

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГОРНО-ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»



**ОТЧЁТ**  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ

**2018**

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 1.     | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ   | 3  |
| 2.     | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ   | 7  |
| 3.     | СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА  | 9  |
| 4.     | ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ                                    | 12 |
| 5.     | ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  | 14 |
| 6.     | ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  | 18 |
| 6.1.   | ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ  | 18 |
| 6.2.   | СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ  | 18 |
| 6.2.1. | СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ  | 18 |
| 6.2.2. | СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ   | 21 |
| 6.3.   | ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ   | 21 |
| 6.3.1. | ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ   | 21 |
| 6.3.2. | ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ  | 22 |
| 6.4.   | ОТХОДЫ   | 24 |
| 6.4.1. | ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ  | 24 |
| 6.4.2. | ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ  | 25 |
| 6.5.   | УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ФГУП «ГХК» В ОБЩЕМ ОБЪЁМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ    | 25 |
| 6.6.   | СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ  | 26 |
| 6.7.   | МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ   | 27 |
| 7.     | РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  | 29 |
| 8.     | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  | 33 |
| 8.1.   | ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ                                   | 33 |
| 8.2.   | ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ | 35 |
| 8.3.   | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ  | 37 |



# ГЛАВА 1

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Горно-химический комбинат – Федеральное государственное унитарное предприятие в составе Государственной корпорации «Росатом».**

**Горно-химический комбинат образован Постановлением Совета Министров СССР от 26 февраля 1950 года.**

Основным назначением комбината до 1995 года являлось выполнение государственного оборонного заказа по наработке и выделению оружейного плутония. Необходимость выполнения работы была связана с обеспечением стратегической безопасности России и стабильности в мире.

С целью защиты от возможных ядерных ударов с воздуха реакторное и радиохимическое производства ФГУП «ГХК» были размещены в скальных выработках.

Предприятие внесло серьезный вклад в укрепление обороноспособности и обеспечение ядерной безопасности страны. Труд работников комбината стал частью ядерного щита нашей Родины, обеспечившего геополитическую стабильность и глобальный мир на планете.

ФГУП «ГХК», как предприятию ядерного топливного цикла, руководством Госкорпорации «Росатом» поставлена стратегическая цель – реализовать на площадке своей заключительную стадию обращения с ОЯТ и создать технологический комплекс замкнутого ядерного топливного цикла.

Предприятие ответственно решает ключевые задачи по достижению поставленной стратегической цели государственного уровня в области обращения с ОЯТ и ЗЯТЦ России.

**При выполнении всех работ главным для ФГУП «ГХК» является соблюдение ядерной, радиационной, промышленной, пожарной и экологической безопасности.**

Горно-химический комбинат – одно из градообразующих предприятий города Железногорска. Списочная численность работников комбината на декабрь 2018 года составила 4 749 человек.

### **Основные виды деятельности ФГУП «ГХК»:**

- Вывод из эксплуатации объектов оборонного комплекса.
- Создание опытно-демонстрационного центра (ОДЦ) по переработке отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) на основе инновационных технологий.
- Эксплуатация производства МОКС-топлива.
- Транспортирование и безопасное хранение ОЯТ ВВЭР-1000 и РБМК-1000 в водоохлаждаемом ХОТ-1 и воздухоохлаждающем ХОТ-2 хранилищах.

На ФГУП «ГХК» постоянно решаются сложные производственные задачи, отлаживаются режимы созданных уникальных производств мирового значения, совершенствуются технологии, оптимизируются рабочие процессы, выполняются мероприятия по повышению эффективности экологической и радиационной безопасности производства.

В 2018 году выполнен большой ряд работ и достигнуты значимые результаты по важнейшим направлениям деятельности в области обращения с ОЯТ и замкнутого ядерного топливного цикла России (ЗЯТЦ), предусмотренным Федеральной целевой программой «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2030 года». Выполнены мероприятия по обеспечению и повышению экологической безопасности действующих и выводимых из эксплуатации объектов предприятия.

**Изотопно-химический завод (ИХЗ).** В своём составе имеет «мокрое» водоохлаждаемое хранилище (ОЯТ), «сухое» воздухоохлаждаемое хранилище ОЯТ, цех, который станет основным технологическим подразделением пускового комплекса опытно-демонстрационного центра (ОДЦ).

- В 2018 году ИХЗ участвовал в четырёх Государственных контрактах.
- Завершена годовая программа транспортировки ОЯТ и размещение на хранение в рамках государственных контрактов и в целях выполнения мероприятий ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2023 года».
- Обеспечено безопасное транспортирование ОЯТ ВВЭР-1000 и ОТВС РУ типа РБМК-1000 с площадок АЭС. Всего с начала года выполнено 20 рейсов по вывозу ОЯТ. Работы выполнены по графику в полном объёме.
- Изготовлено необходимое количество ампул и пеналов для выполнения работ по вывозу ОЯТ РБМК-100 и перегрузке ОЯТ ВВЭР-1000.
- Обеспечено безопасное централизованное хранение ОЯТ, находящегося в федеральной собственности на ФГУП «ГХК». Госконтракты и договорные обязательства перед концерном «Розэнергоатом» по перегрузке ОТВС ВВЭР-1000 из «мокрого» хранилища в «сухое» хранилище выполнены в полном объёме. В совокупности ХОТ-1 и ХОТ-2 ГХК обеспечат безопасную работу АЭС с реакторами ВВЭР-1000 и РБМК-1000 на десятилетия вперёд.
- В числе достижений ИХЗ – успешное выполнение задачи по переработке ОТВС на первом пусковом комплексе ОДЦ. Получена лицензия на эксплуатацию «мокрого» хранилища сроком на 5 лет.
- Реализован ряд ПСР-проектов, в т.ч. по улучшению и оптимизации процесса перегрузки ОЯТ ВВЭР-1000, модернизации транспортеров двух моделей для перевозки ОЯТ ВВЭР-1000, организации образцового участка изготовления ампул ПТ и ряд других важных работ.

**Реакторный завод (РЗ).** Безопасный вывод из эксплуатации атомных производств оборонного назначения – наследия военной программы, на сегодняшний день является одним из основных направлений деятельности Реакторного завода (РЗ). РЗ отвечает за вывод из эксплуатации всех объектов предприятия, в их числе остановленный реактор, а также бассейны – хранилища ЖРО, хранилища ТРО.

В своём составе он имеет три остановленных промышленных уран-графитовых реактора, объекты водо- и воздухообеспечения, мазутный паровой котёл, цех для дезактивации жидких нетехнологических радиоактивных отходов предприятия; приёма, хранения и выдачи на подземное захоронение радиоактивных технологических отходов предприятия; очистки технологических газо-аerosольных выбросов; сбора, транспортировки и захоронения твёрдых отходов производства и потребления предприятия.

РЗ в 2018 году выполнен большой ряд важнейших работ:

- Продолжена эксплуатация реактора АДЭ-2 в режиме окончательного останова, выполнялись этапы работ по выводу из эксплуатации остановленных реакторов





АД и АДЭ-1. Обеспечена устойчивая работа основного оборудования, общеобменной вентиляции, снабжение потребителей сжатым воздухом и водой.

- Завод обеспечил бесперебойную работу основных подразделений предприятия в части переработки и размещения всех видов отходов производства.

С целью приведения в радиационно-безопасное состояние в рамках исполнения Государственных контрактов по выводу из эксплуатации объектов ядерного наследия выполнены плановые работы, в т.ч.:

- По зачистке технологических шахт реактора АДЭ-2 от ТРО и иловых отложений, демонтаж оборудования.

- По удалению из бассейна-хранилища РАО № 365 иловых отложений и переработке ЖРО.

- Выполнена зачистка бассейнов выдержки ОЯТПУГР в рамках подготовки к выводу из эксплуатации бассейнов выдержки ОЯТ промышленных уран-графитовых реакторов ФГУП «ГХК».

- Работы по выводу из эксплуатации ПУГР осуществляются в безопасном режиме с использованием информационных технологий.

- В 2018 году получены 2 лицензии, дающие право ФГУП «ГХК» на вывод из эксплуатации ядерных установок, сроком на 5 лет.

Реализован масштабный ПСР-проект «Оптимизация процесса перевода бассейнов выдержки РЗ ФГУП «ГХК» в сухой режим с целью последующей консервации», благодаря которому более чем в 2 раза сокращён срок выполнения работ по госконтракту и ряд других для оптимизации и повышения безопасности способов ведения технологических процессов, внедряются 14 рационализаторских предложений, оформляются 3 изобретения и это далеко не все достижения РЗ.

**Радиохимический завод (РХЗ).** В настоящее время завод производит смешанное уран-плутониевое топливо (МОКС-топливо). Производство МОКС-топлива, размещённое на промплощадке ФГУП «ГХК», является уникальным проектом по совокупным критериям новизны, технической сложности и масштабности, не имеющим аналогов в России и мире. Производство МОКС-топлива создано на ФГУП «ГХК» в рамках выполнения мероприятия ФЦП «ЯЭНП» и предназначено для обеспечения топливом энергоблока № 4 Белоярской АЭС с реактором БН-800. Производство МОКС-топлива состоит из следующих основных установок и комплексов: установка переочистки плутония (УПП); участок технологической подготовки (УТП); участок изготовления таблеток МОКС-топлива; участок сборки ТВЭлов; участок сборки ТВС; аналитическая лаборатория (САНК).

В 2018 году продолжалась наработка готовой продукции, проводился комплекс необходимых испытаний, предусмотренный договорными обязательствами для постановки МОКС-ТВС в активную зону реактора БН-800 Белоярской АЭС. Работы осуществлялись в рамках выполнения «Производственной программы выпуска МОКС-ТВС на 2018–2023 годы», утверждённой первым заместителем генерального директора Госкорпорации «Росатом» А.М. Локшиным.

Выполняется утверждённая в Госкорпорации «Росатом» Производственная программа по изготовлению МОКС-ТВС для проведения 5-й и 6-й перегрузок РУ БН-800 на период до 2022 года.

**Компактное размещение радиохимического производства, включая производство МОКС-топлива, в горных выработках позволяет достичь беспрецедентных условий технологической и экологической безопасности. Переработка ОЯТ и замыкание ЯТЦ на основе инновационных технологий позволит повысить безопасность обращения с ОЯТ ввиду качественного сокращения объёмов отработавшего ядерного топлива и снижения на порядки объёмов образующихся РАО.**

**Научно-производственный международный центр инженерных компетенций (НП МЦИК)** в 2018 году обеспечил выполнение требуемого объёма контрольно-аналитических, научно-исследовательских, опытно-технологических работ.

Обеспечены: входной контроль сырья и реагентов, поступающих в производство, метрологическая аттестация 25 методик аналитического контроля производства, техническое диагностирование оборудования подразделений предприятия, проведено освоение аналитического оборудования лаборатории ОДЦ.



Выполнен ряд научно-исследовательских работ по разным направлениям, например: отработка в лабораторных условиях технологического процесса получения продуктов переработки ОЯТ, разработка технологии регенерации серебра, экспериментальная отработка режимов технологий, синтеза и очистки элементов при создании опытного образца бета-вольтаического источника питания на основе изотопа никеля-63 и ряд других.

Также принято к использованию 4 и внедрено 2 рационализаторских предложения, получено 11 патентов на изобретения и подано 4 заявки на предполагаемые изобретения, 2 секрета производства (НОУ-ХАУ) и это далеко не все достижения НП МЦИК.

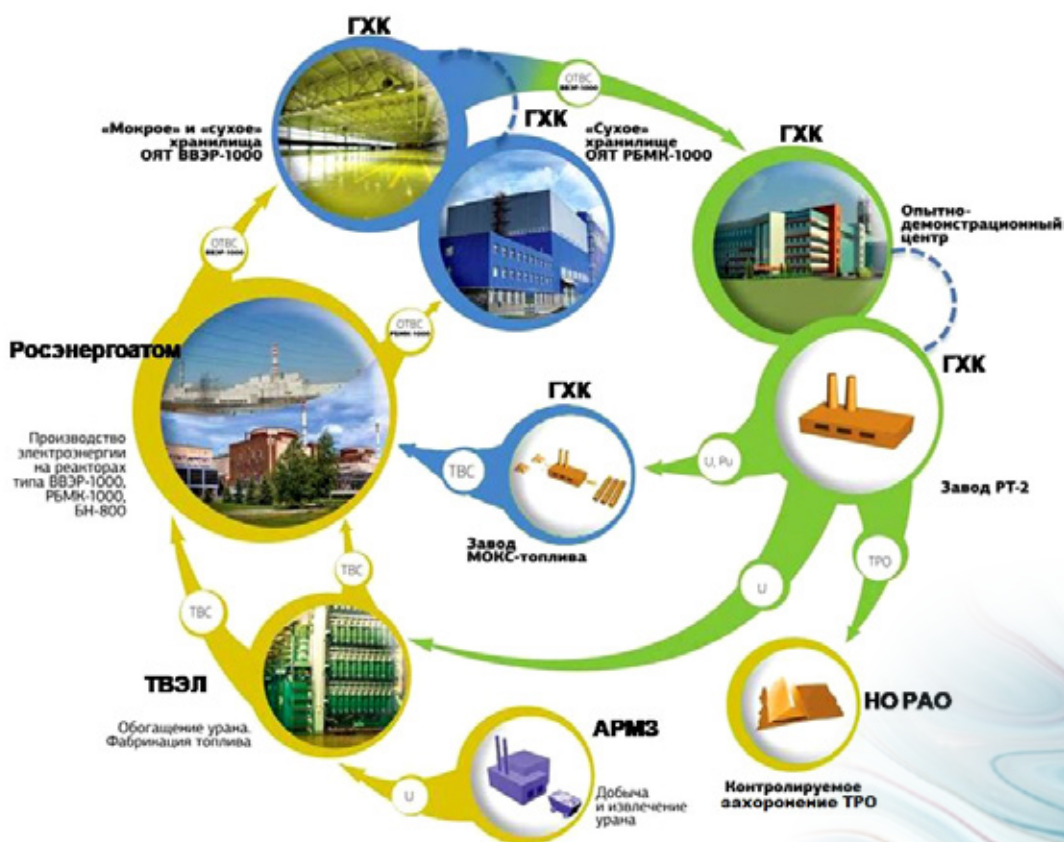
Расположение атомных производств в недрах скальных пород с заглублением на 200 метров позволяет минимизировать риски в обращении с ядерными и радиоактивными материалами.

Ответственная миссия по хранению Государственного радиевого фонда (ГРФ) правительством возложена на ФГУП «ГХК». Препараты ГРФ имеют важнейшее значение для современной атомной медицины и других отраслей. Современное хранилище с работой в дистанционном режиме с помощью высокотехнологичного роботизированного комплекса отвечает всем требованиям безопасности.

В 2018 году в рамках Государственного контракта Службой хранения, транспортирования и контроля спецпродукции (СХТК) обеспечено надёжное и безопасное хранение Государственного радиевого фонда, запаса спецсырья в складах СХТК, переупаковка препаратов радия в соответствии с нормами и регламентами, техническими условиями на продукцию. Также СХТК обеспечена организация безаварийного транспортирования и сопровождения спецпродукции и ОЯТ с атомных станций.

**Таким образом, предприятием на практике реализуются решения, являющиеся инновационными как для российской, так и мировой практики переработки ОЯТ, проводятся научные исследования по развитию высокотехнологичных технологий будущего, которые успешно внедряются в производство.**

Инновационные производства на схеме замыкания ядерного топливного цикла по совокупности применяемых технических решений комплексно решают задачу замыкания ЯТЦ на технологиях нового поколения.





## ГЛАВА 2

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ

**Важнейшим приоритетом в области охраны окружающей среды является минимизация воздействия производственной деятельности на окружающую среду.**

В 2018 году в соответствии с приказом Госкорпорации «Росатом» 05.12.2017 № 1/1232-П «Об утверждении Единой отраслевой экологической политики Госкорпорации «Росатом» и её организаций» актуализирована Экологическая политика ФГУП «ГХК». Политика согласована с Советником генерального директора ГК «Росатом» – координатором по вопросам реализации Экологической политики ГК «Росатом» В.А. Грачёвым и введена в действие Приказом генерального директора предприятия П.М. Гаврилова от 31.08.2018 № 2806.

