2016 года для 55 предприятий Госкорпорации «Росатом»:

обследовано и проанализировано состояние системы мониторинга состояния недр;

проведен анализ геологической и гидрогеологической изученности в районе их расположения;

проанализировано геоэкологическое состояние недр вокруг объектов использования атомной энергии;

разработаны рекомендации для предприятий по развитию и оптимизации наблюдательных сетей за состоянием недр;

создана отраслевая аналитическая информационная система ОМСН (далее АИС ОМСН) для сбора, систематизации и хранения геоэкологической информации, включающая центральный сервер и абонентские пункты;

схематизированы геологические и гидрогеологические условия.

На основании накопленной в АИС ОМСН информации разработаны геомиграционные модели и выполнены прогнозные геомиграционные расчеты для 19 объектов с оценкой эффективности реабилитационных мероприятий.

В результате выполненных работ обоснованы проектные решения по реабилитационным мероприятиям на четырёх площадках Госкорпорации «Росатом», а на 20 предприятиях (по рекомендациям Центра МСНР) созданы новые или реконструированы существующие наблюдательные сети.

18 предприятий разработали технические задания или проекты на расширение (создание) сетей ОМСН, часть которых была реализована.

Основным результатом реализации Программы стал достигнутый уровень понимания эксплуатирующими организациями необходимости ведения ОМСН в соответствии с современными требованиями по обеспечению геоэкологической безопасности ЯРОО на всех этапах их жизненного цикла.

Положительные результаты развития АИС ОМСН на предприятиях отрасли позволили на двух предприятиях (ФГУП «ПО «Маяк», АО «СХК») перейти к разработке информационной аналитической системы радиоэкологического мониторинга (ИАС РЭМ), в которой систематизируется не только информация по мониторингу состояния недр, но и по сопредельным средам. Таким образом, система ОМСН в настоящий момент включает не 55, а 53 предприятия. Поэтому, в рамках настоящей Программы работы предусматриваются на 53 предприятиях отрасли. При этом обобщение результатов ОМСН выполняется по 55 предприятиям.

По результатам ОМСН за период 2008-2015 гг. установлено:

наличие радиоактивного загрязнения подземных вод на 36 предприятиях, в том числе на 11 предприятиях за пределами СЗЗ;

наличие химического загрязнения подземных вод на 33 предприятиях, в том числе на 12 предприятиях за пределами СЗЗ;

отсутствие или нерабочее состояние наблюдательной сети на 15 предприятиях (16 площадках), в том числе несоответствие геолого-

гидрогеологическим условиям конструкции части скважин и/или их расположения на семи предприятиях.

Результаты ОМСН за 2008-2015 гг. были рассмотрены на заседании Общественного совета Госкорпорации «Росатом» 24.06.2016, который рекомендовал ФГБУ «Гидроспецгеология» разработать актуализированную отраслевую Программу развития и поддержки ОМСН на период до 2020 года.

Программа

1. Актуальность

Актуальность Программы определяется необходимостью выполнения требований статьи 36.2 закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (в редакции от 03.07.2016) – «Государственный мониторинг состояния недр» (введена Федеральным законом от 21.11.2011 № 331-ФЗ), которая гласит: «Государственный мониторинг состояния недр является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)», и положениями статьи 63.1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об охране окружающей среды»: «Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)» (введена Федеральным законом от 21.11.2011 № 331-ФЗ).

Актуальность определяется также необходимостью выполнения мероприятия 10.2: «Оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия на предприятиях Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на основе комплексной системы экологического мониторинга» Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы на период до 2030 года» (далее – ФЦП ЯРБ).

2. Основная цель и направления ее реализации

Основной целью Программы является совершенствование отраслевой системы ОМСН для повышения достоверности оценки долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения недр в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия и принятие эффективных управляющих решений по реабилитации загрязненных участков и обращению с радиационно и химически загрязненными почвами, грунтами, грунтовыми и подземными водами.

Реализация Программы обеспечит также информационно-аналитическую поддержку управляющих решений по безопасной эксплуатации и выводу из эксплуатации ОИАЭ.

Основная цель программы будет достигнута при реализации мероприятий, сгруппированных по следующим направлениям:

Направление 1 - развитие комплексной системы экологического мониторинга состояния объектов окружающей среды и оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния объектов ядерного

наследия на 28 предприятиях Государственной корпорации «Росатом» (приложение 1), финансирование отдельных работ на которых предусмотрено ФЦП ЯРБ.

Направление 2 – проведение практических работ по совершенствованию сетей ОМСН на предприятиях отрасли, с целью их соответствия требованиям нормативных документов.

Направление 3 – экспертно-методическое сопровождение и развитие отраслевой системы ОМСН для 27 экологически значимых предприятий отрасли (приложение 2), не вошедших в программные мероприятия ФЦП ЯРБ.

3. Задачи реализации мероприятий по направлениям

3.1. Направление 1:

ввод в постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на 28 предприятиях Госкорпорации «Росатом»;

методическое и техническое сопровождение АИС ОМСН на 28 предприятиях Госкорпорации «Росатом»;

развитие комплексной системы экологического мониторинга состояния объектов окружающей среды на девяти предприятиях отрасли путем добавления к АИС ОМСН подсистем: «Мониторинг радиоактивного загрязнения растительности, почвы и снега» и «Мониторинг радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы»;

оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнений компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для девяти предприятий на основе комплексной системы экологического мониторинга;

разработка информационных геоэкологических пакетов (ИГЭП) для девяти предприятий Госкорпорации «Росатом» (приложение 6).

3.2. Направление 2:

создание новых наблюдательных сетей ОМСН;

расширение существующих наблюдательных сетей ОМСН.

3.3. Направление 3:

ввод в постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на 25 предприятиях отрасли;

методическое и техническое сопровождение АИС ОМСН на 25 предприятиях отрасли;

ежегодное обобщение и анализ результатов ОМСН на 55 предприятиях отрасли.

