



РОСАТОМ



ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ РОСАТОМА

ТВЭЛ



СИБИРСКИЙ
ХИМИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»



2016

ОТЧЕТ

**ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ЗА 2016 ГОД**





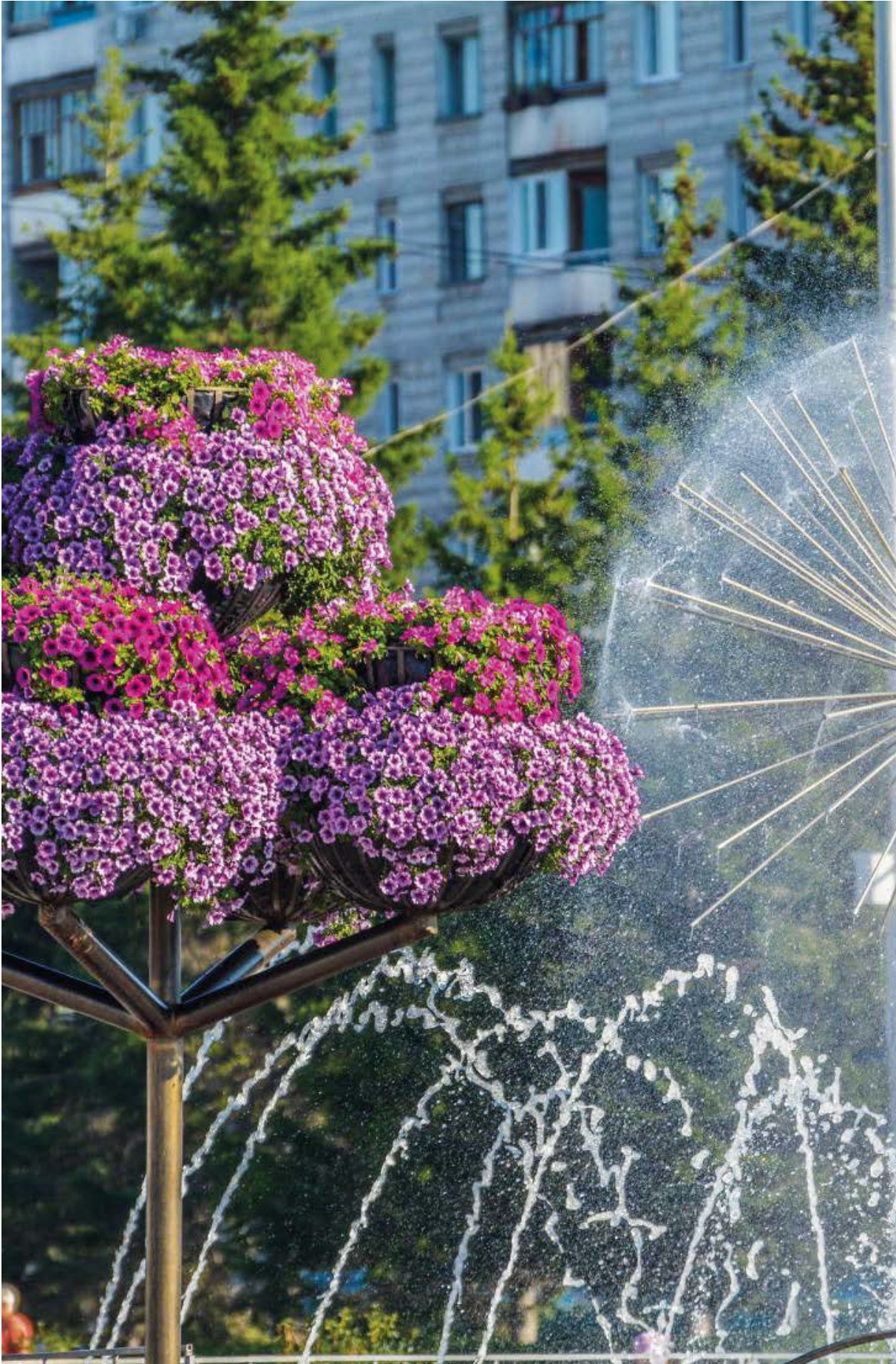
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»**



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»**

ОТЧЕТ
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АО «СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»
ЗА 2016 ГОД

Северск 2017



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и основная деятельность АО «СХК»	6
2. Экологическая политика АО «СХК»	9
3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества, менеджмента охраны здоровья и безопасности труда, энергетического менеджмента. Интегрированная система менеджмента	11
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность АО «СХК»	12
5. Производственный экологический контроль и мониторинг	15
5.1. Производственный экологический контроль АО «СХК»	15
5.2. Мониторинг окружающей среды	17
6. Воздействие на окружающую среду	18
6.1. Забор воды из водных источников	18
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть	20
6.2.1. Сбросы вредных химических веществ	21
6.2.2. Сбросы радионуклидов	23
6.3. Выбросы в атмосферный воздух	23
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ	23
6.3.2. Выбросы радионуклидов	25
6.4. Отходы	26
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления	26
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами	28
6.5. Состояние территорий расположения АО «СХК»	29
7. Реализация экологической политики в отчетном году	30
7.1. Выполнение природоохранных мероприятий, направленных на сокращение негативного воздействия на окружающую среду	30
7.2. Природоохранные мероприятия, запланированные на 2017 год	32
7.3. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду в 2016 году	32
7.4. Ключевые события по реализации экологической политики	33
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость	34
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	34
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	35
8.3. Деятельность по информированию населения	36
9. Адреса и контакты	38

1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «СХК»



АО «СХК» расположено в границах закрытого административно-территориального образования (ЗАТО) Северск Томской области, на правом берегу реки Томь, на расстоянии 10÷12 километров севернее областного центра.

История Сибирского химического комбината началась в 1948 году, когда экспедицией Ленинградского специализированного проектного института ГСПИ-11 севернее г. Томска на правом берегу реки Томь были проведены изыскания, подтвердившие возможность строительства крупного атомного комплекса. Местом размещения строительной площадки был определен правый берег р. Томь на участке 40-50 км выше места ее впадения в реку Обь, в районе расположения поселка Чекист и деревень Белобородово и Иглаково.