### **Главные стратегические цели:**

Главными стратегическими целями ФЯО ФГУП «ГХК» в области экологии являются обеспечение экологической безопасности вновь вводимых, действующих и выводимых из эксплуатации производств и снижение негативного воздействия на окружающую среду до минимально приемлемого уровня.

### **Ключевые принципы:**

Планируя и осуществляя экологическую деятельность, предприятие руководствуется следующими ключевыми принципами:

- Обеспечение соответствия деятельности ФЯО ФГУП «ГХК» российскому природоохранному законодательству, нормативным и другим требованиям, принятым для обязательного исполнения ФЯО ФГУП «ГХК».
- Признание того, что любая деятельность может оказать негативное воздействие на окружающую среду.
- Учёт экологических факторов и оценка возможного негативного воздействия на окружающую среду при планировании и осуществлении деятельности предприятия.
- Приоритет действий, направленных на охрану окружающей среды и предотвращение её загрязнения.
- Научно обоснованный подход к принятию экологически значимых решений.
- Соблюдение публичного права на получение в установленном порядке достоверной информации о состоянии окружающей среды в районе размещения предприятия.
- Постоянная готовность к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных происшествий, инцидентов, аварий и чрезвычайных ситуаций.
- Применение риск-ориентированного подхода для принятия экологически эффективных управленческих решений.



- Совершенствование системы экологического менеджмента посредством применения целевых показателей.

### Основные направления деятельности ФЯО ФГУП «ГХК» в области экологии:

- Обеспечение результативного функционирования и постоянного улучшения системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного экологического стандарта ISO 14001.
- Использование передового отечественного и зарубежного опыта для улучшения качества окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, внедрение инновационных, экологически эффективных технологий в области использования атомной энергии.
- Решение проблем долгосрочного обеспечения безопасности при обращении с радиоактивными отходами и веществами, ядерными материалами и отработавшим ядерным топливом.
- Повышение энергоэффективности производства.
- Развитие системы производственного экологического контроля и мониторинга.
- Обеспечение необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и ликвидации последствий возможных происшествий, инцидентов, аварий и чрезвычайных ситуаций.

- Выделение ресурсов, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время, необходимых для охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

- Совершенствование взаимодействия с общественностью.

- Повышение уровня экологического образования и экологической культуры работников предприятия.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЯДЕРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГОРНО-ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»



## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Введена в действие с 20.09.2018

Федеральная ядерная организация Федеральное государственное унитарное предприятие «Горно-химический комбинат» (ФЯО ФГУП «ГХК») входит в состав Госкорпорации «Росатом». Основными видами деятельности предприятия являются выпуск продукции и оказание услуг в области использования атомной энергии, а также вывод из эксплуатации объектов ядерного топливного цикла.

Руководство ФЯО ФГУП «ГХК» обеспечивает реализацию конституционного права человека на благоприятную окружающую среду и осознает, что деятельность предприятия, включая использование ядерных, радиоактивных и других опасных веществ и материалов, должна оказывать минимально допустимое негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

### ГЛАВНЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ:

Главными стратегическими целями ФЯО ФГУП «ГХК» в области экологии являются обеспечение экологической безопасности вновь вводимых, действующих и выводимых из эксплуатации производств и снижение негативного воздействия на окружающую среду до минимально приемлемого уровня.

### КЛЮЧЕВЫЕ ПРИНЦИПЫ:

Планируя и осуществляя экологическую деятельность, предприятие руководствуется следующими ключевыми принципами:

- обеспечение соответствия деятельности ФЯО ФГУП «ГХК» российскому природоохранному законодательству, нормативным и другим требованиям, принятым для обязательного исполнения ФЯО ФГУП «ГХК»;
- признание того, что любая деятельность может оказать негативное воздействие на окружающую среду;
- учет экологических факторов и оценка возможного негативного воздействия на окружающую среду при планировании и осуществлении деятельности предприятия;
- приоритет действий, направленных на охрану окружающей среды и предотвращение ее загрязнения;
- научно обоснованный подход к принятию экологически значимых решений;
- соблюдение публичного права на получение в установленном порядке достоверной информации о состоянии окружающей среды в районе размещения предприятия;
- постоянная готовность к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных происшествий, инцидентов, аварий и чрезвычайных ситуаций;
- применение риск-ориентированного подхода для принятия экологически эффективных управленческих решений;
- совершенствование системы экологического менеджмента посредством применения целевых показателей.

### ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ:

Основные направления деятельности ФЯО ФГУП «ГХК» в области экологии:

- обеспечение результативного функционирования и постоянного улучшения системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного экологического стандарта ISO 14001;
- использование передового отечественного и зарубежного опыта для улучшения качества окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, внедрение инновационных, экологически эффективных технологий в области использования атомной энергии;
- решение проблем долгосрочного обеспечения безопасности при обращении с радиоактивными отходами и веществами, ядерными материалами и отработавшим ядерным топливом;
- повышение энергоэффективности производства;
- развитие системы производственного экологического контроля и мониторинга;
- обеспечение необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и ликвидации последствий возможных происшествий, инцидентов, аварий и чрезвычайных ситуаций;
- выделение ресурсов, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время, необходимых для охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- совершенствование взаимодействия с общественностью;
- повышение уровня экологического образования и экологической культуры работников предприятия.

Руководство и персонал ФЯО ФГУП «ГХК» принимают на себя обязательство обеспечить реализацию настоящей политики.

Генеральный директор предприятия

П.М.Гаврилов

Учетный №



## ГЛАВА 3

# СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА



На предприятии с 2012 года успешно функционируют и развиваются система экологического менеджмента (СЭМ) и система менеджмента качества (СМК) в соответствии с требованиями международных стандартов серии ISO 14000 и ISO 9000, что подтверждено сертификатами соответствия.

Область сертификации включает как основную производственную деятельность, так и деятельность, связанную с созданием инновационных производств – от проектирования до строительства и эксплуатации.

В 2018 году на предприятии обеспечено функционирование и развитие СЭМ в соответствии с требованиями международного экологического стандарта ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

В 2018 году на предприятии выполнен большой объём работ, направленных на уменьшение воздействия на окружающую среду и предусмотренных программой «Экологические цели, задачи, программа достижения целей и выполнения задач ФГУП «ГХК» на 2018–2020 гг.», на совершенствование СЭМ и внедрение новой версии ISO 14001:2015. Выполнены мероприятия, предусмотренные документом «Программа достижения экологических целей ФГУП «ГХК» на 2018–2020 гг.».

Разработана новая программа обучения ПО 01-61.024-2018 «Основы системы экологического менеджмента». По этой программе обучено 8,3 % руководителей, специалистов, служащих.

Обучено 5,2 % рабочих предприятия по программе ПО 07-01.259 «Основы системы экологического менеджмента».

Систематически информация в области СЭМ публиковалась на внутреннем сайте предприятия в разделе «СЭМ» и на внешнем сайте предприятия.

В течение 2018 года группой внутреннего аудита СЭМ ФГУП «ГХК» проведено 43 плановых внутренних аудита в 39-ти подразделениях предприятия.

Аудиты проводились согласно графику № 01-61-02/701 от 26.12.2017. По результатам аудитов оформлены отчёты с предложениями по улучшению





функционирования СЭМ. Подразделениями разработаны и выполнены корректирующие мероприятия.

По результатам аудитов оформлены отчёты с предложениями по улучшению функционирования СЭМ. Подразделениями разработаны и выполнены корректирующие мероприятия.

В мае 2018 года аудиторами АС «Русский регистр» (г. Санкт-Петербург) проведён ресертификационный аудит СЭМ ФГУП «ГХК» по проверке соответствия требованиям новой версии ISO 14001:2015. В ходе аудита несоответствий требованиям ISO не выявлено. Предприятию выдан сертификат соответствия СЭМ требованиям ISO 14001:2015 (рег. № 18.0832.026 от 09.06.2018) со сроком действия до 09.06.2021.

### Надзорный аудит в очередной раз подтвердил соответствие систем менеджмента стандартам ISO 14001:2015 и ISO 9001:2005.

Понятие «качество» рассматривается как одно из основных составляющих обеспечения эффективной и безопасной деятельности предприятия. Эта составляющая включает в себя:

- Обеспечение ядерной и радиационной безопасности.
- Надежность эксплуатации объектов ядерно-топливного цикла.
- Точность выполнения производственных процедур на основе создания и поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества, отвечающей требованиям стандартов ISO серии 9000 и рекомендациям МАГАТЭ в области безопасности, а также выполнения требований законов Российской Федерации.

На предприятии успешно реализуется политика в области качества. Политика предприятия документально оформлена и изложена в руководящем документе РД-123 «Система менеджмента качества. Политика ФГУП «ГХК» в области качества».

Соответствие установленным требованиям в области качества в подразделениях предприятия проверяется на внутренних аудитах. В течение 2018 года УТК и УК проведено 16 плановых внутренних аудитов в 16-ти подразделениях и 2 внеплановых.

В подразделениях предприятия разработаны Программы обеспечения качества (ПОК), определяющие процедуры организационного характера для достижения требуемого уровня качества выполнения работ (услуг).





## Безопасность труда – одна из важнейших составляющих производственной политики ФГУП «ГХК». На предприятии успешно реализуется Политика предприятия в области охраны труда.

В соответствии с Трудовым Кодексом РФ, ГОСТ 12.0.230 «Системы управления охраной труда. Общие требования», ЕСУОТ, другими нормативно-правовыми актами на предприятии функционирует «Положение о единой системе управления охраной труда на предприятии», направленное на регулирование отношений между работодателем и работниками предприятия по обеспечению приоритета жизни и здоровья работников по отношению к производственной деятельности.

Предприятие имеет необходимый комплект нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, в соответствии со спецификой своей деятельности. На корпоративном сайте предприятия создана база, содержащая большое количество нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, правил, типовых и локальных инструкций по охране труда, имеется программное обеспечение для поиска требуемых документов.

## Система охраны труда включает два основных направления: методическая работа по разработке инструкций и других нормативных актов, а также контрольные функции.

На предприятии функционирует кабинет охраны труда. В структурных подразделениях предприятия также созданы кабинеты и уголки по охране труда. Работа кабинетов осуществляется по разработанным и утверждённым планам.

В соответствии с Федеральным законом «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» все работники предприятия застрахованы в Фонде социального страхования РФ. На основании ЕСУОТ организована четырёхступенчатая система контроля за состоянием охраны труда.

По результатам работы оформляются соответствующие решения, протоколы, ведутся журналы установленной формы. Проводится работа по предупреждению производственного травматизма, профессиональных и производственно обусловленных заболеваний. Создана и функционирует система обучения охране труда и проверки знаний требований охраны труда.

Принята приказом № 3397 от 10 ноября 2014 г.

### ПОЛИТИКА ФГУП ФАО «ГХК» В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА

Горно-химический комбинат (ФГУП ФАО «ГХК») – Федеральное Государственное унитарное предприятие Федеральной аэрокосмической организации в составе ТК «Росатом». ФГУП ФАО «ГХК» – уникальное предприятие, не имеющее аналогов в мировой практике и представляющее собой комплекс: производства ядерно-топливного цикла, предназначенных для выпуска продукции в области использования атомной энергии и хранения отработавшего ядерного топлива. Горно-химический комбинат несет свою ответственность за обеспечение безопасности производственных процессов, условий труда, гарантии соблюдения основополагающих принципов обеспечения приоритета сохранения жизни и здоровья работников.

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ:**

- признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности;
- совершенствование деятельности и повышение компетентности работников в области ОТ;
- планирование и проведение мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- системность в работе по обеспечению средствами индивидуальной защиты;
- открытость информации о деятельности предприятия в области охраны труда;
- стремление к достижению у всех работников понимания, что выполнение требований охраны труда является неотъемлемой частью трудовой дисциплины.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ:**

- обеспечение охраны труда и безопасных условий труда при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования и осуществлении технологических процессов;
- минимизация рисков и предотвращение угрозы возникновения производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников;
- совершенствование системы мониторинга и контроля состояния охраны труда и условий труда на рабочих местах;
- повышение культуры безопасности на производстве, образовательного и профессионального уровня работников в области охраны труда;
- улучшение санитарно-бытового и лечебно-профилактического обслуживания;
- совершенствование СУОТ за счет своевременной разработки и актуализации руководящих документов и регламентов, четкого разграничения прав и обязанностей работников в области ОТ;
- обеспечение личной ответственности за соблюдение требований охраны труда;
- совершенствование системы мониторинга и контроля состояния охраны труда на рабочих местах.

**ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:**

- обеспечить функционирование и постоянное совершенствование СУОТ предприятия;
- обеспечить деятельность в области охраны труда необходимыми ресурсами;
- неукоснительно соблюдать и реализовывать в системе локальных нормативных актов требования законодательных, нормативных правовых актов и нормативных документов, содержащих требования охраны труда;
- выявлять потенциальные проблемы в области охраны труда и здоровья работников предприятия и способствовать их своевременному решению;
- разрабатывать и реализовывать программы, направленные на улучшение условий и охраны труда, на предупреждение травматизма и профессиональных заболеваний;
- привлекать работников к активному участию в управлении охраной труда, создавать условия, при которых каждый работник осознает свою ответственность за собственную безопасность и безопасность окружающих его людей;
- осуществлять деятельность, основанную на принципах повышения технических знаний и компетентности работников в области охраны труда;
- принимать меры по стимулированию работников к реализации мер по повышению уровня состояния охраны труда;
- применять весь комплекс превентивных мер по исключению возможности возникновения опасных ситуаций и несчастных случаев на производстве;
- обеспечивать информирование работников о состоянии охраны труда на предприятии и в отрасли.

**КОНТРОЛЬ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ:**

Контроль соблюдения требований Политики осуществляется посредством проведения контроля за соблюдением требований охраны труда, проверки, промежуточные системы контроля предприятия и другие мероприятия. Каждый работник ФГУП ФАО «ГХК» несет ответственность за соблюдение требований Политики в пределах своей компетенции.

Генеральный директор предприятия П.М.Гаврилов

Инт. № \_\_\_\_\_





## ГЛАВА 4

# ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

### Законы Российской Федерации

Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

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

Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

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

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».

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

Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

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

### Нормы и правила

СанПиН 2.1.6.1032-01. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений. Гигиенические нормативы.

СанПиН 2.1.7.1322-03 Почва. Очистка населённых мест, отходы производства и потребления. Санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

ГН 2.1.7.2041-06 Почва, очистка населённых мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. ПДК химических веществ в почве.

МУ 2.6.5.008-2016 Контроль радиационной обстановки. Общие требования.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населённых мест. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

СП 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 2.6.1.2216-07 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ .

МР 2.6.1.0063-12. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Контроль доз облучения населения, проживающего в зоне наблюдения



радиационного объекта, в условиях его нормальной эксплуатации и радиационной аварии. Методические рекомендации.

Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

## **Разрешительные документы в области охраны окружающей среды**

### **Водопользование:**

Договор водопользования № 24-17.01.03.005-Р-ДЗВО-С-2014-02284/00 от 30.12.2014, МПР Красноярского края (до 01.01.2020).

Решение о предоставлении водного объекта (Выпуск 1, 2а, 3б, 4, 5б) № 24-17.01.03.005-Р-РСВХ-С-2014-02266/00, № 24-17.01.03.005-Р-РСВХ-С-2014-02268/00, № 24-17.01.03.005-Р-РСВХ-С-2014-02267/00, № 24-17.01.03.005-Р-РСВХ-С-2014-02269/00, № 24-17.01.03.005-Р-РСВХ-С-2014-02270/00 от 26.12.2014, МПР Красноярского края (с 01.01.2015 по 01.01.2020).

Решение о предоставлении водного объекта (Выпуск 5а) № 24-17.01.03.005-Р-РСВХ-С-2013-01736/00 от 17.12.2013, МПР Красноярского края (с 02.01.2014 по 01.01.2019).

### **Нормативы ДС и разрешения на сброс ВХВ и РВ:**

Нормативы допустимого сброса (Выпуск 1, 2а, 3б, 4, 5б) № 06-12/326-330 от 17.10.2014, Енисейское Бассейновое водное управление (по 01.01.2020).