4. Этапы реализации по направлениям

- 4.1 Этап I: 2016-2017 годы.
4.2 Этап II: 2018-2020 годы.
5. Индикаторы Программы по этапам и направлениям
- 5.1 *Этап I (2016-2017 гг.)*
- 5.1.1 Направление 1
- ввод в постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на 18 предприятиях отрасли;
- сбор, систематизация и архивирование результатов ОМСН по 28 предприятиям отрасли;
- экспертная оценка полноты и достоверности данных ОМСН 28 предприятий;
- разработка восьми, актуализация трёх геомиграционных моделей и оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения подземных и поверхностных вод в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для 11 предприятий Госкорпорации «Росатом». Для обеспечения высокой достоверности прогнозов распространения радионуклидов в грунтах и грунтовых водах с января 2017 г. разработка геомиграционных моделей будет осуществляться с использованием отечественного программного продукта «НИМФА», аттестация которого в ФГУП «НТЦ ЯРБ» должна быть завершена в 2016г.;
- развитие комплексной системы экологического мониторинга состояния объектов окружающей среды на трёх предприятиях отрасли путем добавления к АИС ОМСН подсистем: «Мониторинг радиоактивного загрязнения растительности, почвы и снега» и «Мониторинг радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы»;
- оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для трёх предприятий на основе комплексной системы экологического мониторинга;
- разработка информационных геоэкологических пакетов (ИГЭП) для трёх предприятий Госкорпорации «Росатом»;
- техническое сопровождение АИС ОМСН.
- 5.1.2 Направление 2
- создание новых наблюдательных сетей ОМСН на шести предприятиях;
- расширение существующих наблюдательных сетей ОМСН на двух предприятиях.
- 5.1.3 Направление 3
- сбор, систематизация и архивирование результатов ОМСН по 25 предприятиям отрасли;

экспертная оценка полноты и достоверности данных ОМСН предприятий;

ввод в постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на четырёх предприятиях отрасли;

ежегодное обобщение и анализ результатов ОМСН на 55 предприятиях отрасли.

5.2 Этап II (2018-2020 гг.)

5.2.1 Направление 1

ввод в постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на десяти предприятиях Госкорпорации «Росатом»;

сбор, систематизация и архивирование результатов ОМСН по 28 предприятиям Госкорпорации «Росатом»;

экспертная оценка полноты и достоверности данных ОМСН 28 предприятий Госкорпорации «Росатом»;

разработка шести и актуализация шести геомиграционных моделей и оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения подземных и поверхностных вод в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для 12 предприятий Госкорпорации «Росатом»;

развитие комплексной системы экологического мониторинга состояния объектов окружающей среды на шести предприятиях отрасли путем расширения АИС ОМСН подсистемами «Мониторинг радиоактивного загрязнения растительности, почвы и снега» и «Мониторинг радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы»;

оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для шести предприятий на основе комплексной системы экологического мониторинга;

разработка информационных геоэкологических пакетов (ИГЭП) для шести предприятий Госкорпорации «Росатом»;

техническое сопровождение АИС ОМСН.

5.2.2 Направление 2

создание новой наблюдательной сети ОМСН на одном предприятии;

расширение существующих наблюдательных сетей ОМСН на семи предприятиях.

5.2.3 Направление 3

сбор, систематизация и архивирование результатов ОМСН по 25 предприятиям Госкорпорации «Росатом»;

экспертная оценка полноты и достоверности данных ОМСН 25 предприятий Госкорпорации «Росатом»;

ввод в постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на 21 предприятии Госкорпорации «Росатом»;

ежегодное обобщение результатов ОМСН на 55 предприятиях Госкорпорации «Росатом».

6 Источники и объемы финансирования Программы по этапам и направлениям

6.1 Этап I: 2016-2017 годы

6.1.2 Направление 1 - мероприятие 10.2 ФЦП ЯРБ:

средства ФЦП ЯРБ - 280,2 млн. руб.

6.1.3 Направление 2 (2017 г.) - совершенствование сетей ОМСН на предприятиях:

средства резервного фонда Госкорпорации «Росатом» - 43,3 млн. руб.

6.1.4 Направление 3 (2017 г.) – экспертно-методическое сопровождение и развитие отраслевой системы ОМСН:

средства резервного фонда Госкорпорации «Росатом» - 25,0 млн. руб.

6.2 Этап II: 2018-2020 годы

6.2.2 Направление 1- мероприятие 10.2 ФЦП ЯРБ:

средства ФЦП ЯРБ - 475,1 млн. руб.

6.2.3 Направление 2 - совершенствование сетей ОМСН на предприятиях:

средства резервного фонда Госкорпорации «Росатом» - 107,8 млн. руб.

6.2.4 Направление 3 - экспертно-методическое сопровождение и развитие отраслевой системы ОМСН:

средства резервного фонда Госкорпорации «Росатом» - 75 млн. руб.

Финансирование работ по направлению 2 (п.п. 6.1.3 и 6.2.3) осуществляется на основании заявок предприятий, направляемых в координирующее подразделение Госкорпорации «Росатом».

7 Контроль хода реализации Программы

Руководство Управления разработки и реализации программ реабилитации объектов наследия Госкорпорации «Росатом» контролирует ход реализации Программы, обеспечивает согласованность действий по подготовке и выполнению программных мероприятий, целевому и эффективному использованию денежных средств; осуществляет разработку предложений по корректировке Программы и финансированию соответствующих мероприятий.

Исполнители Программы обосновывают затраты и обеспечивают рациональное использование выделяемых финансовых средств; предоставляют в

Управление реализации программ реабилитации объектов наследия соответствующую отчетность о реализации программных мероприятий.

Программа актуализируется каждые два года с учетом достигнутых результатов; изменения оформляются Приказом Госкорпорации «Росатом».

8 Ожидаемые результаты реализации

Реализация Программы развития и поддержки ОМСН на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом» на период 2016-2020 гг. позволит обеспечить выполнение мероприятия 10.2 Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 - 2020 годы и на период до 2030 года» и функционирование системы мониторинга состояния недр на уровне, соответствующем современным требованиям.