26 марта 1949 года Совет Министров СССР принял постановление № 1252-443 о создании вблизи г. Томска комбината по производству высокообогащенного урана-235 и плутония. Сибирский химический комбинат был задуман как уникальное оборонное предприятие, имеющее в своем составе практически все производства ядерного топливного цикла. Первый завод – завод раз-

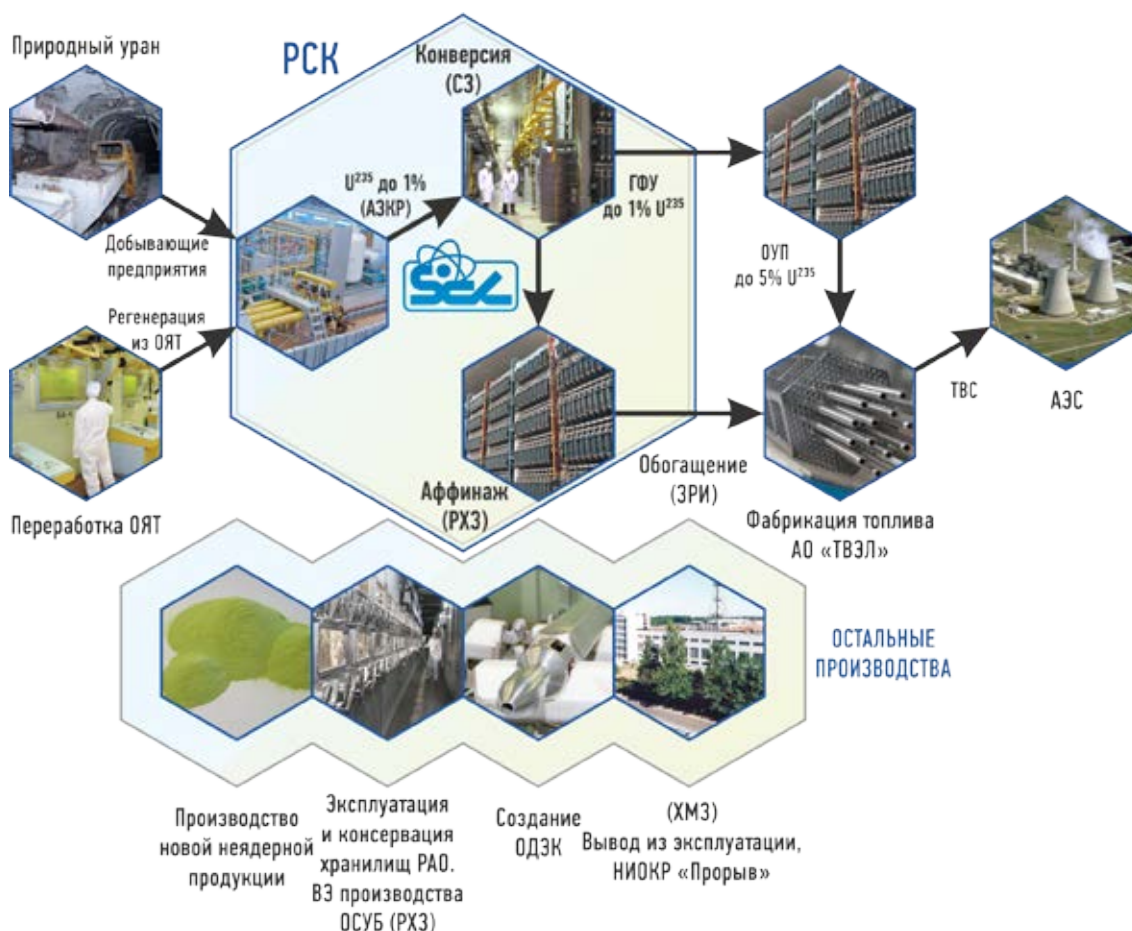
деления изотопов – был введен в эксплуатацию в 1953 году, затем – в апреле 1954 года, сублиматный завод, в ноябре 1955 реакторный завод, а 1961 году химико-металлургический и радиохимический заводы. Формирование комбината было завершено в 1964 году с вводом в эксплуатацию реактора АДЭ-5 на реакторном заводе. Одновременно с этим были созданы теплоэлектроцентраль, завод гидроэнергоснабжения, ремонтно-механический завод и ряд вспомогательных подразделений.

В таком составе Сибирский химический комбинат работал до начала 90-х годов XX столетия. В 1990-1992 гг. на реакторном заводе выведены из эксплуатации три атомных промышленных реактора. Оставшиеся реакторы АДЭ-4 и АДЭ-5 реакторного завода остановлены в апреле и июне 2008 года.

С 2009 года акционерное общество «Сибирский химический комбинат» является предприятием ядерно-топливного цикла и входит в состав Топливной компании «ТВЭЛ» Госкорпорации «Росатом».

В 2014 году теплоэлектроцентраль (далее по тексту ТЭЦ) передана под управление Объединенной теплоэнергетической компании Госкорпорации «Росатом».

Карта-схема основной деятельности АО «СХК»



ПЕРЕЧЕНЬ И КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ И ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ:

Производственное ядро АО «СХК» составляют четыре завода по обращению с радиоактивными веществами и ядерными материалами: завод разделения изотопов (ЗРИ), сублиматный завод (СЗ), радиохимический завод (РХЗ), химико-металлургический завод (ХМЗ).

АО «СХК» изготавливает и реализует следующую высокотехнологичную промышленную продукцию:

- гексафторид урана для обогащения (ГФУ);
- гексафторид обогащенного (до 5%) урана (ОУП).

Объём услуг, оказываемых при производстве продукции, характеризуется тремя направлениями:

Производство по очистке (аффинажу) уранового сырья. Располагается на радиохимическом заводе. Поступающее от поставщиков урановое сырьё (оксиды

регенерированного урана, природный уран в виде металлических слитков, оксидов или полиуранатов) с обогащением по изотопу урана U²³⁵ не более 1 % после растворения проходит стадию экстракционной очистки от примесных элементов. Готовой продукцией РХЗ является азотнокислый раствор урана, который после аттестации транспортируется для дальнейшей переработки на сублиматный завод.





Производство гексафторида урана для обогащения (конверсия). Располагается на сублиматном заводе. Сырьевой гексафторид урана с содержанием изотопа U235 менее 1 % изготавливается методом высокотемпературного прямого фторирования тетрафторида урана, либо оксидов урана различных марок. Оксиды урана изготавливаются непосредственно на СЗ из урансодержащего сырья (оборотные урансодержащие продукты, азотнокислые растворы урана с РКЗ, плав уранилнитрата).

Производство обогащенного гексафторида урана. Располагается на заводе разделения изотопов. Сы-

рьевой гексафторид урана переводится в газовую фазу, а затем пропускается через каскады газовых центрифуг, обогащаясь при этом по изотопу урана U235 до заданной концентрации (в диапазоне от 1 до 5 %). После обогащения до заданной концентрации по U235, гексафторид урана конденсируется в специальных емкостях. При выполнении экспортных заказов обогащенный гексафторид урана переливается в контейнеры заказчика с отбором арбитражных и представительских проб. После заполнения контейнеры и пробоотборные емкости транспортируются на склад для последующей отправки заказчику.

2

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА АО «СХК»

АО «СХК» стремится не только к высоким производственным результатам и экономической эффективности, но и к гармонии с окружающей средой, охрана которой является одним из приоритетных направлений деятельности. Одним из последовательных шагов, направленных на охрану окружающей среды и обеспечение экологической безопасности, стало принятие Экологической политики. Экологическая политика АО «СХК» разработана и впервые введена в действие в 2007 г. Затем, в 2009 г., в 2012 г. она актуализировалась и приводилась в соответствие с Экологическими политиками Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ». Последняя актуализация Экологической политики АО «СХК» была проведена в 2015 году (приказ о введении в действие в АО «СХК» от 10.07.2015 №11/932-П).