Нормативы допустимого сброса (Выпуск 5а) № 06-12/215 от 07.10.2013, Енисейское Бассейновое водное управление (с 07.10.2013 по 01.01.2019).

Разрешение на сброс ЗВ в окружающую среду (водные объекты) № 056, 24.12.2013 (с 01.01.2014 по 31.12.2018), № 057, 27.12.2013 (с 01.01.2014 по 31.12.2018), № 115-№119 (с 30.12.2014 по 31.12.2019) Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю.

Нормативы допустимого сброса по выпускам 2а и 4, утвержденные приказами «Об утверждении нормативов предельно допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты» № 472-пр от 13.07.2017 и № 101-пр от 18.07.2018 МТУ Ростехнадзора Сибири и Дальнего Востока.

Разрешение на сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду № 33/2017 (с 21.07.2017 по 21.07.2018) МТУ по надзору за ЯРБ Сибири и Дальнего Востока и № 36/2018 (с 21.07.2018 по 21.07.2019).

### **Нормативы ПДВ и разрешение на выбросы ВХВ и РВ:**

Приказ об установлении нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ (за исключением радиоактивных) в атмосферный воздух стационарных источников выбросов № 272 от 28.03.2016 Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю.

Разрешение на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 051-01/32-49 от 19.04.2016 сроком до 28.03.2021. Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю.

Об установлении нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 20.04.2017. МТУ по надзору за ЯРБ Сибири и Дальнего Востока Ростехнадзора.

Разрешение на выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду № 31/2017 от 25.04.2017 сроком до 26.04.2022.

### **Лицензии и лимиты размещения отходов:**

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Приказ № 05-1/26-181 от 02.11.2016 сроком до 01.11.2021. Управление Росприроднадзора по Красноярскому краю.

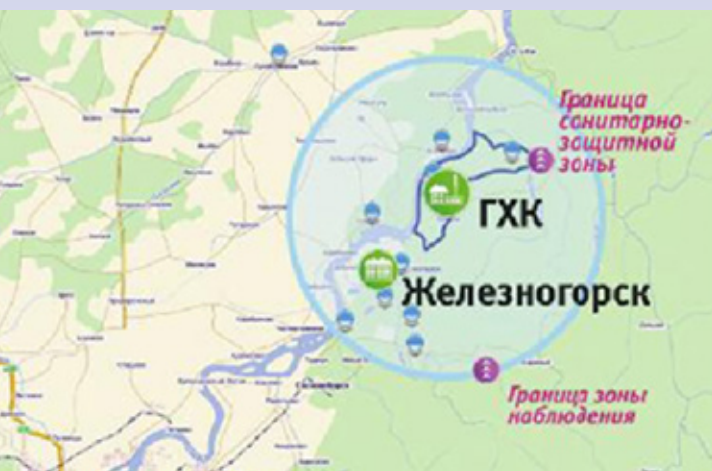
Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV классов опасности, № 024 № 00176 от 13.01.2016 бессрочная.

ГН-03-205-3465 от 27.12.2017 – Лицензия на эксплуатацию радиационного источника. Объект, в отношении которого проводится заявленная деятельность: комплекс, содержащий радиоактивные вещества, предназначенный для переработки и хранения радиоактивных отходов сроком до 27.12.2022.

**Свидетельство о постановке на государственный учёт** объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № AORROPIR от 21.12.2016 (2 категория).

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Размеры и границы санитарно-защитной зоны ФГУП «ГХК» согласованы ФУ «Медбиоэкстрем» Министерства здравоохранения России (заключение № 00-08 от 12 мая 2000 года) и утверждены Постановлением Администрации ЗАТО г. Железногорск Красноярского края № 216-з от 14.07.2000 и учитывают преобладание западных и юго-западных ветров.



Размеры СЗЗ площадки цеха № 2 ИХЗ обоснованы в «Проекте санитарно-защитной зоны «мокрого» хранилища облучённого ядерного топлива ВВЭР-1000 имеется экспертное заключение № 14 от 25.03.2008 ФГУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России, Санитарно-эпидемиологическое заключение от 26.03.2008, Постановление Администрации ЗАТО г. Железногорск № 474п от 28.03.2008. Общая площадь СЗЗ составляет 56,19 км<sup>2</sup>.

Зона наблюдения ФГУП «ГХК» – круг радиусом 20 км вокруг места расположения основного источника газо-аerosольных выбросов ГХК и

1000 км поймы Енисея вниз по течению реки от места сброса сточных вод ГХК.

Проект Зоны наблюдения ФГУП «Горно-химический комбинат» (приказ № 1427, 06.09.2006), утверждён генеральным директором. Протокол санитарно-эпидемиологической экспертизы № 79 от 05.12.2005.

Функции экологической службы предприятия осуществляет Экологическое управление ФГУП «ГХК».

**Для организации производственного экологического контроля разработаны все необходимые программы мониторинга и графики контроля:**

- Программа производственного экологического контроля № 07-04/2082 от 27.10.2017.
- Программа радиационного контроля выбросов и сбросов ФГУП «ГХК» и содержания радионуклидов в объектах окружающей среды ИН 07.265-2014.
- Программа регулярных наблюдений за состоянием водного объекта р. Енисей и его водоохранной зоной № 212-07-23/2043 от 19.08.2014.
- Программа проведения измерения качества сточных вод и (или) дренажных вод № 212-07-23/2229 от 09.09.2014.



- План-график производственного аналитического контроля сточных вод на выпусках городских подразделений ФГУП «ГХК» (в коммунальную канализацию) № 07-04/2566 от 28.12.2017.
- План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов ФГУП «ГХК».

**Контроль радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и зоне наблюдения (ЗН) выполняется Лабораторией радиозэкологического мониторинга (ЛРЭМ), входящей в состав ЭУ.**

Совместно с центром гигиены и эпидемиологии № 51 ФМБА России (г. Железногорск), на установке СИЧ проводятся измерения радионуклидов в организме работающих и жителей населённых пунктов, расположенных в зоне возможного влияния предприятия.

Производственный эколого-аналитический (инструментальный) контроль (ПЭАК) на предприятии, кроме ЛРЭМ ЭУ, осуществляет Лаборатория № 3 Отделения аналитического контроля производства НП МЦИК.

Помимо этого, для выполнения ПЭАК привлекаются на договорной основе другие лаборатории, расположенные в г. Красноярск и г. Железногорск, имеющие аттестат аккредитации в требуемой области: ЦЛАТИ по Сибирскому Федеральному округу (г. Красноярск, ул. Дзямбульская, 10); ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России (г. Железногорск, ул. Пирогова, 5); Федеральное государственное бюджетное учреждение по водному хозяйству Енисейского региона «Енисейрегионводхоз» (ФГУ «Енисейрегионводхоз», г. Красноярск, Свободный проспект, 72); Красноярский научно-исследовательский институт геологии и минерального сырья (ГПКК «КНИИГИМС», г. Красноярск, пр. Мира, 55); Краевое государственное бюджетное учреждение «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» (КГБУ «ЦРМПиООС», г. Красноярск, ул. Ленина, 41).

Для проведения мониторинга ЛРЭМ ЭУ обеспечена автомобильным транспортом высокой проходимости, имеются плавсредства (моторные лодки и водолазный бот «Бояринов»). В наличии требуемый комплект стационарного и переносного пробоотборного оборудования. Лаборатория размещена в специальных помещениях в трёх зданиях общей площадью более 600 м<sup>2</sup>.

Лаборатория оснащена новейшим дозиметрическим, радиометрическим и спектрометрическим оборудованием, позволяющим квалифицированно осуществлять работы по мониторингу окружающей среды, используются современные методы и методики. Дозиметрический контроль обеспечивается при помощи дозиметров радиометров МКС-01Р-01, ДРПБ-03, МКС-АТ1125, МКС-АТ1117М, ДКС-96, альфа-бета-радиометров УМФ-1500д, УМФ-2000, радиометра комбинированного КРК-1 с чувствительностью на уровне фоновых характеристик. Гамма-спектрометрические комплексы, такие как полупроводниковые СКС-09П-Г11 с детектором GEM-30P4, СКС-09П-Г28 с детектором GC 5019, СКС-07П-А1 с детектором D 4.5A, жидко-сцинтилляционный бета-спектрометр СКС-07П-Б11, спектрометр рентгено-флуоресцентный энергодисперсионный «РеСТАР» переведены на современную базу анализаторов нового поколения разработок НИЦ СНИИП (г. Москва) с достижением порога чувствительности на уровне глобального. Все приборы и аппаратура радиационного контроля, методики измерений и обработки данных контроля метрологически аттестованы.

Для лабораторного анализа лаборатория оснащена всем необходимым оборудованием, таким как: весы лабораторные электронные, термометр Checktemp-1, колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-3, анализатор жидкости Флюорат-02-03, рН-метр/иономер Анион 4101, электрошкафы сушильные, электропечи муфельные, химическая посуда.

Лаборатория аттестована в ЦГОМС Госкорпорации «Росатом»: свидетельство о состоянии средств измерений в лаборатории радиозэкологического мониторинга радиозэкологического центра ФГУП «ГХК» № 95.0353-2018 со сроком до 11.09.2023. Свидетельство №146-28/18 КЦСМ г. Красноярск.

**Виды контроля воздействия предприятия на окружающую среду:**

- Контроль содержания радионуклидов в газоаэрозольных выбросах предприятия (14 организованных источников выбросов).
- Контроль содержания радионуклидов в сточных водах предприятия (2 выпуска).
- Контроль содержания радионуклидов в аэрозолях приземного слоя атмосферы на промплощадке, в СЗЗ и ЗН (9 стационарных постов контроля).
- Контроль содержания радионуклидов в атмосферных выпадениях на промплощадке, в СЗЗ и ЗН (9 стационарных постов контроля).
- Контроль содержания радионуклидов в снежном покрове вокруг основного источника на промплощадке, в СЗЗ и ЗН (в 15 точках контроля).



- Контроль содержания радионуклидов в верхнем почвенном слое на промплощадке, в СЗЗ и ЗН (в 30 точках контроля).

- Контроль содержания радионуклидов в траве вокруг основного источника выбросов на промплощадке, в СЗЗ и ЗН (в 25 точках контроля).

- Контроль содержания радионуклидов в пищевых продуктах, производимых в 20-км зоне наблюдения (не менее 6 населённых пунктов).

- Контроль содержания радионуклидов в воде р. Енисей (в двух створах), речках и ручьях в зоне возможного влияния предприятия в СЗЗ и ЗН (в 11 точках).

- Контроль содержания радионуклидов в донных и аллювиальных отложениях поймы Енисея до 1000 км ниже выпуска сточных вод.

- Контроль мощности дозы гамма-излучения на территории СЗЗ и в ЗН.

- Контроль содержания загрязняющих веществ в сточных водах предприятия (6 выпусков).

- Контроль содержания радионуклидов и других загрязняющих веществ в подземных водах (171 наблюдательная скважина).

- Микробиологический контроль сточных вод предприятия (6 выпусков).

- Выполнение измерений величин, характеризующих поля ионизирующих излучений: территорий; оборудования; помещений в зданиях и сооружениях; лома и отходов металлов.

- Продукции лесозаготовительной и лесопильно-деревообрабатывающей промышленности.

Информация об обстановке в СЗЗ и ЗН по результатам производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды приведена в разделе 6.6.

Экологический мониторинг на полигоне условно-чистых отходов предприятия (объект 653) осуществляется по «Программе экологического мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объекта 653 РЗ ФГУП «ГХК» и в пределах его воздействия на окружающую среду».

Экологический мониторинг золоотвалов котельного цеха № 2 осуществляется в соответствии с согласованной в установленном порядке «Программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории золоотвалов № 1 и № 2 ПТЭ ФГУП «ГХК» и в пределах их воздействия на окружающую среду».

## В соответствии с программами экологического мониторинга объектов размещения отходов контролируются:

- Качество поверхностных вод в прилегающих ручьях выше и ниже объектов.

- Качество подземных вод в наблюдательных скважинах.

- Качество почв на границе объектов и санитарно-защитной зоны.

- Атмосферный воздух на границе объектов и санитарно-защитной зоны.

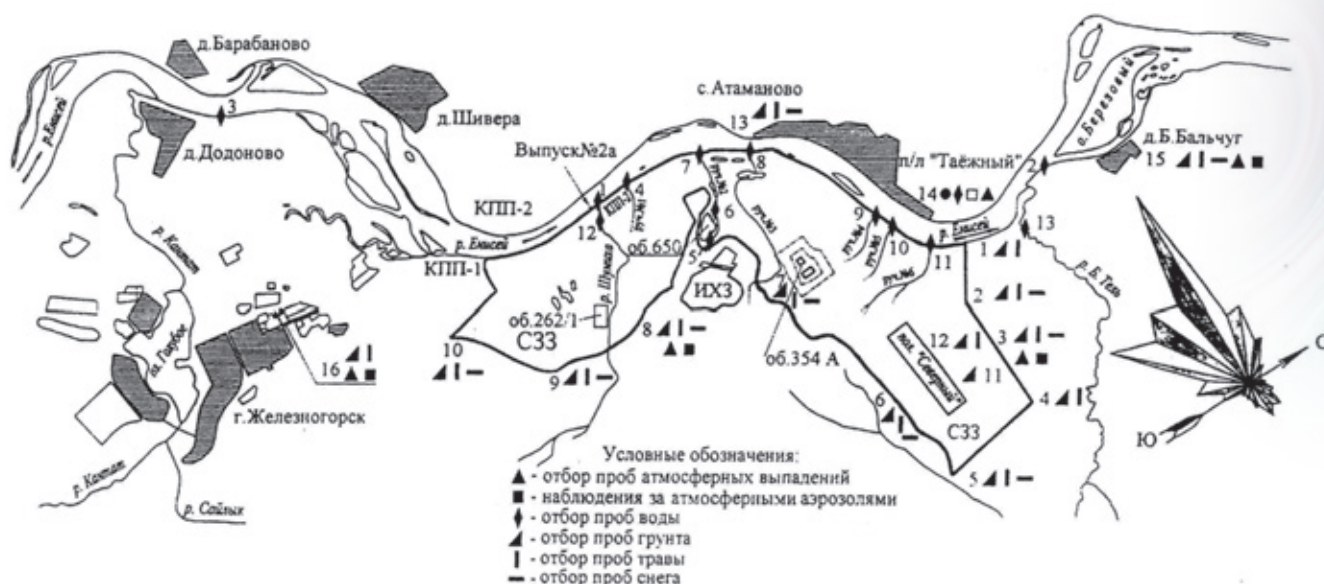
Особое место в экологическом мониторинге занимает мониторинг состояния недр в пределах СЗЗ и зоны наблюдений ЯРОО – объектный мониторинг состояния недр (ОМСН).

ОМСН – это система регулярных наблюдений за изменением индикаторных показателей состояния недр и поверхностной гидросферы под влиянием деятельности предприятий и организаций, имеющих ядерно- и радиационно-опасные объекты, оценки и прогноза этих изменений во времени и пространстве, а также оценка влияния подземной гидросферы на производственные объекты предприятия.

В соответствии с «Программой мониторинга состояния недр на территории ФГУП «ГХК» на предприятии осуществляется контроль 256 наблюдательных скважин режимной сети с объёмом наблюдений за гидродинамическим состоянием подземных вод более 2 000 замеров.







### Схема расположения точек контроля

С 1996 года на Горно-химическом комбинате действует автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО). Система сертифицирована Госстандартом РФ и проходит ежегодную поверку.

**АСКРО ГХК предназначена для получения информации о радиационной обстановке и динамике её изменения:**

- В режиме штатной эксплуатации предприятия.
- В режиме выхода из штатной эксплуатации (аварии) – для оценки масштаба аварии, ввода в действие плана противоаварийных мероприятий, принятия мер по защите персонала и населения, а также для ведения работ по ликвидации последствий аварии.

Система состоит из 11 постов контроля и двух информационно-управляющих центров. Посты контроля размещены на местности на расстоянии от источника выбросов от 4 до 28 км с учётом расположения населённых пунктов, наличия коммутируемой телефонной линии и сетевого питания 220 В.