Первый заместитель генерального
директора ФГБУ «Гидроспецгеология»



М.Л. Глинский

**Перечень предприятий Госкорпорации «Росатом»,
на которых в рамках ФЦП ЯРБ-2 предусмотрено решение проблем,
связанных с прошлой деятельностью**

1. ФГУП «ГХК»
2. АО «АЭХК»
3. ПАО «НЗХК»
4. ПАО «МСЗ»
5. АО «УЭХК»
6. ПАО «ППГХО»
7. ФГУП «Атомфлот»
8. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Белоярская АЭС
9. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Билибинская АЭС
10. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Ленинградская АЭС
11. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Смоленская АЭС
12. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Курская АЭС
13. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Нововоронежская АЭС
14. Мурманское отделение филиала «Северо-Западный ТО» ФГУП «РосРАО»
15. Филиал «Сибирский ТО» ФГУП «РосРАО»
16. Благовещенское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО»
17. Грозненское отделение филиала «Южный ТО» ФГУП «РосРАО»
18. Кирово-Чепецкое отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО»
19. АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»
20. АО «ВНИИНМ»
21. АО «ВНИИХТ»
22. ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова»
23. АО «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина»
24. ФГУП «РФЯЦ - ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина»
25. ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»
26. АО «ГНЦ НИИАР»
27. АО «ИРМ»
28. ФГУП «НИИП»

Перечень предприятий, на которых осуществляется методическая поддержка ОМСН и техническая поддержка АИС ОМСН

1. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Ростовская АЭС
2. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Балаковская АЭС
3. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Калининская АЭС
4. Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Кольская АЭС
5. Ленинградское отделение филиала «Северо-Западный ТО» ФГУП «РосРАО»
6. Саратовское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО»
7. Самарское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО»
8. Нижегородское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО»
9. Челябинское отделение филиала «Уральский ТО» ФГУП «РосРАО»
10. Свердловское отделение филиала «Уральский ТО» ФГУП «РосРАО»
11. Казанское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО»
12. Новосибирское отделение филиала «Сибирский ТО» ФГУП «РосРАО»
13. Хабаровское отделение филиала «Дальневосточный ТО» ФГУП «РосРАО»
14. Волгоградское отделение филиала «Южный ТО» ФГУП «РосРАО»
15. Филиал «Южный ТО» ФГУП «РосРАО»
16. ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко
17. АО «НИКИЭТ им. Н.А. Доллежаля»
18. СЗЦ «СевРАО»
19. ДВЦ «ДальРАО»
20. АО ЧМЗ
21. АО «ПО «ЭХЗ»
22. ФГУП «Базальт»
23. ФГУП «ПСЗ»
24. ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»
25. АО «Далур»

Перечень мероприятий
«Программы развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом» на 2016-2020 гг.» по направлению 1:
«Оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия»

Этап	Мероприятия и индикаторы	Предприятия
1	<p>Вести в постоянную эксплуатацию абонентские пункты АИС ОМСН на 18 предприятиях Госкорпорации «Росатом»</p>	<p>АО «АЭХК», Белоярская АЭС, АО «УЭХК», АО «ГНЦ РФ-ФЭИ», ПАО «НЭХК», ФГУП «Атомфлот», Ленинградская АЭС, Смоленская АЭС, Курская АЭС, АО «Билибинская АЭС, Нововоронежская АЭС, АО «ВНИИМ», АО «ВНИИХТ», АО «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИФТФ им. академ. Е.И. Забабахина», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», АО «ГНЦ НИИАР», АО «ИРМ»</p>
	<p>Актуализировать геомиграционные модели и выполнить оценку долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения подземных и поверхностных вод в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для 3 предприятий Госкорпорации «Росатом»</p> <p>Разработать геомиграционные модели и выполнить оценку долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения подземных и поверхностных вод в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для 8 предприятий</p>	<p>АО «АЭХК», АО «ВНИИХТ», АО «Радиевый институт имени В.Г. Хлопина» (площадка № 2), ФГУП «РФЯЦ-ВНИИФТФ им. академ. Е.И. Забабахина», Ленинградская АЭС, Смоленская АЭС, Курская АЭС, АО «ВНИИМ»</p>

Этап	Мероприятия и индикаторы	Предприятия
	Госкорпорации «Росатом» Создать комплексные системы экологического мониторинга (КСЭМ) путём расширения АИС ОМСН подсистемами «Мониторинг радиоактивного загрязнения растительности, почвы и снега» и «Мониторинг радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы» для 3 предприятий Госкорпорации «Росатом»	АО «АЭХК», АО «ГНЦ РФ ФЭИ», АО «УЭХК»
2	Выполнить сравнительную оценку радиационных и токсических рисков в районах расположения 3 предприятий Госкорпорации «Росатом» Разработать информационные геоэкологические пакеты (ИГЭП) для 3 предприятий Госкорпорации «Росатом» Ввести в постоянную эксплуатацию абонентские пункты АИС ОМСН на 10 предприятиях Госкорпорации «Росатом»	АО «АЭХК», АО «ГНЦ РФ-ФЭИ», АО «УЭХК» ФГУП «ГХК», ПАО «МСЗ», ПАО «ППГХО», Мурманское отделение филиала «Северо-Западный ТО», ФГУП «РосРАО», Филиал «Сибирский территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (ПХРО филиала), Благовещенское отделение филиала «Приволжский территориальный округ» ФГУП «РосРАО», Грозненское отделение филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО», Кирово-Чепецкое отделение филиала «Приволжский территориальный округ» ФГУП «РосРАО», ФГУП «НИТИ им. А.П.Александрова», ФГУП «НИИП» ФГУП «ГХК», ПАО «МСЗ», ФГУП «РФЯЦ - ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ПАО «НЗХК» (хвостохранилище),

Этап	Мероприятия и индикаторы	Предприятия
	поверхностных вод в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для - предприятий Госкорпорации «Росатом»	АО «ГНЦ НИИАР»
	разработать геомиграционные модели и выполнить оценку долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения подземных и поверхностных вод в границах зон возможного влияния объектов ядерного наследия для - предприятий Госкорпорации «Росатом»	ПАО «НЭЗХК» (промплощадка), ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова», Мурманское отделение филиала «Северо-Западный ТО» ФГУП «РосРАО», Филиал «Сибирский территориальный округ» ФГУП «РосРАО» (ПХРО филиала), Благовещенское отделение филиала «Приволжский территориальный округ» ФГУП «РосРАО», Грозненское отделение филиала «Южный территориальный округ» ФГУП «РосРАО»
	Создать комплексные системы экологического мониторинга (КСЭМ) путём расширения АИС ОМСН подсистемами «Мониторинг радиоактивного загрязнения растительности, почвы и снега» и «Мониторинг радиоактивного загрязнения приземного слоя атмосферы» для б предприятияй Госкорпорации «Росатом»	ФГУП «ГХК», ПАО «МСЗ», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ПАО «НЭЗХК», АО «ГНЦ НИИАР»
	Выполнить сравнительную оценку радиационных и токсических рисков в районах расположения шести предприятий Госкорпорации «Росатом»	ФГУП «ЛХК», ПАО «МСЗ», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ПАО «НЭЗХК» (хвостохранилище), АО «ГНЦ НИИАР»
	разработать информационные геоэкологические пакеты (ИГЭП) для шести предприятий Госкорпорации «Росатом»	ФГУП «ГХК», ПАО «МСЗ», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», ПАО «НЭЗХК» (хвостохранилище), АО «ГНЦ НИИАР»