Главными стратегическими целями АО «СХК» в области охраны окружающей среды являются обеспечение экологической безопасности, необходимой для устойчивого развития АО «СХК», и постоянное снижение негативного воздействия производства и поставляемой продукции на окружающую среду до минимально приемлемого уровня.

В документе сформулированы основные принципы Экологической политики:

- признания экологической опасности планируемой и осуществляемой деятельности;
- обеспечение соответствия деятельности АО «СХК» российскому природоохранному законодательству, нормативным и другим требованиям, принятым АО «СХК»;
- применения на действующих и вводимых производствах технологических процессов, методов контроля и мониторинга состояния окружающей среды, обеспечивающих достижение и поддержание экологической безопасности на уровне, отвечающем современным требованиям;

- приоритета действий, направленных на предупреждение опасного воздействия на окружающую среду и человека;

- системного и комплексного подхода, основанного на современных концепциях анализа рисков и экологических ущербов, к обеспечению экологической безопасности действующих производств, к решению ранее накопленных проблем, к проведению оценки влияния намечаемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека при принятии решения о ее осуществлении;

- постоянной готовности к предотвращению и эффективной ликвидации последствий экологических происшествий, инцидентов, аварий и иных чрезвычайных ситуаций в области экологии;

- ответственности руководства и персонала за нанесение ущерба окружающей среде и здоровью человека;

- открытости и доступности экологической информации, конструктивного взаимодействия с общественностью.

С целью реализации Экологической политики в АО «СХК» руководители, специалисты и персонал АО «СХК» принимают на себя обязательства по выполнению следующих мероприятий:

- обеспечение эффективного функционирования и постоянного улучшения интегрированной системы менеджмента;

- повышение энергоэффективности производства;

- развитие информационно-аналитических систем контроля состояния окружающей среды и управления экологической безопасностью;

- обеспечение необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и ликвидации последствий происшествий, инцидентов, аварий и иных чрезвычайных ситуаций в области экологии;

- обеспечение постоянного совершенствования профессиональных навыков специалистов АО «СХК» в сфере охраны окружающей среды.

Экологическая политика АО «СХК»

Акционерное общество «Сибирский химический комбинат» является предприятием Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», входит в контур дочерних обществ Топливной компании АО «ТВЭЛ» и представляет собой комплекс производств ядерно-топливного цикла, выпускающих продукцию в области использования атомной энергии.

Руководство АО «СХК» осознает, что комплекс технологических процессов, обеспечивающих производство продукции, включая использование в них ядерных, радиоактивных материалов и других опасных веществ, не должен приводить к негативным изменениям в окружающей среде и отрицательно влиять на здоровье человека.

Главными стратегическими целями АО «СХК» в области охраны окружающей среды являются обеспечение экологической безопасности, необходимой для устойчивого развития АО «СХК», и постоянное снижение негативного воздействия производства и поставляемой продукции на окружающую среду до минимально приемлемого уровня.

Деятельность АО «СХК» основывается на принципах:

- ↓ признания экологической опасности планируемой и осуществляемой деятельности;
- ↓ обеспечение соответствия деятельности АО «СХК» российскому природоохранному законодательству, нормативным и другим требованиям, принятым АО «СХК»;
- ↓ применения на действующих и вводимых производствах технологических процессов, методов контроля и мониторинга состояния окружающей среды, обеспечивающих достижение и поддержание экологической безопасности на уровне, отвечающем современным требованиям;
- ↓ приоритета действий, направленных на предупреждение опасного воздействия на окружающую среду и человека;
- ↓ системного и комплексного подхода, основанного на современных концепциях анализа рисков и экологических ущербов, к обеспечению экологической безопасности действующих производств, к решению ранее накопленных проблем, к проведению оценки влияния намечаемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека при принятии решения о ее осуществлении;
- ↓ постоянной готовности к предотвращению и эффективной ликвидации последствий экологических происшествий, инцидентов, аварий и иных чрезвычайных ситуаций в области экологии;
- ↓ ответственности руководства и персонала за нанесение ущерба окружающей среде и здоровью человека;
- ↓ открытости и доступности экологической информации, конструктивного взаимодействия с общественностью.

Основные направления политики АО «СХК» в области экологии:

- ↓ обеспечение эффективного функционирования и постоянного улучшения интегрированной системы менеджмента качества, экологии, энергетики, охраны здоровья и безопасности труда АО «СХК» с участием АО «ТВЭЛ» в соответствии с требованиями ГОСТ ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 14001, ГОСТ Р ИСО 50001, OHSAS 18001, МАГАТЭ GS-R-3;
- ↓ внедрение конструкций изделий, технологий, оборудования, применение материалов, направленных на рациональное природопользование, снижение негативного воздействия на окружающую среду, сохранение здоровья персонала и населения;
- ↓ повышение энергоэффективности производства;
- ↓ развитие информационно-аналитических систем контроля состояния окружающей среды и управления экологической безопасностью;
- ↓ применение современных методов комплексного анализа рисков и экологических ущербов для прогнозирования, управления экологической безопасностью действующих производств и для принятия решений об осуществлении планируемой деятельности;
- ↓ обеспечение необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и ликвидации последствий происшествий, инцидентов, аварий и иных чрезвычайных ситуаций в области экологии;
- ↓ выделение ресурсов, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время, необходимых для обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- ↓ обеспечение постоянного совершенствования профессиональных навыков специалистов АО «СХК» в сфере охраны окружающей среды;
- ↓ осуществление мероприятий, направленных на решение ранее накопленных экологических проблем;
- ↓ обеспечение безопасного обращения с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления.

Руководители, специалисты и персонал АО «СХК» принимают на себя обязательство обеспечить реализацию экологической политики.

Генеральный директор АО «СХК»

29.06.2015г.

С.Б. Точилин

3

СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА, ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА. ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

В АО «СХК» развитие систем менеджмента признается одним из высоких корпоративных приоритетов и определяющим фактором для устойчивого развития.

Для повышения конкурентоспособности продукции и удовлетворения требований и ожиданий потребителя в 2004 г. система менеджмента качества (СМК) «Сибирского химического комбината» сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001 в Органе по сертификации «BUREAU VERITAS Certification» (Великобритания).

В 2010 г. с целью совершенствования деятельности в области обеспечения экологической безопасности, снижения экологических рисков и негативного воздействия на окружающую среду система экологического менеджмента (СЭМ) «Сибирского химического комбината» сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 14001 в Органе по сертификации ООО «Интерсертифика - ТЮФ».

Учитывая, что все системы менеджмента основаны на принципах совершенствования и постоянного улучшения, удовлетворения потребителя и других заинтересованных сторон в АО «СХК» было принято решение применить в управлении процессами производства интегрированную систему менеджмента. В течение 2011÷2012 гг. в АО «СХК» при организационном участии АО «ТВЭЛ» проведены работы по внедрению интегрированной системы менеджмента (ИСМ).