#### **В год выполняется более 600 тыс. измерений.**

В состав информационно-управляющих центров входит контроллер каналов связи и сервер АСКРО, обеспечивающий сбор, обработку и хранение данных по измерениям, поступающим с постов контроля, а также передачу данных в Ситуационно-кризисный центр Госкорпорации «Росатом» (СКЦ ГК «Росатом»).

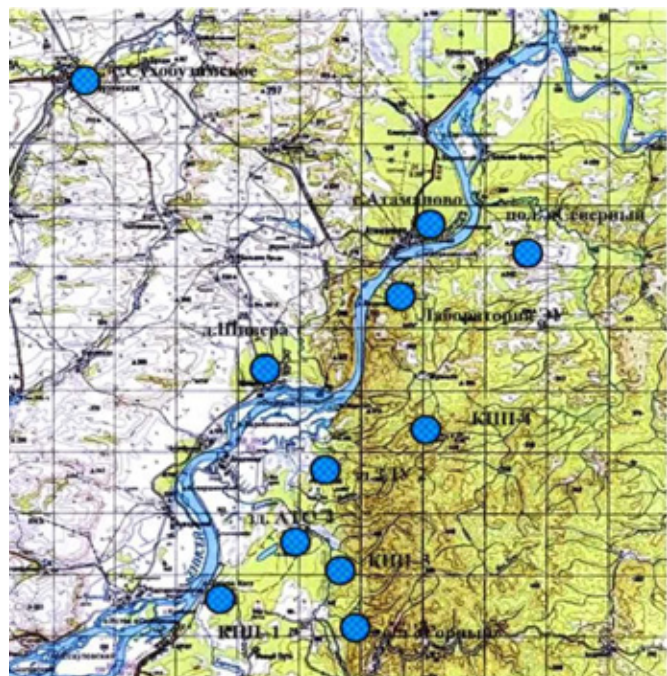
АСКРО ГХК входит в состав автоматизированной системы контроля радиационной обстановки Госкорпорации «Росатом».

Для ознакомления с информацией о радиационной обстановке в районе размещения ФГУП «ГХК» любой желающий имеет возможность обратиться стандартными средствами доступа в Интернет к соответствующей странице:

**<http://askro.atomlink.ru> или <http://www.sibghk.ru>**

Для круглосуточного доступа к данным авторизованных пользователей все данные дублируются на Internet сервер, отделённый сетевым экраном и установленный в здании комбинатоуправления № 2 (до сервера предприятия). К авторизованным пользователям АСКРО (пользователям, имеющим свои пароли) относятся:

- МРУ № 51 ФМБА России (г. Железногорск).
- ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» (г. Красноярск).
- Аварийно-Технический Центр (г. Санкт-Петербург).
- Ситуационно-Кризисный Центр (г. Москва).



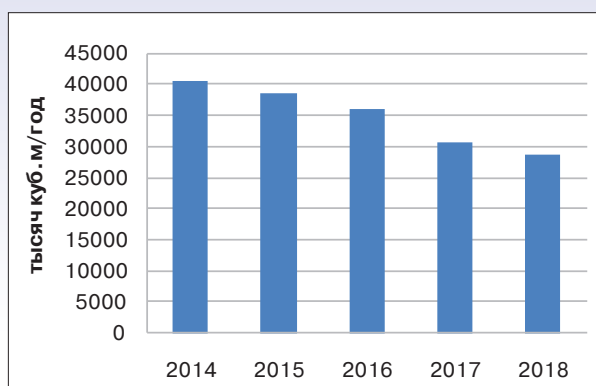
# ГЛАВА 6

## ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Забор воды в 2018 году из реки Енисей осуществлялся в соответствии с договором водопользования сроком действия с 2015 до 2020 года, заключённым между ФГУП «ГХК» и Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края, и составил 28 753 тыс. куб. метров. Лимит забора – 50 000 тыс. куб. метров.

Расход воды в системах оборотного водоснабжения составил 12 262 тыс. куб. метров, в системах повторного водоснабжения – 1 280 тыс. куб. метров. Передано другим предприятиям 203 тыс. куб. метров. Из коммунального водопровода в 2018 году получено 786 тыс. куб. метров.



**Динамика водопотребления  
из реки Енисей**

| тысяч куб. м/год | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018    |
|------------------|----------|----------|----------|----------|---------|
|                  | 40510,75 | 38497,33 | 36082,16 | 30568,39 | 28752,6 |

### 6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

Водоотведение в р. Енисей осуществлялось в соответствии с Решениями о предоставлении части водного объекта р. Енисей в пользование для 6 выпусков предприятия. Допустимый объём сброса сточных вод 47,0675 млн куб. метров.

Общий объём водоотведения – 27 174,57 тыс. куб. метров, из них нормативно-очищенных на сооружениях механической очистки 10 692,4 тыс. куб. метров, биологической очистки – 226,21 тыс. куб. метров.

#### 6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

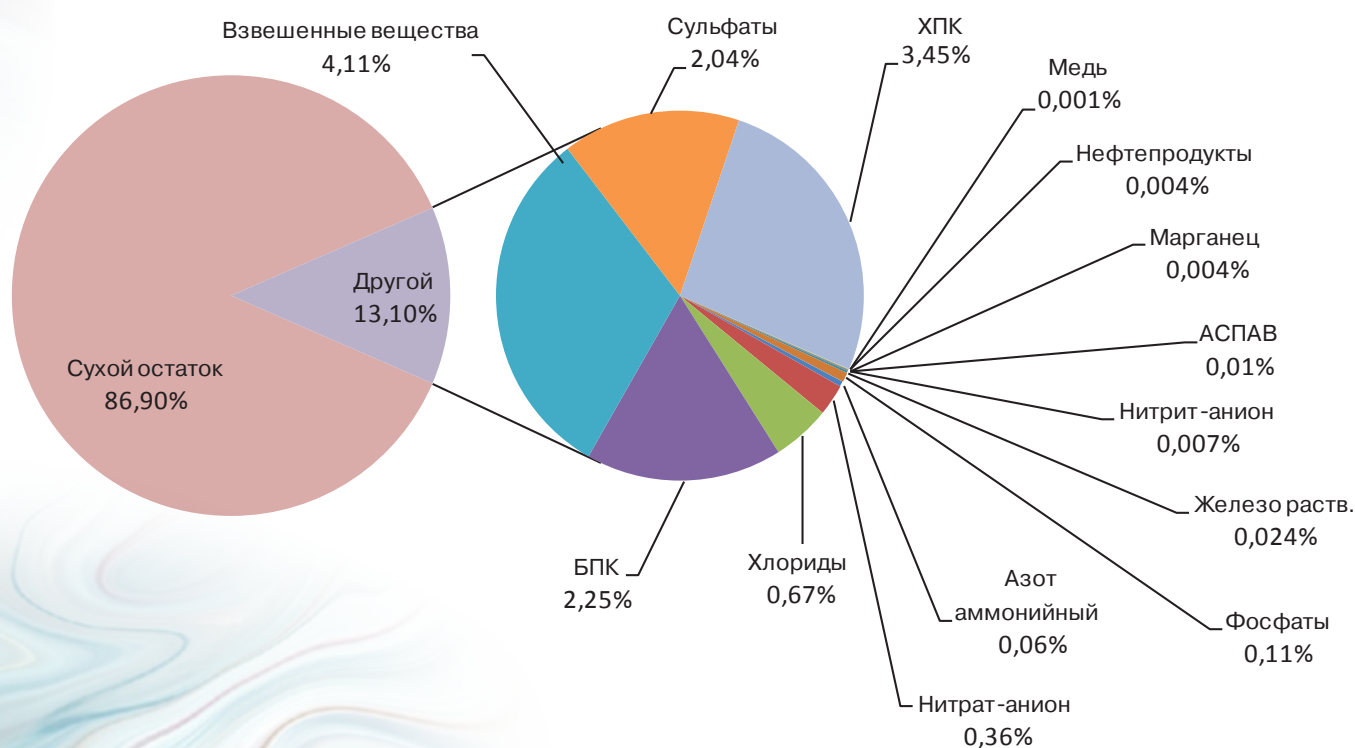
В 2018 году сброс сточных вод осуществлялся в соответствии с нормами допустимого сброса вредных химических веществ № 056 от 24.12.2013, № 115, № 116, № 117, № 118, № 119 от 30.12.2014 на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, выданными Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю.



**Таблица 1. Суммарный сброс ВХВ (в тоннах за год) по выпускам в 2018 году**

| Наименование загрязняющих веществ (показателей) | Класс опасности | Допустимый сброс тонн/год | Фактический сброс тонн/год | Процент от норматива |
|---|-----------------|---------------------------|----------------------------|----------------------|
| Сухой остаток                                   | -               | 10491,46                  | 752,99                     | 7,18                 |
| БПК   | -               | 151,00                    | 19,455                     | 12,88                |
| ХПК   | 4э              | 754,97                    | 29,891                     | 3,96                 |
| Хлориды   | 4э              | 156,19                    | 5,850                      | 3,75                 |
| Сульфаты  | 4               | 59,69                     | 17,710                     | 29,67                |
| Взвешенные вещества                             | -               | 389,12                    | 35,606                     | 9,15                 |
| Фосфаты   | 4э              | 2,44                      | 0,986                      | 40,41                |
| Азот аммонийный                                 | 4               | 3,15                      | 0,495                      | 15,71                |
| Нитрит-анион                                    | 4э              | 0,54                      | 0,056                      | 10,37                |
| Нитрат-анион                                    | 4э              | 11,79                     | 3,132                      | 26,56                |
| АСПАВ   | 4               | 0,66                      | 0,066                      | 10,00                |
| Железо раств.                                   | 4               | 4,74                      | 0,205                      | 4,32                 |
| Марганец  | 3               | 0,45                      | 0,037                      | 8,22                 |
| Медь  | 3               | 0,14                      | 0,007                      | 5,00                 |
| Нефтепродукты                                   | 3               | 2,35                      | 0,030                      | 1,28                 |
| <b>Всего:</b>                                   |                 | <b>12028,69</b>           | <b>866,516</b>             | <b>7,20</b>          |

**Структура сбросов ВХВ в 2018 году**



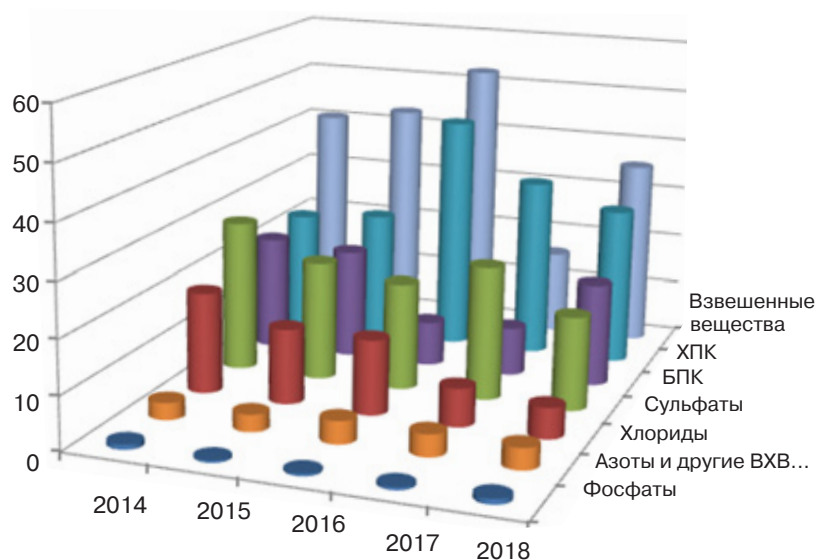
**Таблица 2. Сброс ВХВ (в тоннах за год) по выпускам в динамике**

| Наименование загрязняющих веществ | 2014            | 2015            | 2016           | 2017            | 2018           |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Сухой остаток                     | 1140,729        | 1957,59         | 437,263        | 959,261         | 752,99         |
| БПК                               | 21,544          | 20,664          | 8,442          | 9,207           | 19,455         |
| ХПК                               | 22,635          | 24,203          | 44,76          | 33,973          | 29,891         |
| Хлориды                           | 19,145          | 14,182          | 14,156         | 7,238           | 5,850          |
| Сульфаты                          | 28,52           | 22,404          | 20,239         | 25,163          | 17,710         |
| Взвешенные вещества               | 40,633          | 42,999          | 52,557         | 15,892          | 35,606         |
| Фосфаты                           | 0,91            | 0,427           | 0,465          | 0,548           | 0,986          |
| Азот аммонийный                   | 0,4802          | 0,487           | 0,427          | 0,895           | 0,495          |
| Нитрат-анион                      | 2,3783          | 2,376           | 2,952          | 2,611           | 3,132          |
| Нитрит-анион                      | 0,0657          | 0,035           | 0,08           | 0,107           | 0,056          |
| АСПАВ                             | 0,2146          | 0,078           | 0,118          | 0,103           | 0,066          |
| Железо                            | 0,032           | 0,214           | 0,649          | 0,351           | 0,205          |
| Марганец                          | 0,0421          | 0,033           | 0,063          | 0,0753          | 0,037          |
| Медь                              |                 |                 | 0,001          | 0,01463         | 0,007          |
| Нефтепродукты                     |                 |                 |                |                 | 0,030          |
| <b>Всего</b>                      | <b>1277,329</b> | <b>2085,692</b> | <b>582,172</b> | <b>1055,439</b> | <b>866,516</b> |

**Соотношение сбросов в р. Енисей по видам очистки в 2018 г.**



**Динамика сбросов ВХВ по выпускам, т/год**





### 6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Сброс радионуклидов в реку Енисей осуществляется по двум выпускам 2а и 4 в соответствии с «Разрешением на сброс радионуклидов...» № 33/2017 и № 36/2018.

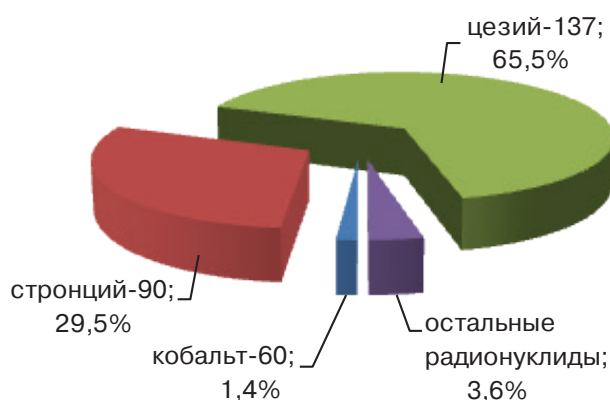
Годовой сброс отдельных радионуклидов находился в пределах от 0,02 % (кобальт-60) до 2,52 % (цезий-137) от разрешенного сброса.

Фактический сброс радионуклидов в 2018 году составил  $2,79 \times 10^{10}$  Бк/год.

Основной вклад в величину суммарного сброса внесли цезий-137 и стронций-90.

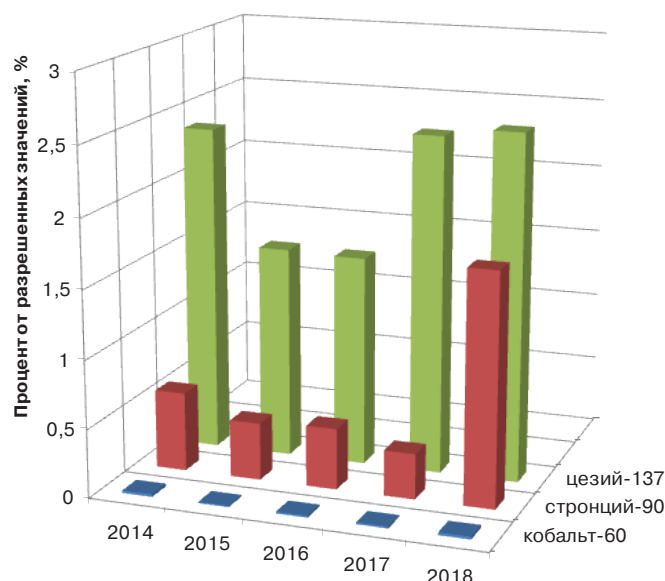
Значения удельных активностей стронция-90 и цезия-137 в сточной воде не превышали уровня вмешательства УВвода согласно НРБ–99/2009.