Перечень мероприятий Программы по направлению 2:
«Практические работы по улучшению состояния наблюдательных сетей
ОМСН на предприятиях до нормативного уровня»

№№	Наименование предприятия	Мероприятия по развитию систем ОМСН	Стоймость реализации мероприятия, тыс.руб.			Примечание
			2017 г.	2018 г.	2019 г.	
1	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина»	Разработка проекта по расширению сети ОМСН пл.21 (промзона пос. Сокол) - бурение 3 скв. (85 п.м.)	2 500,0			
2	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИТФ им. академ. Е.И. Забабахина»	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 6 скв. (180 п.м.) на пл. 20		800 (проект)	5000,0	
3	АО «НИКИЭТ»	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 2 скв. (36 п.м)	1300,0			Сеть отсутствует
4	АО «ВНИИНМ»	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 2 скв. (40 п.м) на площадке № 2	1300,0			Сеть отсутствует
5	ПАО «МСЗ» (промплощадка)	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 13 скв (130 п.м)	6000,0			Сеть отсутствует
6	ПАО «НЗХК» (промплощадка)	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 10 скв (150 п.м)	7200,0			Сеть отсутствует
7	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 40 скв. (1116 п.м.)	1200 (проект)	35000,0		
8	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 15 скв. (330 п.м.), ликвидация 5 скв.	1100 (проект)	12900,0		
9	ДВЦ «ДальРАО» Отделение Фокино (Бухта Разбойник)	Реализация разработанного проекта расширения сети ОМСН (сооружение 16 скв. - 320 п.м).	12800,0			Сеть отсутствует

№№	Наименование предприятия	Мероприятия по развитию систем ОМСН	Стоймость реализации мероприятия, тыс.руб.			Примечание
			2017 г.	2018 г.	2019 г.	
10	АО «ИРМ»	Реализация разработанного проекта расширения сети ОМСН (сооружение 12 новых скв. – 210 п.м, работы по восстановлению паспортов на 5 скв.)	8 962,4			
11	АО ЧМЗ (промплощадка)	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 25 скв. - 295 п.м.		1100 (проект)	12100,0	Сеть отсутствует
12	ФГУП «Комбинат «Электрохим-прибор»	Разработка проекта и создания сети ОМСН из 7 скв. - 280 п.м. на 2-х действующих полигонах		1100 (проект)	11700,0	
13	ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко»	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 8 скв. - 136 п.м., ликвидация 4 скв.		900 (проект)	6200,0	
14	СЗЦ «СевРАО» Отделение губа Андреева	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 10 скв. - 150 п.м.	900 (проект)	7000,0		
15	Казанское отделение	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 7 скв. - 150 п.м.			7000,0	
16	Хабаровское отделение	Разработка проекта и создание сети ОМСН из 10 скв. – 130 п.м., ликвидировать 11 скв.			7000,0	
Итого			43262,4	58800,0	49000,0	

Приложение 5

Перечень мероприятий Программы по направлению 3:

«Экспертно-методическое сопровождение и развитие отраслевой системы ОМСН»

Этап	Мероприятия и индикаторы				Предприятия
1	Сбор, систематизация и архивирование результатов ОМСН по 25 предприятиям	в соответствии с приложением № 2			
	Экспертная оценка достоверности данных ОМСН	и	25		в соответствии с приложением № 2
	постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на 4 предприятиях	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Ростовская АЭС, Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Балаковская АЭС, Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Калининская АЭС, Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» Кольская АЭС			
	Ежегодное обобщение результатов ОМСН по 55 предприятиям отрасли	в соответствии с приложениями № 1, 2, ФГУП «ПО «Маяк», АО «СХК»			
2	Сбор, систематизация и архивирование результатов ОМСН по 25 предприятиям	в соответствии с приложением № 2			
	Экспертная оценка достоверности данных ОМСН	и	25		в соответствии с приложением № 2
	постоянную эксплуатацию абонентских пунктов АИС ОМСН на 21 предприятия	Ленинградское отделение филиала «Северо-Западный ТО» ФГУП «РосРАО», Саратовское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО», Самарское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО», Нижегородское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО», Челябинское отделение филиала «Уральский			

Этап	Мероприятия и индикаторы	Предприятия
	Ежегодное обобщение результатов ОМСН по 55 предприятиям отрасли	<p>ТО» ФГУП «РосРАО», Свердловское отделение филиала «Уральский ТО» ФГУП «РосРАО», Казанское отделение филиала «Приволжский ТО» ФГУП «РосРАО», Новосибирское отделение филиала «Сибирский ТО» ФГУП «РосРАО», Хабаровское отделение филиала «Дальневосточный ТО» ФГУП «РосРАО», Волгоградское отделение филиала «Южный ТО» ФГУП «РосРАО», Филиал «Южный ТО» ФГУП «РосРАО», ФГУП ФНЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко, АО «НИКИЭТ им. Н.А. Доллежаля», СЗЦ «СевРАО», ДВЦ «ДальРАО», АО ЧМЗ, АО «ПО «ЭХЗ», ФГУП «Базальт», ФГУП «ЛСЗ», ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор», АО «Далур»</p> <p>в соответствии с приложениями № 1, 2, ФГУП «ПО «Маяк», АО «СХК»</p>

**Информационный геоэкологический пакет
(Базовая версия)**

Москва, 2016

Содержание и область применения

- 1.1. Информационный геоэкологический пакет (далее ИГЭП) представляет собой совокупность данных о природно-техногенной системе района расположения ОИАЭ, изложенных в виде пояснительной записи к комплекту тематических карт (схем), таблиц среднестатистических значений параметров и показателей свойств геологической среды, поверхностных вод, почв и донных отложений, приземного слоя атмосферы и растительности, кроме того, в пакете содержатся результаты краткосрочных и долгосрочных прогнозов изменения компонентов окружающей среды.
- 1.2. Содержание ИГЭП должно включать данные о процессах, явлениях и факторах природного и техногенного происхождения, которые могут оказывать негативные воздействия на окружающую среду, а также обоснование системы экологического мониторинга, которая необходима после вывода объекта из эксплуатации.
- 1.3. ИГЭП создается на основе сбора и анализа имеющегося фактического материала; степень детализации определяется геометрическими размерами ОИАЭ, размерами области возможной миграции компонентов-загрязнителей окружающей среды (области экологического воздействия), долгосрочностью геоэкологического прогноза.
- 1.4. ИГЭП предназначен для специалистов Дирекции по государственной политике в области РАО, ОЯТ и ВЭ ЯРОО Госкорпорации «Росатом» с целью использования при подготовке управленческих и хозяйственных решений на различных этапах жизненного цикла ОИАЭ, а также, для специалистов служб радиационной безопасности и охраны окружающей среды предприятий и организаций Госкорпорации «Росатом», осуществляющих радиационный контроль в рамках КСЭМ.
- 1.5. ИГЭП может использоваться при разработке соответствующих разделов проектной документации, включая оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС), и отчётов по обоснованию безопасности (ООБ) для объектов использования атомной энергии.