ИСМ АО «СХК» органически входит в состав интегрированной системы менеджмента АО «ТВЭЛ». В ноябре 2012 года орган по сертификации ООО «Интерсертифика - ТЮФ» провел сертификационный аудит ИСМ АО «СХК» по итогам которого сделан вывод: *«Системы менеджмента АО «СХК» в полном объеме являются результативными, и в организации полностью созданы условия для поддержания систем менеджмента в рабочем состоянии и их дальнейшего развития»*. В итоге в 2012 году получен сертификат соответствия ИСМ АО «СХК» требованиям международных стандартов ISO 14001:2004, ISO 9001:2008 и OHSAS 18001:2007.

В 2014 году в интегрированную систему менеджмента АО «СХК», являющейся составной частью ин-



Сертификат интегрированной системы менеджмента АО «СХК»

тегрированной системы менеджмента АО «ТВЭЛ», была внедрена система энергетического менеджмента.

В 2016 году результаты наблюдательного аудита ИСМ АО «СХК», проведенного Органом по сертификации ООО «Интерсертифика - ТЮФ» подтвердили соответствие ИСМ АО «СХК» требованиям международных стандартов ISO 14001:2004, ISO 9001:2008, OHSAS 18001:2007 и ISO 50001:2011 и действие сертификата.

В 2016 году в связи с выпуском международной организацией по стандартизации новых версий стандартов ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015 в АО «СХК» разработан план мероприятий по переходу на новые версии стандартов. Окончание работ по переходу на стандарты ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015 планируется завершить в сентябре 2018 года проведением сертификации СМК и СЭМ по новым требованиям.

4

ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «СХК»

При осуществлении деятельности, направленной на охрану окружающей среды, АО «СХК» руководствуется:

- законодательными актами Российской Федерации:
 - Федеральный закон от 09.01.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
 - Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
 - Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 - Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
 - Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
 - Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
 - Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
 - Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 29.12.2015 № 404-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
 - Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
 - Федеральный закон от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении»;
 - «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
 - «Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 № 136-ФЗ и другими законодательными актами Российской Федерации.
- постановлениями Правительства Российской Федерации:
 - Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 № 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него»;

- Постановление Правительства РФ от 03.10.2015 № 1062 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности (вместе с «Положением о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности»);
- Постановление Правительства РФ от 02.04.2012 № 278 «Об утверждении положения о лицензировании деятельности в области использования источников ионизирующих излучений (генерирующих) (за исключением случаев, если эти источники используются в медицинской деятельности)»;
- Постановление Правительства РФ от 29.03.2013 № 280 «О лицензировании деятельности в области использования атомной энергии»;
- Постановление Правительства РФ от 21.04.2000 № 373 «Об утверждении положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников»;
- Постановление Правительства РФ от 06.06.2013 № 477 «Об осуществлении государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ от 21.06.2013 № 525 «Об утверждении правил осуществления контроля состава и свойств сточных вод»;
- Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь за собой причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2006 № 844 «О порядке подготовки и принятия решения о предоставлении водного объекта в пользование»;

– Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;

– Постановление Правительства РФ от 08.10.2015 № 1073 «О порядке взимания экологического сбора» и другими Постановлениями Правительства Российской Федерации.

- Международными и национальными стандартами Российской Федерации в области охраны окружающей среды:

- ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения»;

- ГОСТ 17.1.2.04-77 «Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов»;

- ГОСТ 17.2.1.01-76 «Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу»;

- ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения»;

- ГОСТ 30775-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения»;

- ГОСТ 33 007-2014 «Оборудование газоочистное и пылеулавливающее. Методы определения запыленности газовых потоков. Общие технические требования и методы контроля»;

- ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»;

- ГОСТ Р ИСО 14001 – 2007 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

- и другими международными и национальными стандартами Российской Федерации.

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

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

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

- руководящими документами и приказами Ростехнадзора, Росприроднадзора, Госкорпорации «Росатом» и АО «ТВЭЛ».

Кроме этого, АО «СХК» руководствуется добровольно взятыми обязательствами, отраженными в ряде корпоративных документов, к которым относятся:

- Миссия «Сибирского химического комбината»;

- Концепция культуры безопасности и Заявление о политике в области безопасности АО «СХК»;

- Политика АО «СХК» в области качества;

- Экологическая политика АО «СХК»;

- Политика АО «СХК» в области охраны здоровья и безопасности труда;

- Стандарты АО «СХК» в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- Стандарты АО «СХК», регулирующие функционирование интегрированной системы менеджмента, включающей СЭМ, СМК, СЭнМ и СМОЗИБТ.

Деятельность АО «СХК» в области охраны окружающей среды в 2016 году регулировалась следующими лицензионными и разрешительными документами, выданными комбинату надзорными органами:

- Лицензией на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности 070 № 00147 от 21.01.2014 (срок действия до 01.01.2019);

- Документом об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 0063-14 от 17.03.2014 (срок действия установлен до 17.03.2019);

- Лицензией на обращение с радиоактивными отходами №ГН-(У)-07-602-3137 от 12.01.2016 (срок действия установлен до 12.01.2021);

- Проектами ПДВ:

- №26/89дсп от 26.12.2011 (срок действия до 31.05.2017);

- №26/90дсп от 26.12.2011 (срок действия до 31.05.2017);

- №26/91дсп от 26.12.2011 (срок действия до 01.06.2017);

- №26/93дсп от 26.12.2011 (срок действия до 31.05.2017);

- №26/26дсп от 12.03.2012 (срок действия до 31.05.2017);

- №26/03дсп от 17.01.2014 (срок действия до 23.04.2018);

- №26/09дсп от 29.01.2013 (срок действия до 02.06.2018);

- Проектами НДС:

- рег. №27041671 (срок действия до 27.04.2021);

- рег. №18041664 (срок действия до 18.04.2021);

- «Разрешениями на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух»:

- № 0116-15 от 01.10.2015 (срок действия установлен до 30.09.2016);

- № 0040-13 от 08.04.2013 (срок действия установлен до 30.05.2017);

- № 0041-13 от 08.04.2013 (срок действия установлен до 30.05.2017);