**Структура сбросов радионуклидов в 2018 году**



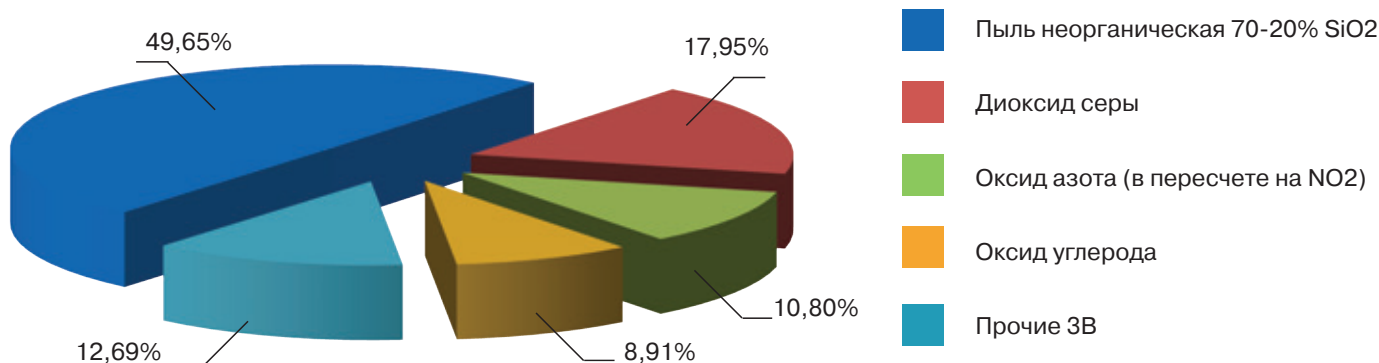
|                        |      |
|------------------------|------|
| кобальт-60             | 1,4  |
| стронций-90            | 29,5 |
| цезий-137              | 65,5 |
| остальные радионуклиды | 3,6  |

**Динамика сбросов радионуклидов, % от ДС**



|             | 2014 | 2015 | 2016  | 2017  | 2018  |
|-------------|------|------|-------|-------|-------|
| кобальт-60  | 0,02 | 0,01 | 0,014 | 0,014 | 0,020 |
| стронций-90 | 0,58 | 0,42 | 0,447 | 0,333 | 1,698 |
| цезий-137   | 2,39 | 1,55 | 1,536 | 2,46  | 2,524 |

### 6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ



#### 6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Выбросы вредных химических веществ в атмосферу в 2018 году осуществлялись в соответствии с Разрешением № 05-1/32-49 от 28.03.2016.

Из поступивших на очистку 16 731,307 т уловлено и обезврежено 14 411,170 т.

Очистка составила 86,1 %. Основную массу (98 %) составляют выбросы от сжигания топлива для выработки теплотенергии. Увеличение выбросов загрязняющих веществ в 2018 году объясняется увеличением количества сожжённого топлива на угольной котельной.

**Таблица 3. Выбросы вредных химических веществ в 2018 году, т/год**

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества            | Класс опасности | ПДВ, т/год | Фактический выброс в 2018 году |          |
|-------|--|-----------------|------------|--------------------------------|----------|
|       |  |                 |            | т/год                          | % от ПДВ |
| 1     | Всего<br>в том числе:                          |                 | 13000,171  | 3728,425                       | 28,7     |
| 2     | оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> ) | 3               | 689,319    | 402,713                        | 58,4     |
| 3     | серы диоксид                                   | 3               | 1918,700   | 669,323                        | 34,9     |
| 4     | углерода оксид                                 | 4               | 515,824    | 332,187                        | 64,4     |
| 5     | пыль неорганическая 70–20 % SiO <sub>2</sub>   | 3               | 8550,003   | 1851,097                       | 21,7     |
| 6     | другие вещества                                |                 | 1326,325   | 473,105                        | 35,7     |

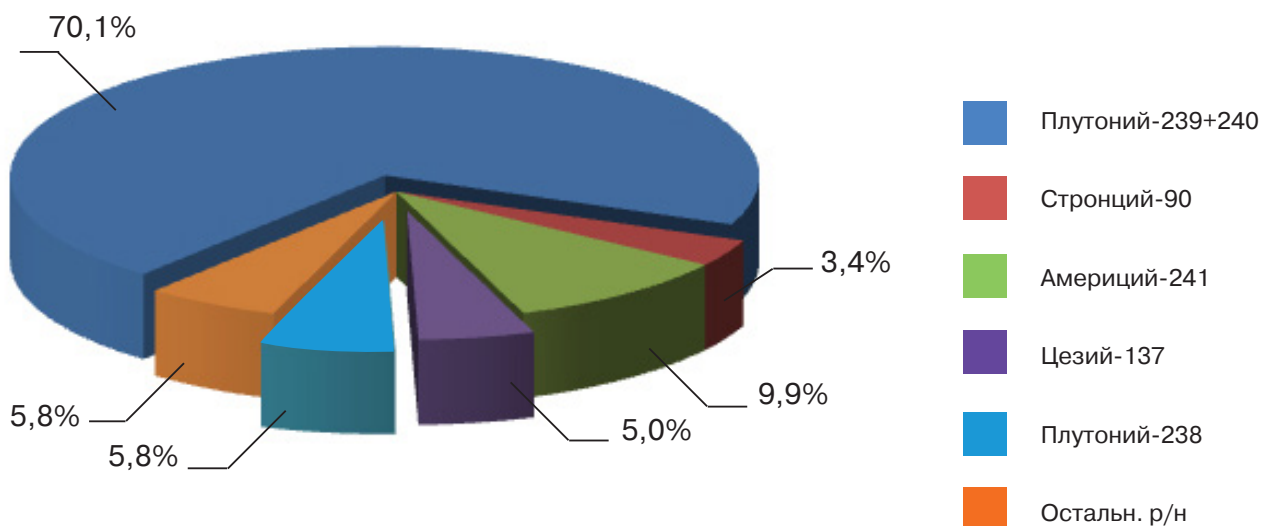
**Таблица 4. Выбросы вредных химических веществ в динамике за 5 лет, т/год**

| № п/п | Наименование загрязняющего вещества            | 2014     | 2015     | 2016     | 2017     | 2018     |
|-------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1     | Всего<br>в том числе:                          | 3606,988 | 3978,822 | 3633,298 | 3497,620 | 3728,425 |
| 2     | оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> ) | 583,741  | 568,849  | 495,568  | 336,794  | 402,713  |
| 3     | серы диоксид                                   | 616,296  | 629,083  | 638,752  | 629,792  | 669,323  |
| 4     | углерода оксид                                 | 394,565  | 387,031  | 333,718  | 275,574  | 332,187  |
| 5     | пыль неорганическая 70–20 % SiO <sub>2</sub>   | 1897,793 | 2239,659 | 1845,818 | 1827,871 | 1851,097 |
| 6     | другие вещества                                | 114,593  | 154,200  | 319,442  | 427,589  | 473,105  |

### 6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Выброс радионуклидов в атмосферный воздух в 2018 году осуществлялся в соответствии с «Разрешением на выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду» № 31/2017 от 25.04.2017, выданным МТУ Ростехнадзора Сибири и Дальнего Востока.

**Структура выбросов радионуклидов в 2018 году, %**





### Выбросы отдельных радионуклидов

Рост выбросов трансурановых элементов (плутония-239+240, плутония-238, америция-241) в 2018 году связан с увеличением выпуска продукции МОКС-топлива.

Суммарный выброс радионуклидов составил  $1,34 \times 10^9$  Бк/год, что значительно ниже установленной нормы.

Выбросы отдельных радионуклидов составили 0,001 % (цезий-137), 0,263 % (плутоний-239+240), 1,275 % (плутоний-238) от норматива.

Тенденция к снижению выбросов отдельных радионуклидов связана с уменьшением количества перерабатываемых высокоактивных технологических пульп на радиохимическом производстве.

### Выбросы радионуклидов в динамике за 5 лет, ГБк/год

Выбросы радионуклидов за 2014–2018 годы, ГБк/год

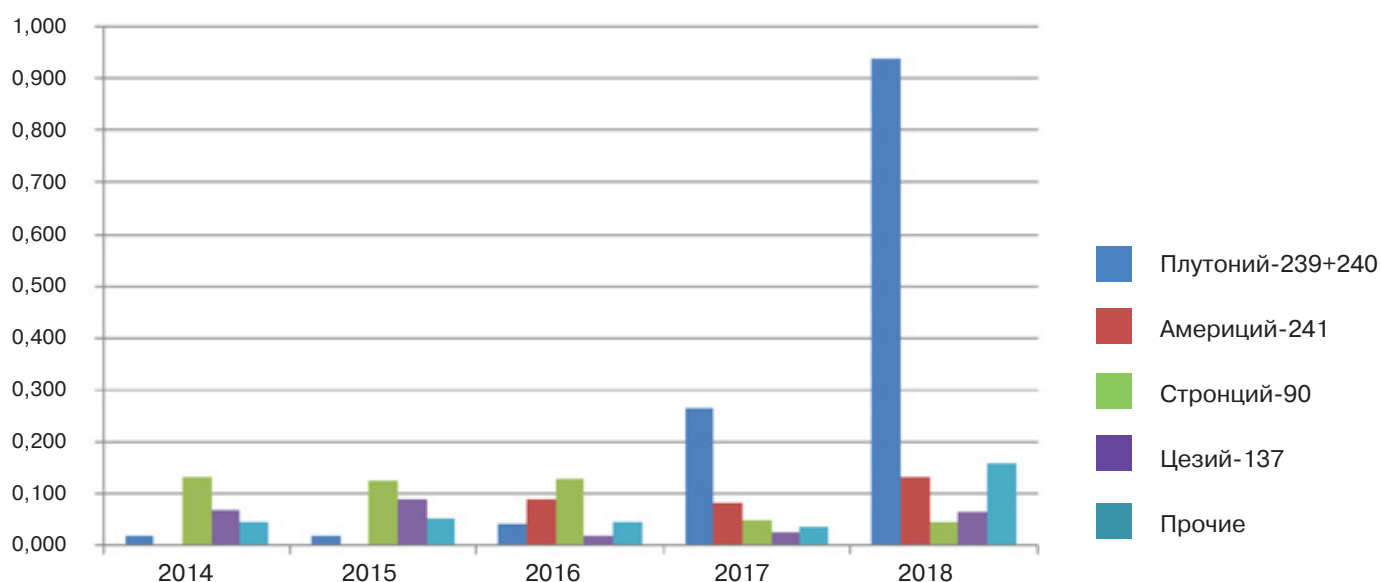


Таблица 5. Выбросы радионуклидов в динамике за 5 лет, ГБк/год

| № п/п | Наименование радионуклида | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | % от ПДВ |
|-------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| 1     | Плутоний-239+240          | 0,018 | 0,02  | 0,041 | 0,265 | 0,940 | 0,263    |
| 2     | Америций-241              |       |       | 0,089 | 0,082 | 0,132 | 0,025    |
| 3     | Стронций-90               | 0,131 | 0,127 | 0,129 | 0,050 | 0,046 | 0,008    |
| 4     | Цезий-137                 | 0,069 | 0,09  | 0,019 | 0,027 | 0,067 | 0,001    |
| 5     | Плутоний-238              |       |       | 0,002 | 0,026 | 0,078 | 1,275    |
| 6     | Рутений-106               | 0,018 | 0,012 | 0,004 | 0,002 | 0,005 | 0,040    |
| 7     | Кобальт-60                | 0,006 | 0,02  | 0,027 | 0,006 | 0,073 | 0,022    |

## 6.4. ОТХОДЫ

### 6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Обращение с нерадиоактивными отходами осуществлялось в соответствии с Лицензией на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I–IV класса 024 № 00176 от 13.01.2016.

В 2018 году на предприятии организован сбор, заключён договор для сдачи на вторичную переработку макулатуры.

В 2018 году предприятием заключены договоры со специализированными организациями на сбор, транспортирование, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов. На площадке объекта 650 ФГУП «ГХК» размещается полигон условно-чистых отходов предприятия (объект 653).

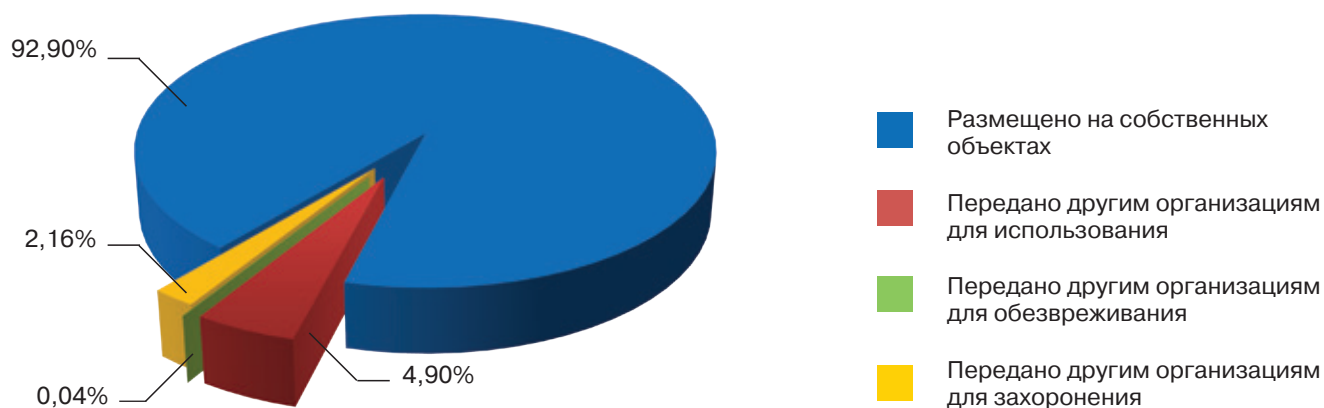
Полигон предназначен для конечного размещения отходов производства и потребления, IV-V классов опасности в соответствии с классификацией СП 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твёрдых бытовых отходов». Основной объём образующихся на предприятии отходов составляет золошлаковая смесь от сжигания углей, практически не опасная, размещаемая в золоотвалах № 1, 2 котельной № 2 на промплощадке предприятия.

Минимизация негативного воздействия отходов на окружающую среду обеспечивается соблюдением установленных нормативов образования отходов, лимитов на их размещение, соблюдением лицензионных требований на всех этапах обращения с отходами.

**Таблица 6. Обращение с отходами производства и потребления в 2018 году**

| Класс опасности отхода | Образовалось отходов, т | Утилизировано, передано в целях утилизации, т | Обезврежено, передано в целях обезвреживания, т | Размещено, передано другим организациям в целях размещения, т | Лимит размещения отходов, т | Процент от лимита размещения отходов, т |
|------------------------|-------------------------|---|---|---|-----------------------------|---|
| 1                      | 5,215                   | -   | 5,215   | -   | -                           | -                                       |
| 2                      | 2,062                   | 2,062   | -   | -   | -                           | -                                       |
| 3                      | 17,411                  | 15,611  | -   | 1,8   | 7,093                       | 25,4                                    |
| 4                      | 447,719                 | -   | -   | 447,719   | 698,045                     | 64,1                                    |
| 5                      | 14364,2                 | 708,625                                       | -   | 13655,575   | 29066,85                    | 47,0                                    |
| <b>Всего</b>           | <b>14836,607</b>        | <b>726,298</b>                                | <b>5,215</b>                                    | <b>14105,094</b>  | <b>29771,988</b>            | <b>-</b>                                |

**Обращение с отходами производства и потребления в 2018 году**





**Таблица 7. Образование отходов производства и потребления в динамике за 5 лет**

| Класс опасности | Образовалось отходов, т |                 |                  |                  |                  |
|-----------------|-------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
|                 | 2014 год                | 2015 год        | 2016 год         | 2017 год         | 2018 год         |
| 1               | 3,778                   | 3,692           | 6,1959           | 5,659            | 5,215            |
| 2               | 0,07                    | 0,07            | 0,153            | 1,086            | 2,062            |
| 3               | 45,169                  | 10,711          | 10,2             | 10,82            | 17,411           |
| 4               | 889,927                 | 466,273         | 426,1734         | 514,805          | 447,719          |
| 5               | 13937,558               | 12858,204       | 12663,9923       | 13355,418        | 14364,2          |
| <b>Всего:</b>   | <b>14876,502</b>        | <b>13338,95</b> | <b>13106,715</b> | <b>13887,788</b> | <b>14836,607</b> |

#### 6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

В 2018 году деятельность ФГУП «ГХК» по размещению радиоактивных отходов (РАО) и отработавшего ядерного топлива (ОЯТ) осуществлялась в соответствии с лицензией Ростехнадзора: № ГН-03-205-3465 – на эксплуатацию комплекса сооружений, предназначенного для хранения и переработки радиоактивных отходов (цех № 1 РЗ) от 27.12.2017, сроком до 27.12.2022.