- 2. Федеральные законы, нормативные и методические документы, требования которых должны быть учтены при разработке ИГЭП:**
- 2.1. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 73-ФЗ
 - 2.2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
 - 2.3. Закон Российской Федерации от 21.02.92 г. № 2395-1 ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О недрах».
 - 2.4. Федеральный закон от 21.11.95 г. № 170-ФЗ (ред. от 05.04.2016) «Об использовании атомной энергии».
 - 2.5. Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ (ред. от 19.07.2011) «О радиационной безопасности населения».
 - 2.6. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 05.04.2016, с изм. от 23.06.2016) «Об охране окружающей среды».
 - 2.7. Федеральный закон от 11 июля 2011 г. № 190-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
 - 2.8. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".
 - 2.9. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об экологической экспертизе"
 - 2.10. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47 "Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09" (вместе с "НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте РФ 14.08.2009 № 14534)
 - 2.11. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 (ред. от 16.09.2013) "Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)". вместе с "СП 2.6.1.2612-10. ОСПОРБ-99/2010. Санитарные правила и нормативы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.08.2010 № 18115)
 - 2.12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.09.2001 № 24 (ред. от 28.06.2010) "О введении в действие Санитарных правил" (вместе с "СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4.

Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы". (Зарегистрировано в Минюсте России 31.10.2001 № 3011)

- 2.13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 № 78 (ред. от 16.09.2013) "О введении в действие ГН 2.1.5.1315-03" (вместе с "ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы.", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 27.04.2003) (Зарегистрировано в Минюсте России 19.05.2003 N 4550).
- 2.14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2003 № 114 (ред. от 07.04.2014) "О введении в действие ГН 2.1.6.1338-03" (вместе с "ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 21.05.2003) (Зарегистрировано в Минюсте России 11.06.2003 № 4679)
- 2.15. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.01.2006 № 1 "О введении в действие гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2041-06" (вместе с "ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы", утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19.01.2006) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.02.2006 № 7470)
- 2.16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.05.2009 № 32 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2511-092 (вместе с "ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы")» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 23.06.2009 № 14121).

- 2.17. «СанПиН 2.1.7.1287-03. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.04.2003.
- 2.18. ГОСТ 17.1.1.01-77 Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения. (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 16.09.1977 № 2237)
- 2.19. ГОСТ 17.2.1.04-77 Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения. (введен Постановлением Госстандарта СССР от 28.06.1977 № 1611)
- 2.20. ГОСТ 17.4.2.01-81 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния. (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 20.03.1981 № 1476)
- 2.21. ГОСТ 17.2.1.03-84 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения. (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 23.02.1984 № 587)
- 2.22. ГОСТ 17.5.1.01-83 Охрана природы. Рекультивация земель. Термины и определения. (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 13.12.1983 № 5854)
- 2.23. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения. (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 17.12.1985 № 4046)
- 2.24. ГОСТ 27593-88 Почвы. Термины и определения (утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 23.02.1988 № 326).
- 2.25. ГОСТ Р 17.0.0.06-2000 «Охрана природы. Экологический паспорт. Типовые формы» (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 11.09.2000 № 218-ст)
- 2.26. ГОСТ Р 14.13-2007 Экологический менеджмент. Оценка интегрального воздействия объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду в процессе производственного экологического контроля (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 27.12.2007 № 614-ст).
- 2.27. ГОСТ Р 56062-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Общие положения" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от

09.07.2014 № 711-ст)

- 2.28. ГОСТ Р 56061-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля" (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 09.07.2014 № 710-ст)
- 2.29. "СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства" (одобрен Письмом Госстроя РФ от 10.07.1997 № 9-1-1/69).
- 2.30. "СП 47.13330.2012. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 № 83/ГС).
- 2.31. Приказ Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.07.2000 N 2302).
- 2.32. Приказ Ростехнадзора от 05.08.2014 № 347 "Об утверждении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения" (вместе с "НП-058-14. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии "Безопасность при обращении с радиоактивными отходами. Общие положения") (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2014 № 34701).
- 2.33. Постановление Ростехнадзора от 20.12.2005 № 16 "Об утверждении и введении в действие федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии" (вместе с "Правилами... НП-064-05").
- 2.34. Постановление Ростехнадзора от 04.10.2004 № 3 "Об утверждении и введении в действие федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Требования к отчету по обоснованию безопасности ядерных установок ядерного топливного цикла " (вместе с "Требованиями... НП-051-04").
- 2.35. Приказ Ростехнадзора от 06.06.2014 № 249 "Об утверждении

федеральных норм и правил в области использования атомной энергии "Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности" (вместе с "НП-069-14. Федеральные нормы и правила...") (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2014 № 33583)

- 2.36. "Зона наблюдения радиационного объекта. Организация и проведение радиационного контроля окружающей среды. Методические рекомендации. МР 2.6.1.27-2003. (утв. Минатом РФ 21.03.2003, Минздравом РФ 28.04.2003)
- 2.37. Safety Assessment Methodologies for Near Surface Disposal Facilities. IAEA. Vienna, 2004.

3. Термины и определения

Атмосферный воздух - жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

Вредное (загрязняющее) вещество - химическое или биологическое вещество либо смесь таких веществ, которые содержатся в атмосферном воздухе и которые в определенных концентрациях оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду

Загрязнение атмосферного воздуха - поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха.

Загрязнение окружающей среды - поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

Загрязняющее вещество - вещество или смесь веществ, количество и (или) концентрация которых превышают установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы и оказывают негативное воздействие на окружающую среду.