- № 0042-13 от 08.04.2013 (срок действия установлен до 31.05.2017);
- № 0044-13 от 08.04.2013 (срок действия установлен до 30.05.2017);
- № 0045-13 от 08.04.2013 (срок действия установлен до 30.05.2017);
- № 0076-13 от 14.06.2013 (срок действия установлен до 02.06.2018);
- № 0142-16 от 19.09.2016 (срок действия установлен до 30.09.2017);
- «Разрешением на выбросы радионуклидов в атмосферный воздух» от 22.09.2015 № 23-2015 (срок действия до 21.09.2019);
- «Разрешением на сбросы радионуклидов в природные водные объекты» от 29.12.1994 № 7 (бессрочно);
- «Разрешением на сбросы загрязняющих веществ в водный объект»:
 - № 0023-16 от 17.06.2016 (срок действия установлен до 16.06.2017);
 - № 0024-16 от 17.06.2016 (срок действия установлен до 16.06.2017);
 - № 0073-16 от 12.12.2016 (срок действия установлен до 11.12.2017);
 - № 0074-16 от 12.12.2016 (срок действия установлен до 11.12.2017);
 - «Решением о предоставлении участка р. Томь (43 км от устья) в пользование» для «Северного» выпуска сточных вод:
 - № 70-13.01.03.004-Р-РСВХ-С-2015-01144/00 от 02.06.2015 (срок действия установлен до 29.05.2016);
 - № 70-13.01.03.004-Р-РСВХ-С-2016-01410/00 от 01.06.2016 (срок действия установлен до 27.04.2021).
 - «Решением о предоставлении водного объекта (участка р. Томь, 48,5 км от устья) в пользование» для «Южного» выпуска сточных вод:
 - № 70-13.01.03.004-Р-РСВХ-С-2015-01145/00 от 02.06.2015 (срок действия установлен до 29.05.2016);
 - № 70-13.01.03.004-Р-РСВХ-С-2016-01409/00 от 01.06.2016 (срок действия установлен до 18.04.2021).

5

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ

5.1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ АО «СХК»

Основной задачей производственного контроля в области охраны окружающей среды (производственного экологического контроля), осуществляемого в АО «СХК», является обеспечение деятельности производств комбината, оказывающих воздействие на окружающую среду, в пределах установленных нормативов и в соответствии с требованиями действующего природоохранного законодательства и нормативных документов.

Производственный экологический контроль включает в себя:

- контроль влияния производств комбината (выбросы, сбросы, отходы) на окружающую среду с целью соблюдения требований по охране окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- радиационный и санитарный контроль объектов окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны наблюдения (ЗН) Сибирского химического комбината. Площадь СЗЗ АО «СХК» составляет 112 кв. км, протяженность ее границы по периметру – 50 км, площадь ЗН АО «СХК» составляет 519 кв. км, протяженность ее границы по периметру – 94,1 км.



Контроль влияния производств на окружающую среду предусматривает:

- контроль содержания загрязняющих (вредных химических и радиоактивных) веществ на источниках выбросов в атмосферу в подразделениях комбината;
- контроль содержания загрязняющих (вредных химических и радиоактивных) веществ в сточных водах подразделений и комбината в целом;
- контроль объемов образования и лимитов размещения отходов производства и потребления (нерадиоактивных отходов), порядка обращения с данными отходами;
- контроль объемов образования жидких и твердых радиоактивных отходов.

Объем и периодичность контроля регламентированы нормативными документами, стандартами организации и проводится на основании графиков, разрабатываемых ежегодно. Результаты контроля оформляются документально.

Радиационный и санитарный контроль состояния окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения комбината предусматривает:

- контроль содержания (вредных химических и радиоактивных) веществ в приземном слое атмосферного воздуха на стационарных постах контроля, оборудованных фильтровально-вентиляционными установками, обеспечивающими непрерывный отбор проб атмосферного воздуха;



– контроль содержания загрязняющих (вредных химических и радиоактивных) веществ в забираемой речной воде, сточных водах комбината и в воде реки Томь ниже по течению от мест выпусков сточных вод комбината;

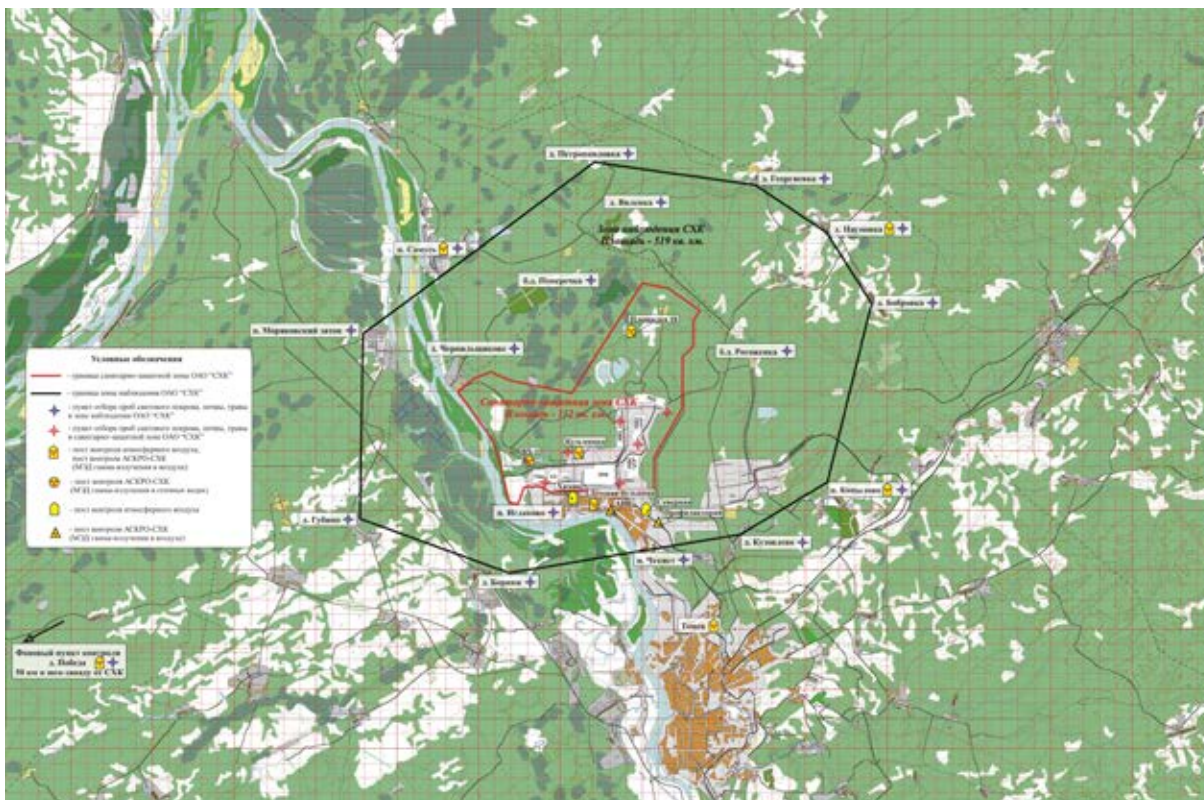
– автоматизированный контроль мощности дозы гамма-излучения и метеорологических параметров окружающей среды автоматизированной системой контроля радиационной обстановки (далее АСКРО) в СЗЗ и ЗН АО «СХК» с систематической передачей информации в ситуационно-кризисный центр Госкорпорации «Росатом». Система АСКРО-СХК метрологически аттестована («Свидетельство...» от 24.06.2016 № 1303-01-2016) в составе десяти стационарных постов;

– радиационный контроль объектов окружающей среды (почва, растительность, снег) в СЗЗ и ЗН комбината. Пробы почвы, растительности и снега отбираются на территории СЗЗ комбината (в 6-ти пунктах контроля), на территории ЗН комбината (в двух пунктах контроля в г. Северске и в 14-ти населенных пунктах, расположенных в радиусе 15÷30 км от АО «СХК»), а также в фоновом пункте контроля – д. Победа;

– радиационный контроль поверхностных водных объектов. Контролю подлежат реки Томь и Обь, материковые и пойменные озера;

– радиационный контроль территории санитарно-защитной зоны комбината, а также территории г. Северска, г. Томска и других населенных пунктов, расположенных в зоне наблюдения АО «СХК».