На промышленной площадке предприятия размещено:

- 5 хранилищ ЖРО: 3 открытых бассейна-хранилища, 2 закрытых хранилища.
- 22 хранилища твёрдых радиоактивных отходов (ТРО) (из них 18 выведены из эксплуатации, находятся в контролируемом состоянии).

**Таблица 8. Динамика образования РАО на предприятии:**

| Категория РАО               | Количество образовавшихся отходов, тыс. куб. м |         |       |       |       |
|-----------------------------|--|---------|-------|-------|-------|
|                             | 2014   | 2015    | 2016  | 2017  | 2018  |
| Жидкие низкоактивные        | 75,2   | 21,7    | 29,6  | 29,4  | 34,8  |
| Жидкие среднеактивные       | 3,8  | 4,4     | 4,0   | 5,6   | 5,6   |
| Твердые очень низкоактивные | 2,2  | 1,4     | 1,1   | 1,052 | 0,855 |
| Твердые низкоактивные       | 0,008  | 0,183   | 0,057 | 0,006 | 0,155 |
| Твердые среднеактивные      | 0,156  | 0,011   | 0,024 | 0,030 | 0,022 |
| Твердые высокоактивные      | <0,00002                                       | 0,00002 | -     | 0,002 | -     |

Жидкие нетехнологические воды, загрязнённые радионуклидами выше норматива для сбросных вод, очищаются до нормативных значений на схеме ионообменной очистки. Вторичные отходы и технологические жидкие радиоактивные отходы после приведения к критериям приемлемости передаются для захоронения в ФГУП «НО РАО». Твёрдые радиоактивные отходы размещаются на долговременное хранение в пункты хранения предприятия.

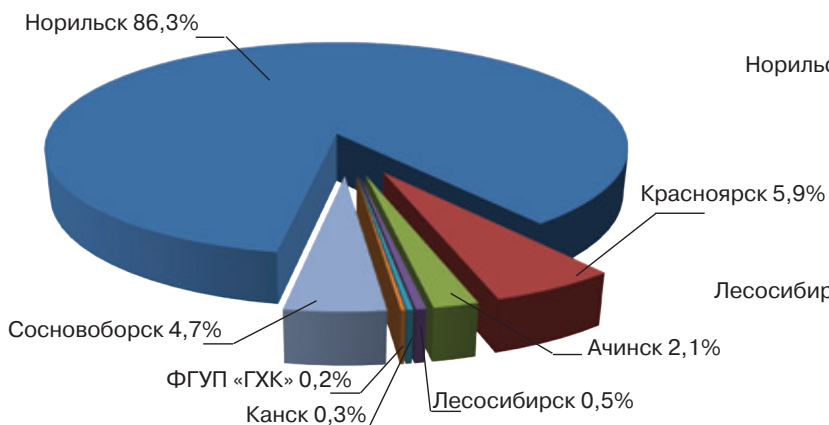
#### 6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ФГУП «ГХК» В ОБЩЕМ ОБЪЁМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Сведения о выбросах, сбросах, образовании отходов по городам края приведены по материалам Государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2017 год». Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников ФГУП «ГХК» составляют менее 0,2% от выбросов в атмосферу городов края.

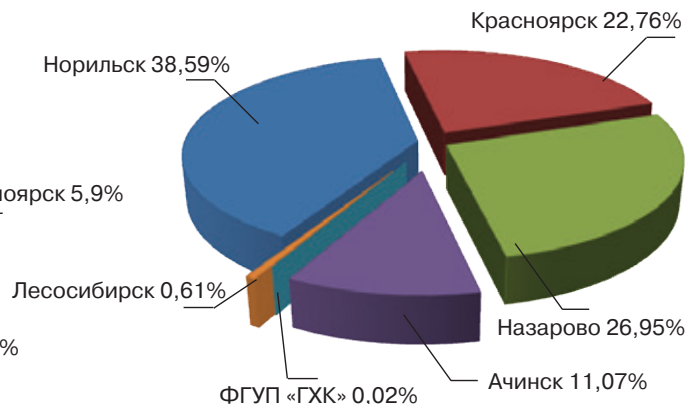
Сбросы сточных вод по всем выпускам ФГУП «ГХК» составляют около 1,6 % от объёмов сбросов в поверхностные водоёмы края.

Количество образующихся на ФГУП «ГХК» отходов составляет 0,02 % от общего объёма образующихся отходов производства и потребления по городам края.

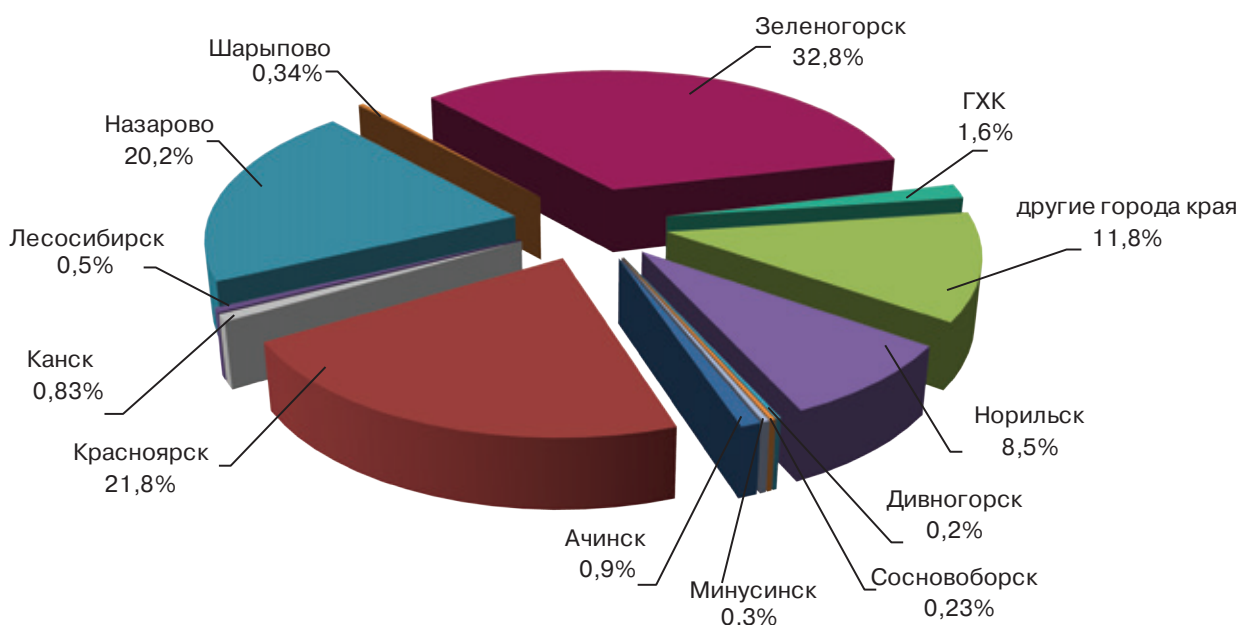
### Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу городов края



### Образование отходов по городам края



### Сбросы сточных вод в поверхностные водоёмы края, млн куб. м/год



## 6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В 2018 году все производства ФГУП «ГХК» работали в регламентном технологическом режиме, что обеспечило соблюдение установленных нормативов выбросов и сбросов радионуклидов.

Среднегодовая объёмная активность радионуклидов, обусловленная выбросами, в атмосферном воздухе санитарно-защитной зоны и населённых пунктах была значительно ниже допустимых уровней, установленных Нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009, и не превышала 0,01 % от допустимой в санитарно-защитной зоне и в населённых пунктах в сумме по техногенным радионуклидам.

Влияние газоаэрозольных выбросов предприятия в атмосферу на загрязнение территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения на фоне глобального уровня практически не обнаруживается. По результатам многолетних наблюдений воздействие бассейнов-хранилищ на окружающую среду ограничивается санитарно-защитной зоной. Влияние хранилищ твёрдых радиоактивных отходов на загрязнение объектов окружающей среды незначительно и не представляет опасности для населения.



Содержание стронция-90 и цезия-137 в воде ручьёв, протекающих в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения предприятия, в большинстве случаев находилось на уровне глобального фона.

Мощность дозы гамма-излучения от водной поверхности и объёмная активность радионуклидов в воде реки Енисей не превышала допустимых уровней согласно НРБ-99/2009 и находилась практически на уровне фона.

Мониторинг мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения проводился системой АСКРО ГХК. Значения мощности дозы внешнего гамма-излучения во всех точках контроля в 2018 г. не превышали фоновых значений для данной местности.

Годовая эффективная доза, которая могла быть получена населением, проживающим в 20-км зоне наблюдения, с учётом всех основных путей воздействия, составляет менее 2,0 % от допустимого дозового предела.

В 2018 году в части радиоэкологического обследования загрязнённых территорий в результате предыдущей деятельности предприятия были продолжены полевые исследования для оценки радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения, в первую очередь, поймы реки Енисей.

## 6.7. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ

На территории ЗАТО Железногорск проживает 92 851 человек. В структуре численности населения доля лиц старше трудоспособного возраста составляет 28,9 %, дети – 18,6 %. Доля мужчин 46,8 %, женщин 53,2 %.

В течение 2018 года родилось 796 детей (в 2017 году – 931; в 2016 году – 955), показатель рождаемости – 8,6 на 1 тыс. населения (в 2017 году – 10,0; 2016 году -10,2), в Красноярском крае – 12,4; в РФ – 11,5.

Показатель смертности – 13,8 на 1 тыс. населения (в 2017 году – 13,3; в 2016 году - 13,2), в Красноярском крае – 12,3; в РФ – 12,4.

В структуре смертности, как и в предыдущие периоды, лидирующие места занимают:

- Болезни системы кровообращения (54,2 %), Красноярский край – 46,8 %, РФ – 47,2 %.
- Новообразования (21,6 %), Красноярский край – 19,6 %, РФ – 16,1 %.
- Внешние причины (7,2 %), Красноярский край – 11,1 %, РФ – 8,4 %.
- Болезни органов пищеварения (5,8 %), Красноярский край – 6,6 %, РФ – 5,1 %.
- Болезни органов дыхания (3,3 %), Красноярский край – 5,1 %, РФ – 3,4 %.

Уровень ожидаемой продолжительности жизни на территории ЗАТО г. Железногорск постепенно увеличивается. В 2018 году этот показатель составил 73,29 года; в 2017 году – 73,2 лет, в 2016 году – 72,7 лет; в Красноярском крае (2017 г.) – 70,6 лет; в РФ (2017 г.) – 72,7 лет.

Показатель первичной заболеваемости (заболеваемость, выявленная впервые в жизни с установленным диагнозом) увеличился на 13 %: с 860,5 в 2016 году до 976,1 в 2018 г. на 1000 населения (в Красноярском крае – 795,7; в РФ – 778,9). Уровень общей заболеваемости населения в ЗАТО в 2018 г. составил 1757,2 на 1000 населения (в Красноярском крае – 1639,4; в РФ – 1617,8).

Превышение показателей заболеваемости по ЗАТО г. Железногорск над аналогичными показателями по Красноярскому краю и РФ связана с охватом медицинскими осмотрами широких слоев населения ЗАТО и высоким уровнем выявления заболеваний (использованием современных методов диагностики, проведением углублённых медицинских осмотров), а также общим старением населения.

В структуре первичной заболеваемости населения лидируют следующие нозологические группы: болезни органов дыхания – 472,1 случая на 1 тыс. населения (в 2017 г. – 443,9) (48,4 % в структуре первичной заболеваемости); болезни мочеполовой системы – 120,7 случая на 1 тыс. населения (в 2017 г. – 108,6) (12,4 % в структуре); травмы и отравления – 60,8 случая на 1 тыс. населения (в 2017 г. – 55,9) (6,2 % в структуре).

**Показатели состояния здоровья работников предприятия сопоставимы с показателями здоровья населения города и в течение последних лет стабильны.**

В течение последних трёх лет наметилась тенденция снижения заболеваемости с временной трудоспособностью как среди населения ЗАТО г. Железногорск, так и среди работающих во вредных условиях производства.

Радиационная обстановка в Красноярском крае, вне зоны наблюдения (ЗН) ФГУП «ГХК», по сравнению с предыдущими годами, не изменилась и оценивается как благополучная. На территории ЗН ФГУП «ГХК» радиационная обстановка удовлетворительная (по материалам Государственного доклада «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2017 году»).

В 20-км ЗН ФГУП «ГХК» расположено 13 сельских населённых пунктов с общей численностью населения 7,5 тыс. человек и г. Железногорск с населением 83,857 тыс. человек.

На берегах Енисея в границах ЗН ФГУП «ГХК» расположено более 30 населённых пунктов, в том числе города Енисейск и Лесосибирск. После остановки последнего атомного реактора ФГУП «ГХК» (15 апреля 2010 г.) основной источник поступления в р. Енисей радионуклидов активационного характера полностью исключён.

Возможным вторичным источником техногенного радиоактивного загрязнения поймы р. Енисей являются процессы размыва и переотложения многолетних осадков и пойменных отложений. Однако, вклад данных процессов в дополнительное загрязнение р. Енисей незначителен, поскольку преобладают процессы разубоживания и разбавления, а не концентрирования радиоактивности.

В целом радиационная обстановка техногенного происхождения в долине р. Енисей сформировалась за период первых 30 лет деятельности ФГУП «ГХК» как результат сбросов загрязнённых вод проточных реакторов и радиохимического завода в реку.

В настоящее время обстановка в пойме р. Енисей характеризуется как стабильная и удовлетворительная.

**Таблица 9. Структура годовой эффективной коллективной дозы облучения населения, (чел.-Зв)/год (2017)**

| Виды облучения населения территории                         | Коллективная доза |            | Средняя на жителя, мЗв/чел |
|---|-------------------|------------|----------------------------|
|   | чел.-Зв/год       | %          |                            |
| а) деятельность предприятий, использующих ИИИ, в том числе: | 5,20              | 0,04       | 0,002                      |
| - персонал  | 5,11              | 0,04       | 0,002                      |
| - население, проживающее в зонах наблюдения                 | 0,10              | 0,00       | 0,000                      |
| б) техногенно изменённый радиационный фон, в том числе:     | 14,38             | 0,12       | 0,005                      |
| - за счёт глобальных выпадений                              | 14,38             | 0,12       | 0,005                      |
| - за счёт радиационных аварий прошлых лет                   | 0                 | 0          | 0                          |
| в) природные источники, в том числе:                        | 9434,46           | 80,41      | 3,280                      |
| - радон   | 5787,24           | 49,32      | 2,012                      |
| - внешнее гамма-излучение                                   | 2813,08           | 23,98      | 0,978                      |
| - космическое излучение*                                    | -                 | -          | -                          |
| - пища и питьевая вода                                      | 345,16            | 2,94       | 0,120                      |
| - К-40, содержащийся в организме                            | 488,98            | 4,17       | 0,170                      |
| г) медицинские исследования                                 | 2279,03           | 19,42      | 0,792                      |
| д) радиационные аварии и происшествия в отчётном году       | 0                 | 0          | 0                          |
| <b>Всего</b>  | <b>11733,07</b>   | <b>100</b> | <b>4,079</b>               |

\* вклад космического излучения учтен в дозе внешнего гамма-излучения

**Таблица 10. Структура облучения населения при медицинских процедурах**

| Виды процедур               | Количество процедур за отчётный год, шт./год | Средняя индивидуальная доза, мЗв/процедуру | Коллективная доза, (чел.-Зв)/год | Процент измеренных доз, % |
|-----------------------------|--|--|----------------------------------|---------------------------|
| Флюорографические           | 1838196                                      | 0,05                                       | 91,59                            | 93,2                      |
| Рентгенографические         | 3836567                                      | 0,11                                       | 426,38                           | 92,4                      |
| Рентгеноскопические         | 62351  | 3,72                                       | 232,16                           | 99,6                      |
| Компьютерная томография     | 248233                                       | 2,17                                       | 537,55                           | 100,0                     |
| Радионуклидные исследования | 3641   | 3,57                                       | 13,00                            |                           |
| Прочие                      | 97782  | 10,01                                      | 978,34                           | 100,0                     |
| <b>Всего</b>                | <b>6086770</b>                               | <b>0,37</b>                                | <b>2279,03</b>                   | <b>93,1</b>               |



# ГЛАВА 7

## РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

**Природоохранная деятельность, деятельность по экологической безопасности – это слаженная работа всех подразделений предприятия, направленная на минимизацию воздействия производственной деятельности предприятия на окружающую среду, а также на информирование и просвещение в области экологической безопасности работников предприятия и населения.**

В отчётном году на предприятии продолжилась работа по реализации мер, направленных на практическое приложение основных принципов Экологической политики и выполнение конкретных экологических задач, нацеленных на уменьшение воздействия на окружающую среду.