Зона наблюдения - территория за пределами санитарно-защитной зоны предприятия, на которой проводится радиационный контроль.

Качество атмосферного воздуха - совокупность физических, химических и биологических свойств атмосферного воздуха, отражающих степень его соответствия гигиеническим нормативам качества атмосферного воздуха и экологическим нормативам качества атмосферного воздуха.

Качество окружающей среды - состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью.

Компоненты природной среды - земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле.

Контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль)

- система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды.

Критическая группа населения - часть населения, проживающего на критической территории и подверженного максимальному воздействию радиационных и химических факторов.

Критическая территория - территория, на которой реализуются наибольшие значения радиационных и химических факторов (приземных концентраций, уровней загрязнения местности и т.д.) по данному пути воздействия от данного источника излучения или токсического воздействия.

Негативное воздействие на окружающую среду - воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды.

Нормативы в области охраны окружающей среды - установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду - нормативы, которые установлены в соответствии с показателями воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и при которых соблюдаются нормативы качества окружающей среды.

Нормативы допустимых выбросов - нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками.

Нормативы допустимых сбросов - нормативы сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для сброса в водные объекты стационарными источниками.

Нормативы качества окружающей среды - нормативы, которые установлены в соответствии с физическими, химическими, биологическими и иными показателями для оценки состояния окружающей среды и при соблюдении которых обеспечивается благоприятная окружающая среда.

Нормативы предельно допустимых концентраций химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов - нормативы, которые установлены в соответствии с показателями предельно допустимого содержания химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов в окружающей среде и несоблюдение которых может привести к загрязнению окружающей среды, деградации естественных экологических систем.

Окружающая среда - совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

Объектный мониторинг - научно обоснованная система наблюдений за изменениями индикаторных показателей состояния компонентов природной среды, происходящими в результате деятельности конкретного предприятия и организации, и прогноз этих изменений во времени и пространстве и направленного управления ими.

Оценка воздействия на окружающую среду - вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Почвы - самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности Земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твёрдых минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия.

Предельно допустимая концентрация химического вещества в воде - максимальная концентрация, при которой вещество не оказывает прямого или опосредованного влияния на состояние здоровья человека (при воздействии на организм в течение всей жизни).

Предельно допустимая концентрация химического вещества в почве - представляет собой комплексный показатель безвредного для человека содержания химических веществ, т.к. используемые при ее обосновании критерии отражают возможные пути воздействия загрязнителя на контактирующие среды, биологическую активность почвы и процессы ее самоочищения.

Предельно допустимый выброс - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который определяется как

объем или масса химического вещества либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатель активности радиоактивных веществ, допустимый для выброса в атмосферный воздух стационарным источником и (или) совокупностью стационарных источников, и при соблюдении которого обеспечивается выполнение требований в области охраны атмосферного воздуха.

Промышленная площадка - территория, в пределах охраняемого периметра, где располагаются основные и вспомогательные здания и сооружения ОИАЭ.

Санитарно-защитная зона - территория вокруг радиационного объекта, за пределами которой уровень облучения населения за счет нормальной эксплуатации радиационного объекта (ОИАЭ) не превышает установленную для него квоту.

Требования в области охраны окружающей среды - предъявляемые к хозяйственной и иной деятельности обязательные условия, ограничения или их совокупность, установленные законами, иными нормативными правовыми актами, нормативами в области охраны окружающей среды и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды.

Экологический мониторинг - комплексные наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями; оценка и прогноз изменений состояния окружающей среды.

4. Список сокращений

АИС ОМСН – аналитическая информационная система объектного мониторинга состояния недр;

ЖРО – жидкие радиоактивные отходы

ЗН – зона наблюдения;

КИРО – комплексное инженерно-радиационное обследование;

КСЭМ – комплексная система экологического мониторинга;

МЭД – мощность эквивалентной дозы гамма-излучения;

НП – населенный пункт;

ОИАЭ – объект использования атомной энергии;

ОМСН – объектный мониторинг состояния недр;

ОЯТ – отработавшее ядерное топливо;

ПДВ – предельно допустимые выбросы;

ПДК – предельно допустимая концентрация;

ПП – промышленная площадка;

ПХРО – пункт хранения радиоактивных отходов;

РАО – радиоактивные отходы;

РН – радионуклид;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ТРО – твёрдые радиоактивные отходы;

УВ – уровень вмешательства по НРБ-99/2009;

ЯРОО – ядерно и радиационно опасные объекты.

5. Цель и задачи разработки ИГЭП

- 5.1. Основной целью ИГЭП является представление в обобщённом виде данных, характеризующих состояние окружающей среды в районе размещения ОИАЭ, и оценка воздействия ОИАЭ на компоненты окружающей среды.
- 5.2. Задачи, решаемые в ходе разработки ИГЭП :
 - 5.2.1. Обобщение и анализ данных КСЭМ в пределах зоны влияния ОИАЭ , необходимых для выполнения основных требований обеспечения радиационной безопасности населения на всех этапах жизненного цикла ОИАЭ и для принятия управляющих решений.
 - 5.2.2. Формирование комплекта специальных карт, схем и таблиц, содержащих информацию о свойствах геологической среды, показателях загрязнения подземных и поверхностных вод, почв и донных отложений, приземного слоя атмосферы и растительности с составлением пояснительной записки.
 - 5.2.3. Оценка долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнений компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния ОИАЭ на основе краткосрочных и долгосрочных прогнозов изменения компонентов окружающей среды.

6. Состав ИГЭП

Введение

1. Назначение ИГЭП;
2. Краткие сведения о предприятии:
расположение;
основной вид деятельности;
образующиеся радиоактивные и химически опасные отходы;
выбросы и сбросы радиоактивных и химически опасных веществ;
историческая справка;

перспективы развития.

Раздел 1. Физико-географическая характеристика района расположения ОИАЭ

1.1. Географическое описание:

административно-территориальная принадлежность;

краткий физико-географический очерк (рельеф, растительность, почвенный покров и др.);

размеры ПП, СЗЗ, зоны наблюдения;

1.2. Гидрология:

скорости течения, средние и наибольшие глубины, площади водосборов поверхностных водотоков;

типы водоемов, их взаимосвязь (соподчиненность);

расходы и уровни воды поверхностных водотоков по сезонам года;

модули поверхностного и подземного стока;

зарегулированность стока (наличие плотин и других гидротехнических сооружений);

соотношение величин поверхностного и грунтового питания рек;

органолептические свойства и химический состав вод (фоновые показатели и изменённые свойства).