5.2 МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Объектный мониторинг состояния недр (ОМСН) на промышленных площадках комбината и в его СЗЗ выполняется силами лаборатории геотехнологического мониторинга (ЛГТМ) АО «СХК» в соответствии с Программой ОМСН. Мониторинг представляет собой систему регулярных наблюдений, сбора, накопления, обработки и анализа информации, оценки и прогноза изменений состояния недр в области верхней части зоны активного водообмена, которая испытывает воздействие наземных ядерно- и радиационно-опасных объектов. При мониторинге состояния недр АО «СХК» и зон санитарной охраны водозаборов г. Северска применяются гидродинамические, гидрогеохимические и геофизические виды наблюдений, которые

проводятся с использованием 218 пунктов регулярных наблюдений.

По результатам мониторинга 2016 года можно сделать следующие выводы:

- техногенные нагрузки на подземные воды, выражающиеся в существенных изменениях их химического и радионуклидного состава, по сравнению с предыдущими годами на участках размещения радиационно-опасных объектов комбината, не были зафиксированы;
- участки техногенных изменений подземных вод имеют незначительное площадное распространение и не выходят за пределы промышленных площадок.

По результатам мониторинга 2016 г. подготовлен отчет для «Центра мониторинга состояния недр Госкорпорации Росатом», содержащий информацию о гидродинамическом, температурном режимах подземных вод, а также данные по химическому и радиохимическому анализам проб подземных вод.

6

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

АО «СХК» является основным потребителем водных ресурсов на территории Томской области. Источником водоснабжения служит водный объект – река Томь. Забор речной воды из реки Томь осуществляется «Сибирским химическим комбинатом» при помощи двух береговых насосных станций БНС-1 и БНС-2, которые расположены на правом берегу реки Томь на расстояниях 53,5 и 52,5 км от устья.

За последние 5 лет объём забираемой речной воды уменьшился на 44%, что стало возможно благодаря реализации программ «Энергосбережение и повыше-

ние энергоэффективности АО «СХК» на период 2010 ÷ 2015 гг.», «Энергосбережение и повышение энергоэффективности АО «СХК» на 2016 ÷ 2020 гг.», направленных на экономию природных ресурсов, энергосбережение и снижение энергоёмкости производств комбината, а также снижением производственной программы Теплоэлектроцентрали по выработке электроэнергии в единую энергосистему «Сибирь» и, как следствие, уменьшением количества работающего генерирующего оборудования ТЭЦ, которое является основным потребителем речной воды.

В течение 2012 ÷ 2016 годов объёмы забранной речной воды для производственных нужд АО «СХК» не превышали установленных органами регулирования годовых лимитов водопотребления. Объёмы фактического водопотребления приведены на Диаграмме 1 и в Таблице 1:

Диаграмма 1. Лимиты и объёмы водопотребления АО «СХК» за период 2012 ÷ 2016 гг.

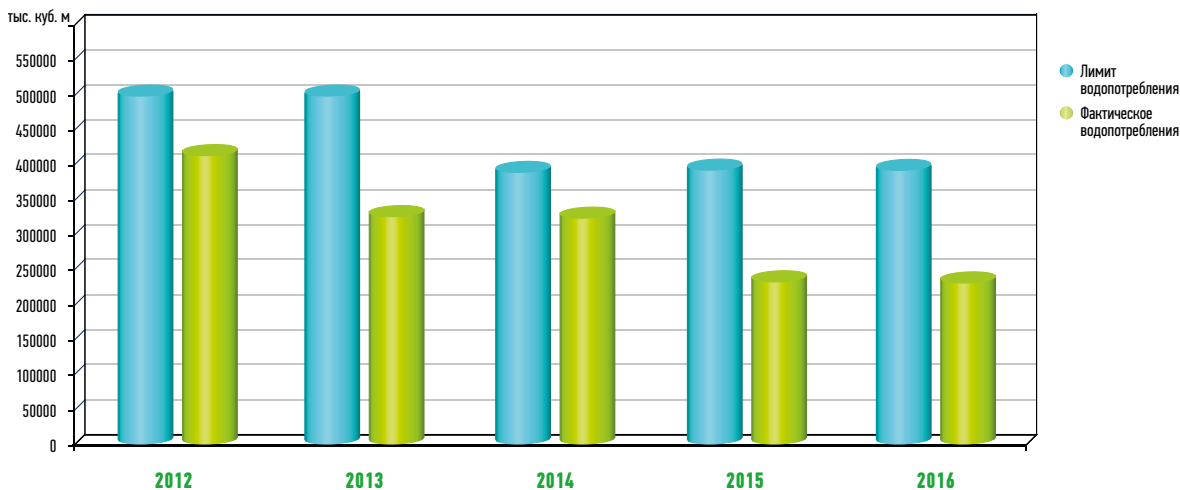


Таблица 1. Объёмы водопотребления из реки Томь в 2012 ÷ 2016 гг.

Год	Лимит водопотребления, тыс. м³	Фактическое водопотребление, тыс. м³	% от лимита водопотребления
2012	499 936	414 727	83,0
2013	499 936	327 883	65,6
2014	389 128	324 496	83,4
2015	392 896	233 608	59,5
2016	392 896	231 019	58,8

Для охлаждения технологического оборудования сублиматного завода АО «СХК» в тёплый период года используется артезианская вода из подземных скважин,

расположенных на территории завода. Лимиты водопотребления и объёмы забора воды из скважин сублиматного завода приведены на диаграмме 2 и в Таблице 2.

Диаграмма 2. Лимиты водопотребления и объёмы забора воды из скважин сублиматного завода в 2012 ÷ 2016 гг.