Своевременно и в полном объёме выполнены все мероприятия «Плана по реализации экологической политики Госкорпорации «Росатом» на Горно-химическом комбинате на период 2016–2018 гг.», разработан «План по реализации экологической политики Госкорпорации «Росатом» на ФГУП «ГХК» на период 2019–2021 гг.». На 2018 год было запланировано 15 мероприятий: организационные, производственно-технические мероприятия и публичные массовые мероприятия экологического характера, направленные на повышение имиджа ФГУП «ГХК», улучшение социальной и экологической обстановки в районе расположения ФГУП «ГХК», которые выполнены в полном объёме.

Для усиления контроля соблюдения природоохранного законодательства на предприятии ведется мониторинг наличия и сроков действия экологической разрешительной документации (на выбросы и сбросы химических и радиоактивных веществ, обращение с отходами, в том числе и радиоактивными, водопользование и т.д.).

Системное проведение работы по реализации экологической политики позволило усилить контроль деятельности предприятия в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, сконцентрировать внимание руководства на экологических проблемах и своевременно проводить корректирующие мероприятия, способствующие их решению, обеспечивая тем самым соблюдение природоохранного законодательства.

Результатом проводимой предприятием ответственной экологической политики явились различные награды, в т.ч.: медали, дипломы, благодарности, нагрудные знаки сотрудникам и предприятию в целом за большой вклад в развитие атомной отрасли.

За 2018 год различными наградами награждены 799 работников и ветеранов ФГУП «ГХК».

Присуждено:

- Две государственные награды и звания РФ – медали «За заслуги в освоении атомной энергии».
- 97 наград Госкорпорации по атомной энергии «Росатом»: из них 3 знака отличия «За обеспечение безопасности атомной отрасли» 2 степени, 7 нагрудных



знаков «За заслуги перед атомной отраслью» 2 и 3 степени, 33 почётные грамоты и благодарности Госкорпорации «Росатом».

- 14 наград (поощрений) Красноярского края.
- 92 награды (поощрения) администрации и Главы города.
- 591 наград и поощрений присуждено работникам от ФГУП «ГХК», в т.ч. 17 ветеранов, 29 из ЗХО.

Достижения предприятия не раз представлялись на различных выставках, форумах, в т.ч. международного уровня.

В коллекции достижений предприятия различные награды, дипломы, в их числе – наградной диплом «За участие в X Международном Форуме «Атомэкспо-2018» за подписью генерального директора Госкорпорации «Росатом» Алексея Лихачёва.

В этом году форум проходил под девизом «Глобальное партнерство – общий успех».

«АТОМЭКСПО» – крупнейшая выставка мировой атомной энергетики, дискуссионная площадка международного уровня, на которой обсуждаются наиболее актуальные вопросы и формулируются тренды дальнейшего развития

атомной энергетики. Горно-химический комбинат активно использует эту площадку для установления новых контактов с целью развития международного сотрудничества. X Международный Форум АТОМЭКСПО-2018 «Глобальное партнерство – общий успех» собрал в Сочи более 4000 представителей бизнеса, глав международных организаций, официальных лиц, экспертов и журналистов из 68 стран.

Предприятие за достижения и участие в форуме награждено дипломом.

За большой ряд достижений, разработанных ПСР-проектов, в 2018 году ФГУП «ГХК» награждён Дипломом производственной системы «Росатом» за 2017 г.

Как всегда, предприятие славится изобретениями, в первую очередь в области повышения эффективности и безопасности обращения с ОЯТ. Например, в 2018 запатентованы 15 изобретений и 5 полезных моделей, подано 12 заявок на изобретения, в том числе одна на международное патентование, подано 7 заявок на полезные модели.

**Все изобретения направлены на решение задач, стоящих сегодня перед атомной отраслью России, повышение эффективности производства, привлекательности российских атомных технологий, оформление интеллектуальной собственности как товарного продукта для продвижения на мировом рынке.**

**Основные организационные, производственно-технические мероприятия и публичные массовые мероприятия экологического характера по реализации экологической политики в 2018 году**



#### Организационные мероприятия:

- Оформление отчёта по экологической безопасности за предыдущий год, издание отчёта и направление его в Госкорпорацию «Росатом».
- Разработка и актуализация нормативной и технической документации предприятия в области интегрированной системы менеджмента качества и экологии.
- Внутренние комплексные проверки и аудиты подразделений.
- Внешний надзорный аудит (Аудит подтвердил соответствие системы менеджмента стандартам ISO 9001, ISO 14001).
- Оформление статистической отчётности и декларации по плате за негативное воздействие на окружающую среду.



### Производственно-технические мероприятия:

- Мероприятия, предусмотренные ФЦП ЯРБ «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2025 года.
- Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности при выводе из эксплуатации остановленных объектов.
- Обеспечение безопасного хранения ОТВС при эксплуатации «сухого» хранилища облучённого ядерного топлива реакторов РБМК-1000 и ВВЭР-1000 (ХОТ-2) и ряд других мероприятий.
- Создание ОДЦ по переработке ОЯТ на основе инновационных технологий ФГУП «ГХК».
- Обеспечение безопасного обращения с ОЯТ АЭС на ФГУП «ГХК», в том числе транспортирование ОТВС РУ типа ВВЭР-1000 с площадок АЭС и размещение их на «мокрое» хранение на ФГУП «ГХК», транспортирование ОТВС РУ типа РБМК-100 с площадок АЭС и размещение их на «сухое» хранение на ФГУП «ГХК».
- Обеспечение безопасного хранения препаратов Государственного радиевого фонда России на ФГУП «ГХК» и др.

### Научные и просветительские мероприятия:

В 2018 году руководители и специалисты предприятия приняли участие в 34 научно-технических мероприятиях, которые проводились в организациях отрасли (конференции, форумы, семинары, школы).



### Мероприятия по промышленной экологии и безопасности:

- Обеспечение соблюдения допустимых уровней сбросов и выбросов вредных химических веществ и радионуклидов.
- Проведение экологического мониторинга объектов окружающей среды.
- Реализация природоохранных мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов, по охране атмосферного воздуха, по обращению с отходами производства и потребления, разработанными подразделениями предприятия.
- Мероприятия по обеспечению необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций, предупреждения и ликвидации последствий ЧС и обеспечению пожарной безопасности.

### Научные и просветительские мероприятия:

Обеспечение взаимодействия с государственными органами, общественными организациями и населением по вопросам реализации экологической политики, создание открытого диалога и вовлечение общественности в решение экологических проблем атомной отрасли:

- Экскурсии, лекции, тематические занятия, проводимые сотрудниками УСО в музее предприятия и на выезде.
- Участие в форумах, научных конференциях, краевом проекте «Курчатовские чтения».
- Встречи с научной общественностью, экологами.
- Выставки-конкурсы разного уровня.
- Практические занятия со школьниками и другие.

### Экологические, информационные мероприятия, в том числе на региональном уровне

- Презентация данных Отчёта по экологической безопасности для общественности в г. Красноярске.
- Публикации в корпоративных СМИ.
- Совместный экологический мониторинг поймы Енисея с экологами Красноярска и др.

**Таблица 11. Текущие затраты на окружающую среду**

| № № | Наименование показателей   | Расходы на ООС, тыс. рублей |
|-----|--|-----------------------------|
| 1   | Текущие затраты на охрану окружающей среды, из них:  | 578679                      |
| 1.1 | на охрану атмосферного воздуха   | 17437                       |
| 1.2 | на сбор и очистку сточных вод  | 51560                       |
| 1.3 | на обращение с отходами  | 3649                        |
| 1.4 | на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод   | 17234                       |
| 1.5 | на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды  | 478506                      |
| 1.6 | на другие направления  | 10293                       |
| 2   | Затраты на капитальный ремонт основных производственных фондов природоохранного назначения   | 2192                        |
| 3   | Оплата услуг природоохранного назначения   | 27402                       |
| 4   | Монтаж установок для улавливания и обезвреживания вредных веществ из отходящих газов на новых производствах предприятия – опытно-демонстрационном центре | 410124,40                   |

**Таблица 12. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в 2018 году, тыс. рублей**

|     |   |       |
|-----|---|-------|
| 1   | Платежи за загрязнение окружающей среды, из них за: | 956,8 |
| 1.1 | Выбросы ВХВ в атмосферу                             | 202,9 |
| 1.2 | Сбросы ВХВ в водные объекты                         | 22,3  |
| 1.3 | Размещение отходов                                  | 731,6 |

- Участие в экологическом субботнике и др.

**Для реализации Экологической политики на 2019 год запланированы следующие основные мероприятия:**

- Организация работ по проведению ресертификационного аудита интегрированной системы менеджмента качества и экологии на соответствие требованиям стандартов серии ISO 9000:2015, ISO 14000:2015.

- Проведение экологического мониторинга окружающей среды, в соответствии с утверждёнными программами и графиками контроля предприятия.

- Оформление отчёта по экологической безопасности по итогам отчётного года, согласно утверждённому перечню разделов отчёта и порядка его согласования.

- Разработка и актуализация нормативной и технической документации предприятия в области интегрированной системы менеджмента качества и экологии.

- Обеспечение взаимодействия с государственными органами, общественными организациями и населением по вопросам реализации экологической политики, создание открытого диалога и вовлечение общественности в решение экологических проблем атомной отрасли.

- Проведение публичных массовых мероприятий экологического характера в целях повышения имиджа ФГУП «ГХК», улучшения социальной и экологической обстановки в районе расположения ФГУП «ГХК».

**На предприятии ежегодно разрабатываются планы природоохранных мероприятий:**

- По охране и рациональному использованию водных ресурсов.
- По охране атмосферного воздуха.
- Обращению с отходами производства и потребления.
- По снижению радиоактивных выбросов и сбросов и обращению с радиоактивными отходами.



## ГЛАВА 8

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО- ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

**23 января 2018 года** Горно-химический комбинат с рабочим визитом посетили полномочный представитель Президента РФ в Сибирском Федеральном округе Сергей Меняйло и исполняющий обязанности губернатора Красноярского края Александр Усс.

В программу визита входило рабочее совещание, а также посещение объектов реакторного завода и новых производств Горно-химического комбината по безопасному обращению с отработавшим ядерным топливом на площадке изотопно-химического завода.

**6 февраля 2018 года** премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал постановление о создании в ЗАТО Железногорск территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР). 21 февраля в Железногорске, где расположены

ведущие предприятия атомной и космической отраслей – Горно-химический комбинат и Информационные спутниковые системы им. Решетнева (предприятие Госкорпорации «Роскосмос»), состоялось подписание тройственного соглашения – Меморандума о сотрудничестве Росатома, Роскосмоса и Красноярского края. Свои подписи под документом поставили руководитель Красноярского края Александр Усс, генеральный директор Росатома Алексей Лихачёв и генеральный директор Роскосмоса Игорь Комаров.

В своих выступлениях руководители, подписавшие Меморандум, в частности, отметили:

**Алексей Лихачёв**, генеральный директор Госкорпорации «Росатом»:

«Железногорск – уникальный город. Потому что уникальны обе корпорации, которые здесь представлены: и Росатом, и Роскосмос. Уникальна их готовность работать и сотрудничать напрямую, а не только через Москву. Уникальна ситуация – желание руководства Красноярского края дополнительно представить как площадку для развития, так и рычаги ускорения реализации наших проектов. Поддержка правительства и руководства Красноярского края даёт нам серьёзную







надежду на многолетнее плодотворное сотрудничество.

Также генеральный директор Росатома Алексей Лихачёв провёл почти двухчасовую встречу с гражданским активом Железногорска, которая прошла в читальном зале Центральной городской библиотеки имени М. Горького.

**29 мая 2018 года** представительная делегация компании ORANO (ранее AREVA) во главе с вице-президентом департамента продвижений технологий бэк-энда Петером Брейтенштейном (Peter Breitenstein) посетила Горно-химический комбинат с рабочим визитом. Визит стал продолжением совместной работы с внешнеэкономическим оператором «Росатома» АО «Техснабэкспорт» по поиску возможностей взаимного усиления тех атомных технологий, которыми обладают Россия и Франция. По итогу рабочего совещания Петер Брейтенштейн отметил:

- Видно, что безопасность являлась основным приоритетом вашей работы. Также хочу отметить аспект защиты окружающей среды, в отношении которого у меня могут быть только положительные комментарии.

В работе VII Международного инновационного форума, проходившего в **ноябре 2018 года** в Железногорске, участвовали представители Горно-химического комбината. Форум был посвящён развитию центров науки и инноваций как основной движущей силе цифровых регионов, в нём приняло участие более 1000 человек, работало около 20 дискуссионных площадок.

Состоялось пленарное заседание «Роль городов в реализации национальных целей и проектов инновационного и технологического развития», где обсудили особенности и инструменты развития городской среды, повышение качества жизни, в том числе – развитие системы образования, новых бизнесов и секторов экономики. В числе экспертов Росатома на форуме, в том числе, выступили начальник Управления по работе с регионами Андрей Полосин и генеральный директор ГХК Пётр Гаврилов.

Генеральный директор Горно-химического комбината Пётр Гаврилов на пленарном заседании представил новейшие производства предприятия.

– Цифровизация и реализация технологий, о которых говорилось сегодня, невозможна без создания новых источников питания. На сегодняшний день Горно-химический комбинат совместно с зеленогорским Электрохимическим заводом реализуют такую технологию: получен и паспортизирован высококонцентрированный никель-63. Это

основа бета-вольтаических микроваттных источников тока со сроком службы более 50 лет. И это совокупность современных технологий, которые на сегодняшний момент никто в мире не







может повторить. Продукт будет востребован в космической промышленности, медицине и цифровых технологиях.

## 8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ

Авторский коллектив Горно-химического комбината стал лауреатом первой премии Международного конкурса научных, научно-технических и инновационных разработок, направленных на развитие топливно-энергетической и добывающей отрасли, проводимого при поддержке Министерства энергетики РФ. Награждение победителей состоялось в рамках VI Российского международного энергетического форума, который прошёл в Санкт-Петербурге **25–27 апреля 2018 года**. Нагрудные знаки лауреатов конкурса и дипломы за подписью министра энергетики Александра Новака вручил замминистра Андрей Черезов. Премия была присуждена авторскому коллективу во главе с генеральным директором П.М. Гавриловым, в который также вошли главный инженер предприятия И.А. Меркулов, начальник отдела ПТУ предприятия В.И. Мацеля, директор ИХЗ И.Н. Сеелев и начальник цеха ИХЗ В.А. Ченцов, за работу «Сухое хранение ОЯТ ВВЭР-1000».