Отдельно для озер указываются:

тип (проточное, бессточное);

ориентировочные геометрические размеры;

средняя и наибольшая глубины;

Если водоёмы и водотоки присутствуют в пределах СЗЗ, приводится их детальная гидрологическая характеристика на этом участке.

1.3. Метеорологические условия:

ветровой режим

влажность воздуха

атмосферные осадки и снежный покров

температура воздуха по месяцам;

температура почвы, глубина промерзания грунтов

осадки по сезонам;

величина испарения с водной и земной поверхностей;

атмосферные явления;

гололёдно-изморозевые явления;

особые природные климатические условия.

Графические приложения к разделу: обзорная географическая карта района, графики (таблицы) среднегодовой температуры, осадков и испарения, гидрографы рек, розы ветров по сезонам года и т.п.

Раздел 2. Геологическое строение района расположения ОИАЭ и ПП

2.1. Региональная характеристика геологического строения территории (в пределах зоны наблюдения и более, при необходимости):

геологическое строение разреза, стратиграфия, литология;
сейсмические условия;
тектонические условия;
вулканическая активность (при наличии).

2.2. Детальная характеристика геологического строения (в пределах СЗ3).

Графические приложения к разделу: карты фактического материала, геологические карты дочетвертичных и четвертичных отложений с разрезами, тектоническая карта и т.п. Масштабы карт определяются размерами области возможной миграции компонентов-загрязнителей окружающей среды и сроком геоэкологического прогноза.

Раздел 3. Гидрогеологические условия района расположения ОИАЭ и ПП

3.1. Характеристика гидрогеологических условий (в пределах зоны наблюдения):

гидрогеологическая стратификация;
характеристика зоны аэрации (мощность, водопроницаемость, литологический состав пород);
литологическое описание водовмещающих отложений;
гидродинамические и геомиграционные параметры водоносных горизонтов и комплексов, обводнённых зон трещиноватости;
пространственная структура грунтового фильтрационного потока, условия питания и разгрузки водоносных горизонтов зоны активного водообмена;
водохозяйственные условия;
гидрогеохимические условия.

3.2. Детальная характеристика гидрогеологических условий (в пределах СЗ3).

Графические приложения к разделу: схема гидрогеологического районирования, гидрогеологическая карта с разрезами, гидрохимическая карта, карты гидроизогипс и гидроизопрьез водоносных горизонтов потенциально подверженных загрязнению. Количество карт, их масштаб и содержание определяются конкретными условиями территории ОИАЭ.

Раздел 4. Хозяйственное и промышленное освоение территории.

- 4.1. Характеристика хозяйственного и промышленного освоения территории ЗН (с выделением объектов хозяйственной деятельности, действующих на население, проживающее и работающее в зоне наблюдения);
- 4.2. Характеристика населенных пунктов (численность жителей, характер их занятий, перспективность развития).
- 4.3. Демографическая обстановка.
- 4.4. Характеристика мест организованного пребывания населения вне территории НП (оздоровительные учреждения, детские лагеря отдыха, дома отдыха, санатории, профилактории, личные подсобные хозяйства, садово-огородные участки и производственные объекты: вахтовые поселки, лесопилки и т.п.).
- 4.5. Характеристика сельскохозяйственного производства, использование сельскохозяйственных земель, оценка потребления местных продуктов питания населением, проживающим в ЗН.
- 4.6. Водоснабжение различных групп населения в ЗН (наличие и расположение водоемов, скважин, колодцев, воды которых используются для хозяйствственно-питьевых и иных целей).
- 4.7. Рацион питания населения ЗН с учетом национальных особенностей.
- 4.8. Характеристика экологического состояния объектов окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный и животный мир).
- 4.9. Характеристика санитарно-эпидемиологической обстановки.
- 4.10. Характеристика радиационной обстановки и загрязненности токсическими компонентами (включая загрязненность продуктов питания).
- 4.11. Обоснование индикаторов воздействия и их фоновые характеристики.
- 4.12. Характеристика выявленных природных аномалий.
- 4.13. Критические территории и критические группы населения.

Графические и табличные приложения к разделу: таблица антропогенных и природных объектов, схемы расположения природных аномалий, критических территорий, карты хозяйственного и промышленного освоения территории ЗН.

Раздел 5. Сведения об ОИАЭ и источниках воздействия на окружающую среду

5.1. Практика обращения с РАО на предприятии:

историческая;

современная;

планируемая.

5.2. Перечень возможных источников загрязнения компонентов окружающей среды на ОИАЭ

комpleксы переработки и промежуточного хранения ТРО;

хранилища ОЯТ;

комплексы спецводоочистки;

трубопроводы и газоходы;

площадки временного хранения продукции;

приповерхностные и наземные ПХРО;

загрязненные здания и сооружения;

санитарно-бытовые корпуса со спецпрачечными;

котельные;

спецканализации;

иные сооружения и комплексы - потенциальные источники радиоактивного и химического загрязнения.

5.3. Характеристика источников воздействия на геологическую среду:

детальное описание объекта (конструкция, период эксплуатации, инженерные противомиграционные барьеры);

данные о радионуклидах и химических веществах – загрязнителях окружающей среды для каждого источника (включая потенциальные);

Для хранилищ РАО всех видов:

морфология РАО;

объем хранилища и степень заполнения;

масса и объемная масса отходов;

удельная активность основных радионуклидов, определяющих мощность дозовой нагрузки в настоящее время и период потенциальной опасности;

активность основных радионуклидов, определяющих мощность дозовой нагрузки в настоящее время и период потенциальной опасности; результаты КИРО.

5.4. Характеристика источников воздействия на приземный слой атмосферы и атмосферный воздух:

5.4.1. Для выбросов химических веществ:

параметры источника (высота, диаметр);

тип источника (организованный, неорганизованный);

перечень и количество выбрасываемых веществ (максимально-разовый и годовой выброс);

концентрации (абсолютные и в долях ПДК) загрязняющих веществ в ближайшей жилой застройке, на границах СЗЗ и ЗН;

предельно-допустимая концентрация в приземном слое атмосферного воздуха, в ближайшей жилой застройке, на границах СЗЗ и ЗН, в случае действия специальных местных нормативов;

5.4.2. Для выбросов радиоактивных веществ:

форма выброса (газ, аэрозоль);

радионуклидный состав основных изотопов, определяющих мощность дозовой нагрузки в настоящее время и период потенциальной опасности, их объёмная и суммарная активность;

фактические величины выбросов (годовой выброс, вклад в норму выброса и т.п.);

нормативы выбросов и контрольные уровни.