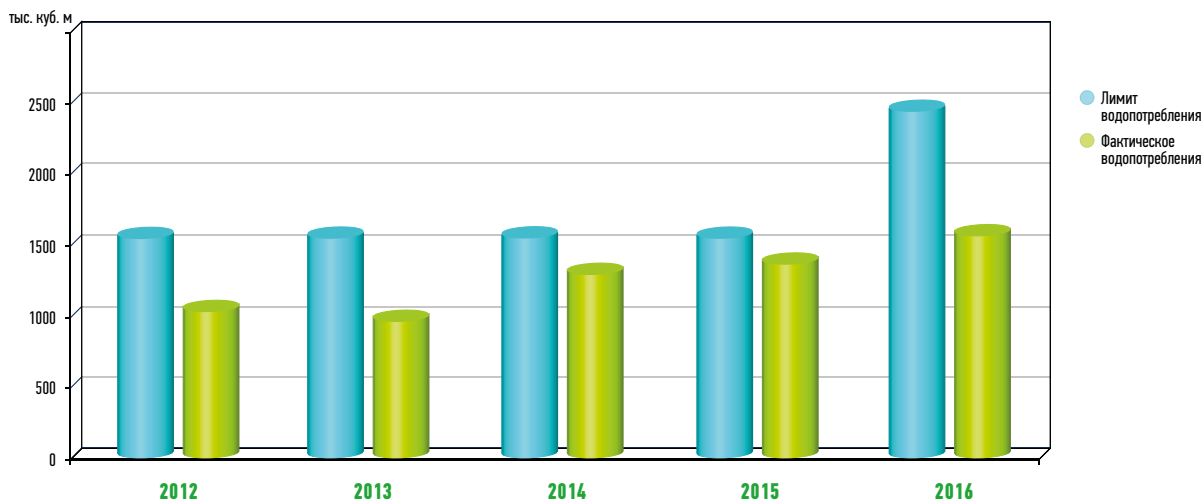


Таблица 2. Объёмы водопотребления из скважин сублиматного завода в 2012 ÷ 2016 гг.

Год	Лимит водопотребления, тыс. м ³	Фактическое водопотребление, тыс. м ³	% от лимита водопотребления
2012	1 546,0	1 044,8	67,6
2013	1 546,0	965,8	62,5
2014	1 546,0	1 303,3	84,3
2015	1 546,0	1 370,3	88,6
2016	2 440,0	1 570,5	64,4

На Сибирском химическом комбинате имеются технологии многократного (оборотного) и повторного использования речной воды.

Так, многократное использование воды реализовано в системе гидрозолоудаления теплоэлектроцентрали. Золошлаковая пульпа с ТЭЦ (состоит из золошлаковых отходов после сжигания угля и воды), направляется на территорию золоотвала, где происходит оседание золы и осветление воды. Далее осветлённая вода для доочистки передается в прудок вторичного отстоя, после

чего вновь подаётся на ТЭЦ для повторного использования в системе гидрозолоудаления.

Повторно-последовательное использование воды предусмотрено в схеме водоснабжения завода разделения изотопов и ТЭЦ. После применения речной воды на ЗРИ для охлаждения оборудования, она направляется для повторного использования в системе охлаждения турбоагрегатов теплоэлектроцентрали.

Данные об объемах многократно и повторно используемой воды за период 2012 ÷ 2016 гг. приведены в Таблице 3.

Таблица 3. Данные об объемах многократно и повторно используемой воды за период 2012 ÷ 2016 гг.

Год	Объём оборотной воды, тыс. м ³	Объём повторно используемой воды, тыс. м ³	% суммы объёма оборотной и повторно используемой воды от общего объёма использованной воды
2012	34 020,0	64 196,8	22,8
2013	33 900,0	59 524,0	27,3
2014	34 020,0	51 057,9	26,2
2015	33 180,0	48 523,2	35,0
2016	33 420,0	44 946,3	33,9

6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

Сточные воды АО «СХК» образуются после использования речной воды, забранной комбинатом из реки Томь. Теплообменные воды ТЭЦ и охлаждающие воды заводов комбината, составляющие большую часть объёма сточных вод АО «СХК», которые проходят по изолированным охлаждающим контурам, не имеют непосредственного контакта с технологическими материалами и поэтому содержат в себе вещества в количествах, соответствующих фоновому загрязнению воды реки Томь.

Сброс сточных вод в реку Томь комбинат осуществляет через два водовыпуска – «Северный» и «Южный». В течение 2012 ÷ 2016 годов лимиты во-

доотведения, установленные для каждого выпуска, не превышались.

Через «Северный» выпуск в Чернильщиковскую протоку реки Томь сбрасываются сточные воды заводов комбината, с муниципальных очистных сооружений ОАО «Северский водоканал» (ОАО «СВК») и нормативно-чистые охлаждающие воды 2-й очереди ТЭЦ. Перед сбросом в р. Томь сточные воды поступают в отстойное водохранилище № 1, где происходит их частичная очистка за счёт механического осаждения взвесей.

Лимиты и объёмы водоотведения через «Северный» выпуск приведены на Диаграмме 3.

Через «Южный» выпуск в реку Томь поступают сточные воды со станции обезжелезивания ОАО «СВК» и нормативно-чистые охлаждающие воды 1-й очереди ТЭЦ, очистка которых не требуется.

Лимиты и объёмы водоотведения через «Южный» выпуск приведены на Диаграмме 4.

Диаграмма 3. Лимиты и объёмы водоотведения через «Северный» выпуск

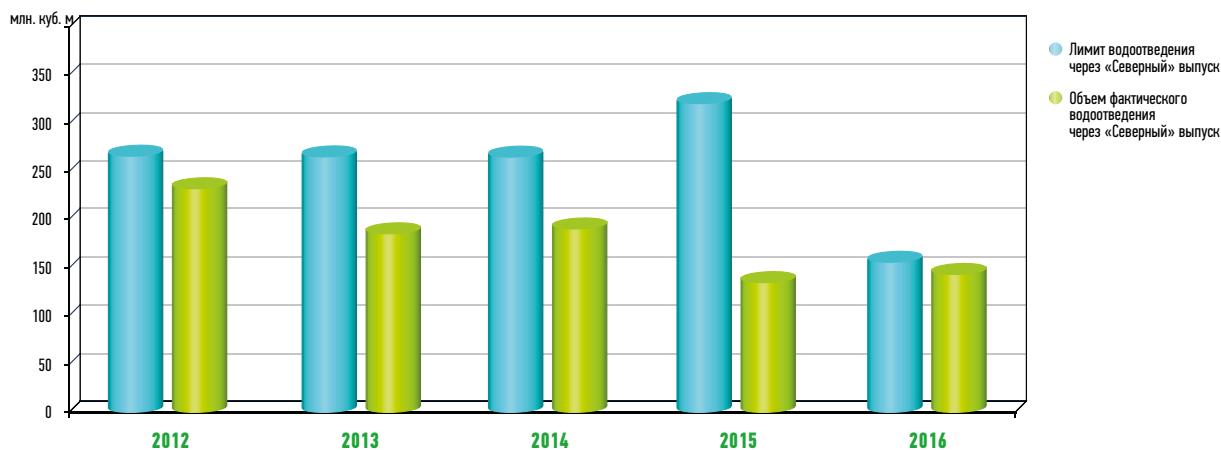
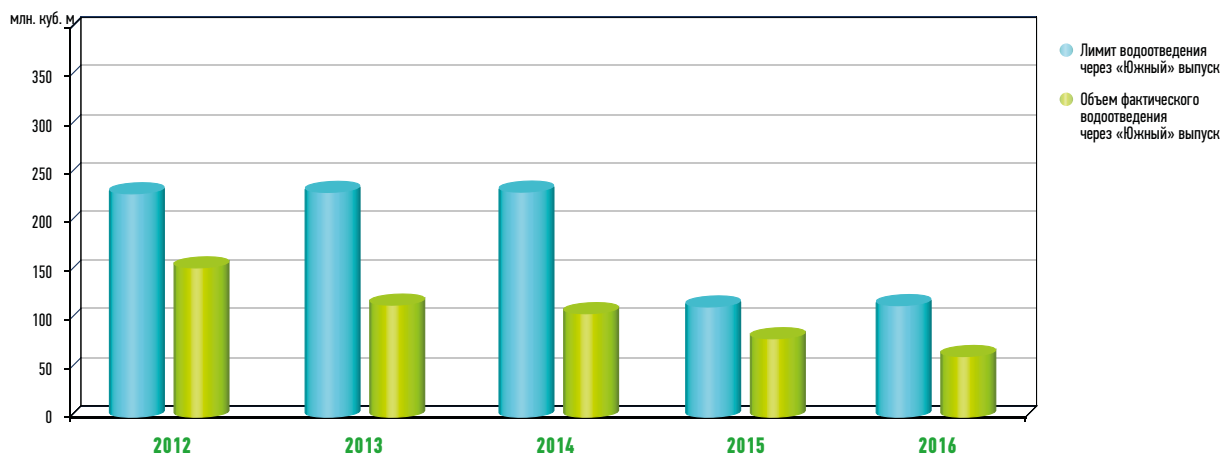