На конкурс было представлено 188 работ от 79 предприятий топливно-энергетической и добывающих отраслей промышленности. В конкурсную комиссию входили представители Федерального Собрания Российской Федерации, Минэнерго России, научных и общественных организаций, учреждений высшего профессионального образования.

**20 июня 2018 года** в краевом информационном центре по атомной энергии состоялась презентация экологического отчёта Горно-химического комбината по итогам 2017 года. Мероприятие проходит ежегодно для экологов, общественников Красноярска и Железногорска в присутствии журналистов.

– Я считаю, что активные представители гражданского общества должны вникать в вопросы экологии, чтобы и самим понять и успокоиться, и других проинформировать. Ведь легко нечистым на руку людям вбросить какую-то дезинформацию, взбудоражить







но-химический комбинат разрабатывает и патентует установки, которые получают медали на международных инженерных салонах.

**24 августа 2018 года** состоялся сам мониторинг, в котором приняли участие член Общественно-экологической палаты Гражданской ассамблеи Красноярского края Виктор Долженко, член Общественной палаты России, Общественной палаты Красноярского края Валерий Васильев и ведущий научный сотрудник, заведующий лабораторией ФГБУ НИИ Комплексных проблем гигиены и профзаболеваний Сибирского отделения РАН, доктор медицинских наук, профессор Владимир Мажаров. Точки для замеров выбирались по желанию общественников, а их доступность обеспечивало экспедиционное судно ГХК «А. Бояринов». В итоге замеры были сделаны на островах Атамановский и Тарыгин (район устья Кана). Все показатели находятся в рамках естественного фона.



население, – прокомментировал презентацию председатель Общественного совета Министерства экологии и рационального природопользования Виктор Долженко. – И мы благодарны комбинату за то, что он реально идёт на контакт с гражданским обществом, предоставляет и разъясняет информацию.

– У нас в Железногорске с экологией намного лучше, чем в Красноярске, – отметила главный специалист по экологии администрации ЗАТО г. Железногорск Ирина Шахина. – За нашим городом следит Межрегиональное управление № 51 ФМБА России, они ведут независимый контроль состояния воды, воздуха, радиационной обстановки.

Особенностью традиционной совместной радиозоологической экспедиции-2018 года стала расширенная программа. **23 августа 2018 года** в первый день представители общественности ознакомились с обеспечением экологической безопасности при проведении работ по ликвидации наследия оборонных производств. Кроме того, они оценили меры безопасности, которые дополнительно осуществляет управление ГО, ЧС и МП предприятия, в том числе проводя соответствующие учения и тренировки. Традиционно с экологами встретился генеральный директор предприятия Пётр Гаврилов. Вопросы, ответы и обмен мнениями заняли более часа.

– С удовольствием посетила Горно-химический комбинат, – отметила начальник отдела радиационного мониторинга центра «Природа» Елена Собянина. – Процессы, которые здесь происходят, вызывают доверие, а применяемые технологические решения заслуживают высокой оценки: Гор-

но-химический комбинат разрабатывает и патентует установки, которые получают медали на международных инженерных салонах.

– Я участвую в экспедиции впервые, поставил себе задачу оценить уровень открытости предприятия, – рассказал после мониторинга Валерий Васильев. – Могу сегодня сказать, что уровень информационной открытости комбината беспрецедентный. Я не помню, чтобы какое-то предприятие края приглашало таким вот образом общественность. Такая система работы заслуживает тиражирования во всём крае. Пример, достойный подражания!

**С 22 по 26 октября 2018 года** делегация ФГУП «ГХК» приняла участие в семинаре «Технологии обращения с ОЯТ и РАО. Достижения и перспективы», который проходил в Красноярске. В семинаре приняли участие представители Росатома, NEA OECD, МАГАТЭ, предприятий России, Франции, Германии. Обсуждались перспективные ядерные топливные циклы (ЯТЦ), вопросы хранения и рециклирования ОЯТ, минимизация объёмов РАО. В первый день семинара к участникам с приветственным словом обратилась Мария-Ампаро Гонсалес-Эспартеро (МАГАТЭ), представители Росатома, АЯЭ ОЭСР, а также генеральный директор Горно-химического комбината Пётр Гаврилов. С докладом о российской стратегии обращения с ОЯТ выступила Анжелика





Хаперская, старший менеджер Проектного офиса «Формирование системы обращения с ОЯТ» (Росатом). Она рассказала про интегрированный комплекс обращения с отработавшим ядерным топливом, который создаётся на ГХК, а также о НИОКР, по итогам которых к 2033 году в подгорной части ГХК должен появиться жидкостно-солевой энергетический реактор. Данный реактор предполагается использовать как элемент замкнутого ядерного топливного цикла для трансмутации минорных актинидов, выгорания и наработки делящихся изотопов в одном производственном цикле на одном аппарате, а также для выработки электроэнергии и высокотемпературного тепла. В своём докладе генеральный директор

ФГУП «ГХК» Пётр Гаврилов представил участникам семинара схему замыкания ядерного топливного цикла на примере реально создаваемого на Горно-химическом комбинате технологического комплекса инновационных производств. Экспертное сообщество высоко оценило концепцию, представленную в докладе.

**26 ноября 2018 года** при поддержке Горно-химического комбината на площадке Красноярского информационного центра по атомной энергии состоялся первый в Сибирском регионе просветительский семинар, организованный российским отделением «Женщины атомной отрасли». Его участниками стали жительницы Железногорска и Красноярска. Лектор международного класса, физик, радиоэколог, общественник Наталья Семиошкина рассказала о видах излучения и его воздействии на организм человека, радиоэкологии и её роли в жизни современного общества, источниках радиоактивных отходов и способах их изоляции. Состоялась продуктивная дискуссия.

Главная задача организаторов, по словам Алёны Яковлевой, президента российского отделения международной организации Women in Nuclear, – дать женщинам знания по атомной тематике, чтобы можно было вести профориентационную и менторскую работу.

### 8.3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

26 апреля на координационном совете по Системе экологического менеджмента (СЭМ) сделан вывод о соответствии ГХК требованиям новой версии международного экологического стандарта деятельности ISO 14001:2015. Новая версия стандарта основана на современном риск-ориентированном подходе, учитывает условия, в которых осуществляет деятельность организация. В стандарте усилена ответственность высшего руководства в СЭМ, интеграция СЭМ в бизнес-процессы организации, ориентация на улучшения. В ноябре на Горно-химическом комбинате прошёл дополнительный инспекционный аудит оценки соответствия системы менеджмента качества (СМК) при выполнении работ и оказании услуг по использованию атомной энергии



в оборонных целях требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012 с расширением области применения СМК на некоторые виды деятельности, а также с переходом на новый стандарт ISO 9001:2015.

По итогам всей большой работы Горно-химическому комбинату выдан новый сертификат с расширенной областью применения системы менеджмента качества и с переходом на новый стандарт ISO 9001:2015. Данный сертификат подтверждает, что управление качеством на предприятии организовано эффективно и постоянно совершенствуется. В рамках мероприятий СЭМ административно-хозяйственная служба (АХС) на новом уровне организовала обращение с отходами бумаги и печатной продукции. Разработан и новый порядок обращения с макулатурой. Теперь на дальнейшую переработку будут отправляться все виды отработанных документов и печатная продукция десяти структурных подразделений, расположенных в административных зданиях.

**С 21 апреля по 21 мая** работники Горно-химического комбината вышли на пятый Всероссийский экологический субботник «Зелёная весна».



Всего в акции «Зелёная весна-2018» приняли участие 25 коллективов ГХК и ЗХО в количестве 1619 человек. В рамках экологического субботника атомщики сделали чище не только дворы и улицы Железнодорожска, но и парк культуры и отдыха, приняв участие в городской акции «ПАРКовка». Молодёжная организация ГХК организовала акцию «Чистое окно»: помогла ветеранам ГХК вымыть после зимы окна. А музей ГХК проводил экскурсии по экологической тематике. По результатам участия во Всероссийской акции в адрес Горно-химического комбината поступил диплом Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского. Президент фонда В.А. Грачев наградил предприятие за инициативу и значимый вклад в дело охраны окружающей среды.

**31 мая 2018 года** на Горно-химическом комбинате прошли тактико-специальные учения по отработке совместных действий персонала ИХЗ и учреждений ФМБА России ЗАТО г. Железнодорожск в условиях ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайной ситуации радиационной природы с массовым поступлением пострадавших.

В учениях, проходивших в рамках заседания внештатной профильной комиссии по ГО и ЧС ФМБА России, также принимали участие и 14 представителей аварийно-спасательного формирования Северского филиала Санкт-Петербургского «Аварийно-технического центра Минатома России» с пятью единицами техники, в том числе – роботом, способным проводить дистанционную гамма-съёмку. Главный внештатный специалист ФМБА по делам ГО и ЧС Борис Баранкин высоко оценил совместную работу специалистов Горно-химического комбината и железнодорожских медиков:

– То, что мы увидели на ГХК, было на пять с плюсом. Всё прошло по регламенту. Видна заинтересованность руководства предприятия, видна заинтересованность КБ-51, и все члены комиссии отметили хороший уровень взаимодействия градообразующего предприятия и медучреждения, что оно отточено годами.

**10 октября 2018 года** УСО ГХК организовало ознакомительную экскурсию на «сухое» и «мокрое» хранилища изотопно-химического завода для ветеранов-строителей предприятия и города, а также членов их семей.

– Потрясающие впечатления: грандиозность этого сооружения, грандиозность тех дел, которые тут происходят – это что-то необыкновенное! Тем более, я учитель физики, знаю, что это за объект, – поделилась впечатлениями Почётный гражданин Железнодорожска, отличник просвещения и заслуженный учитель РСФСР, кавалер ордена Трудового Красного Знамени Маргарита Васильевна Яковлева. – Если бы мой муж был жив, он бы тоже, конечно, впечатлился. Он был горняком, участвовал в создании выработки, где находятся

подземные производства ГХК. Сегодня я за него наслаждаюсь продолжением тех дел, которые когда-то были начаты горняками!

Все действия Горно-химического комбината в части природоохранной, экологической и просветительской деятельности находят своё отражение в средствах массовой информации. Генеральный директор ГХК Пётр Гаврилов является значимым ньюсмейкером в регионе, регулярно выступает в прямых телевизионных эфирах и отвечает журналистам на интересующие их вопросы.





**С 1990 года предприятие выпускает корпоративную газету «Вестник ГХК», в которой большое внимание уделяется освещению вопросов экологии и безопасности производства.**

В 2018 году в корпоративной газете «Вестник ГХК» продолжалась публикация материалов, касающихся деятельности предприятия в области ООС, обеспечения экологической безопасности и СЭМ. В корпоративной газете «Вестник ГХК» выпускались информационные материалы, на внутреннем и внешнем сайтах предприятия – публикации, дайджесты «СЭМ-новости», видеоприложения «Вестник ГХК». В социальных сетях материалы с экологической направленностью размещались в социальных сетях: «Одноклассники», «ВКонтакте», «Facebook» и «Instagram».

**Всего за 2018 год для общественности было проведено 165 мероприятий, которые посетило 7 429 человек.**

Создание на предприятиях отрасли собственных пабликов акцентируется информационной политикой Департамента коммуникаций Госкорпорации «Росатом». А благодаря системной поддержке генерального директора Горно-химического комбината Петра Гаврилова актуальных направлений, в том числе и в области коммуникаций, паблики ГХК активно развиваются.

**Вовлечённость в такую форму информационного обмена показывает динамичный рост.** Ещё в конце 2016 года о наличии у комбината страниц во всех популярных соцсетях знали менее 10 % сотрудников. В 2017 году уже около 30 % работников предприятия стали подписчиками хотя бы одной из страниц. Сегодня, как показали опросы, 60 % подписчиков находят и дополняют интересующую их информацию о комбинате именно там.

Система пабликов Горно-химического комбината заняла 2 место в номинации «PR в социальных медиа» престижного всероссийского профессионального конкурса «Пресс-служба года», а также удостоена Международной премии InterComm, заняв второе место в номинации «Общий знаменатель» с проектом формирования системы корпоративных пабликов предприятия в социальных сетях.

Также по итогам года высокую оценку получило видео-направление работы медиаредакции ГХК. Управление по связям с общественностью Горно-химического комбината было отмечено Благодарственным письмом директора Департамента коммуникаций Росатома Андрея Черемисинова и главного редактора телевизионной программы «Страна Росатом» Михаила Полунина за высокий профессионализм, информативность и качество подготовленных видеосюжетов.

В Новосибирске ассоциация грантодающих организаций «Форум доноров», Сибирский центр поддержки общественных инициатив, благотворительный фонд «Созвездие сердец» и ООО «Филип Моррис Сейлз энд Маркетинг» объявили победителей первого регионального конкурса «Лидеры корпоративной благотворительности – Сибирь». Лидером в номинации «Лучшая программа, раскрывающая политику и принципы корпоративных социальных инвестиций компании» стал Горно-химический комбинат, представивший свой благотворительный конкурс социальных проектов «ГХК ТОП-20». Как отметило жюри, комментируя сильные стороны благотворительного проекта «ГХК ТОП-20»: «Благотворительная деятельность связана с общими целями компании и с общей стратегией социально-экономического развития Красноярского края. В рамках конкурса «ГХК ТОП 20» поддерживаются инициативы населения и НКО в образовательной, просветительской, природоохранной, социальной





сферах на территориях, прилегающих к объектам предприятия.

В Москве 12 декабря были подведены итоги десятого, юбилейного конкурса медийных ресурсов «Серебряные нити-2018». Главный редактор «Вестника ГХК» Юлия Бородина представила опыт предприятия по выстраиванию системы освещения волонтерских проектов, которые получили жизнь благодаря грантовому конкурсу «ГХК ТОП-20». Эта практика вызвала большой интерес жюри и слушателей и получила высокую оценку организаторов конференции за комплексный подход к информационному сопровождению.

В 2018 году материалы, касающиеся деятельности предприятия в области ООС, обеспечения экологической безопасности и СЭМ публиковались в корпоративной газете «Вестник ГХК», на внутреннем и внешнем сайте предприятия, в социальных сетях: «Одноклассники», «ВКонтакте», «Facebook» и «Instagram».





## АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Федеральная ядерная организация  
Федеральное государственное унитарное предприятие  
**«Горно-химический комбинат» (ФГУП «ГХК»)**  
662972, Красноярский край  
г. Железногорск, ул. Ленина, д. 53  
<http://www.sibghk.ru/>

Генеральный директор:  
**Гаврилов Пётр Михайлович**

Телефон диспетчера:  
(8-3919) 75-20-13  
(8-3912) 66-23-37

Телефакс: (8-3912) 66-23-34  
е-mail: [atomlink@mcc.krasnoyarsk.su](mailto:atomlink@mcc.krasnoyarsk.su)

Заместитель главного инженера предприятия  
по охране труда и радиационной безопасности:  
**Капустин Николай Федорович**  
Телефон: (8-3919) 75-95-85

Начальник Экологического управления (ЭУ):  
**Шишлов Алексей Евгеньевич**  
Телефон: (8-3919) 75-93-92



### Отчёт по экологической безопасности ФГУП «ГХК» за 2018 год подготовили:

Шишлов А.Е. – начальник ЭУ  
Овсянников В.Г. – начальник отдела ООС ЭУ  
Костюченко Н.Е. – эксперт отдела ООС ЭУ  
Каверзина Е.Н. – ведущий инженер отдела ООС ЭУ  
Трусова Е.В. – инженер отдела ООС ЭУ  
Юрданова Е.Г. – инженер отдела ООС ЭУ  
Коновалова Е.П. – инженер отдела ООС ЭУ  
Казютина А.А. – инженер отдела ООС ЭУ  
Рыженков Б.В. – начальник УСО  
Забелина О.Ф. – начальнику ОВК УСО  
Кареева А.П. – эксперт УСО  
Борисенкова Т.Г. – ведущий специалист УСО  
Панфилова М.В. – специалист УСО  
Шарапов И.В. – художник-фотограф УСО  
Ломакин А.И. – главный врач ФГБУЗ КБ № 51 ФМБА России  
Авксененко А.А. – дизайнер-верстальщик