5.5. Водоснабжение и водоотведение предприятия:

водозaborы с защищенными запасами и фактическим водоотбором;

точки сбросов (если есть) отводимых стоков;

удельная и относительная (по отношению к УВ) активность основных радионуклидов, определяющих мощность дозовой нагрузки на население в настоящее время и период потенциальной опасности стоков;

концентрации (абсолютные и в долях ПДК) загрязняющих веществ в местах сбросов поверхностных стоков.

Графическое приложение к разделу: карта (схема) размещения источников радиоактивного и химического воздействия ОИАЭ на окружающую среду.

Раздел 6. Мониторинг состояния недр и объектов окружающей среды:

- 6.1. Описание действующей системы мониторинга (пункты наблюдений, количество, частота замеров, действующий регламент наблюдений);
- 6.2. Оценка представительности сети наблюдений.

Графические и табличные приложения к разделу: карта размещения источников радиоактивного и химического загрязнения, с указанием расположения пунктов мониторинга (скважины, гидропосты, конусы, планшеты и т.п., точки отбора снега, почв, растительности, объекты потенциального ущерба), таблица с характеристиками пунктов мониторинга.

Раздел 7. Характеристика состояния объектов окружающей среды по данным мониторинга (в пределах зоны влияния ОИАЭ).

7.1. Результаты мониторинга состояния недр.

7.1.1. Подземные воды:

обоснование индикаторов загрязнения (радиоактивного, химического);
характеристика загрязнения подземных вод;
обоснование объектов воздействия и степени их влияния;
обоснование объектов потенциального ущерба.

7.2 Результаты мониторинга объектов окружающей среды.

7.2.1. Поверхностные воды и донные отложения:

обоснование индикаторов загрязнения (радиоактивного, химического);
характеристика загрязнения поверхностных вод и донных отложений;
обоснование объектов воздействия и степени их влияния.

7.2.2. Почвы:

обоснование индикаторов загрязнения (радиоактивного, химического);
характеристика загрязнения почв по данным МЭД-съемки;
характеристика загрязнения почвенного профиля на основании результатов комплексного химического, радиохимического и спектрометрического анализов проб;
обоснование объектов воздействия и степени их влияния.

7.2.3. Снег:

обоснование индикаторов загрязнения (радиоактивного, химического);
характеристика загрязнения снега;
обоснование объектов воздействия и степени их влияния.

7.2.4. Растительность:

обоснование индикаторов загрязнения (радиоактивного, химического);
характеристика загрязнения растительности;
обоснование объектов воздействия и степени их влияния.

7.2.5. Приземный слой атмосферы:

анализ концентраций загрязняющих химических веществ на соответствие требованиям санитарных нормативных документов;

анализ объёмных активностей радиоактивных газов и аэрозолей на соответствие требованиям санитарных нормативных документов;

анализ степени загрязнения растительности и атмосферных выпадений на соответствие требованиям санитарных нормативных документов;

выделение основных индикаторов радиоактивного и химического загрязнения;

обоснование объектов воздействия и степени их влияния.

7.2.6. Атмосферный воздух (выбросы от организованных источников):

анализ перечня и количества загрязняющих веществ (максимально-разовый и годовой выбросы) на соответствие требованиям нормативов ПДВ и санитарно-эпидемиологических нормативов (ПДК);

анализ класса опасности выбрасываемых веществ;

характеристика результатов рассеивания загрязняющих веществ (доли ПДК в ближайшей жилой застройке, СЗЗ, зоны влияния ОИАЭ);

оценка радионуклидного состава и объёмной активности выбросов;

анализ выбросов радиоактивных веществ (газов и аэрозолей) на соответствие нормам радиационной безопасности и контрольным уровням;

анализ основных индикаторов химического и радиоактивного загрязнения.

Графические приложения к разделу: карта МЭД, карты радиационного и химического загрязнения (по основным индикаторам) подземных и поверхностных вод, донных отложений, почв, снега, растительности, приземного слоя атмосферы.

Раздел 8. Результаты оценки долговременных последствий химического и радиоактивного загрязнения компонентов окружающей среды в границах зон возможного влияния ОИАЭ

8.1. Эпигнозная и прогнозная оценка воздействия (радиационного и химического) ОИАЭ на подземные и поверхностные воды :

8.1.1. Разработка геофильтрационной и геомиграционной моделей ОИАЭ.

8.1.2. Результаты решений эпигнозных и прогнозных задач, проведенных для оценки состояния недр, поверхностных водоёмов и водотоков (в том числе, с учётом удаления ТРО, консервации пунктов хранения особых РАО, вывода из эксплуатации ЯРОО и т.п.).

8.1.3. Оценка эффективности реабилитационных, корректирующих или превентивных мероприятий в случае их реализации.

8.2. Сравнительная оценка радиационных и токсических рисков в районе расположения ОИАЭ.

8.2.1. Идентификация источников и факторов риска.

8.2.2. Методика сравнения радиационных и химических рисков в селитебной зоне и в целом, в пределах критических территорий.

8.2.3. Комплексная оценка уровня химической и радиационной опасности в районе расположения ОИАЭ на основе экологических и гигиенических показателей качества окружающей среды.

8.2.4. Определение роли техногенного ионизирующего излучения в региональной структуре экологических факторов риска.

8.2.5. Анализ состояния здоровья населения и оценка фоновых уровней заболеваемости и смертности.

8.2.6. Оценка значимых факторов химического и радиационного воздействия, определяющих безопасность населения.

8.2.7. Оценка состояния экологической безопасности территории субъектов РФ с объектами ядерного наследия с позиции анализа риска для здоровья населения.

8.3. Прогнозная ситуация после реализации мероприятий Федеральной целевой программы "Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 – 2020 годы и на период до 2025 года"

8.3.1. В селитебной зоне.

8.3.2. В пределах ПП и СЗЗ.

8.4. Рекомендации по совершенствованию системы КСЭМ.

Графические и табличные приложения к разделу: прогнозные схемы распространения загрязнений в подземных и поверхностных водах (по основным индикаторам), таблицы, характеризующие источники и факторы радиационных и токсических рисков, рекомендации по совершенствованию КСЭМ.

Заключение

Краткая оценка экологического состояния территории в зоне влияния ОИАЭ.