Диаграмма 4. Лимиты и объёмы водоотведения через «Южный» выпуск



Значения лимитов и объёмов водоотведения через «Северный» и «Южный» выпуски комбината приведены Таблице 4.

Таблица 4. Объёмы водоотведения в реку Томь в 2012 ÷ 2016 гг.

Год	Наименование выпуска сточных вод	Лимит водоотведения, тыс. м ³	Фактическое водоотведение, тыс. м ³	% от лимита водоотведения
2012	«Северный»	265 194	232 749	87,8
	«Южный»	229 742	151 692	66,0
2013	«Северный»	265 194	184 534	76,3
	«Южный»	229 742	113 551	66,2
2014	«Северный»	265 194	188 563	71,1
	«Южный»	229 742	106 270	46,2
2015	«Северный»	320 802	133 167	41,5
	«Южный»	112 952	78 999	69,9
2016	«Северный»	157 300	142 782	90,8
	«Южный»	112 952	62 750	55,6

При этом объём сточных вод ОАО «СВК» в 2016 году составил:

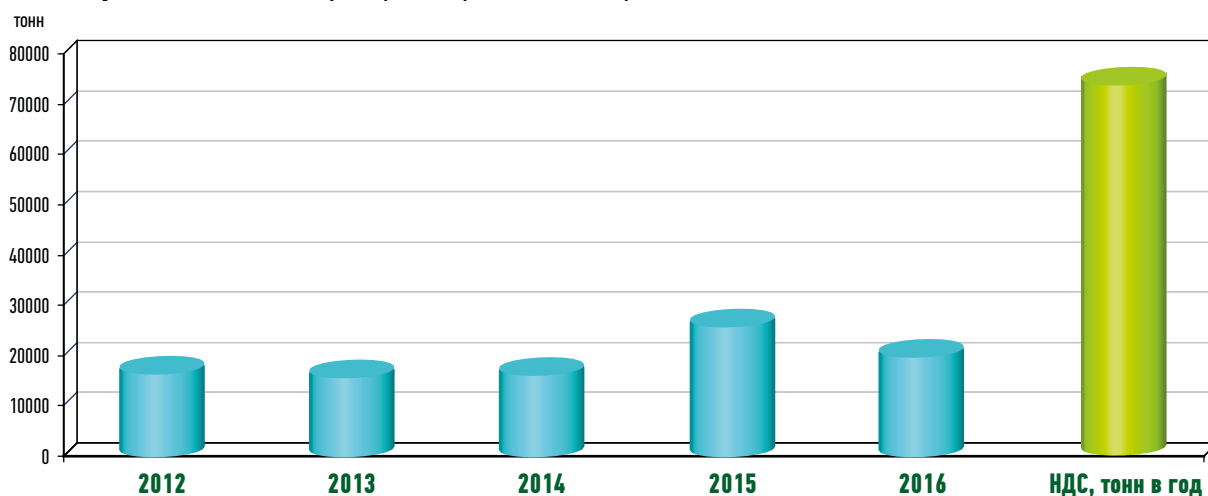
- через «Северный» выпуск 8 535,33 тыс.м³ или 6,0% от общего объёма сброса;
- через «Южный» выпуск 590,04 тыс.м³, или 0,9% от общего объёма сброса.

6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ.

Суммарные сбросы вредных химических веществ (ВХВ) в 2016 году составили 20 296,3 тонн, что составляет 27,2% от НДС. Из них 4569 тонн или 22,8% от суммарного сброса составляют сбросы ОАО «СВК».

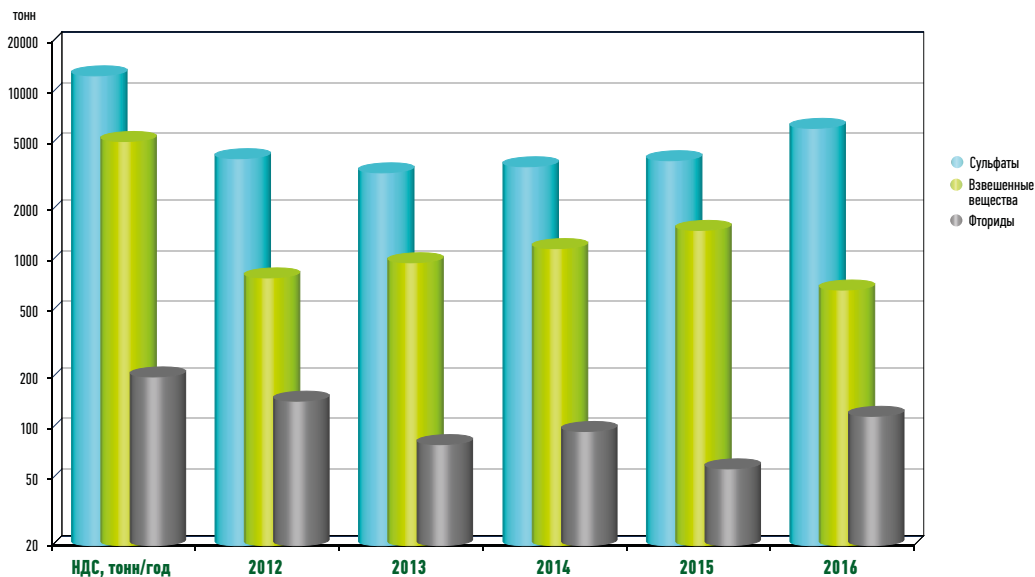


Диаграмма 5. Динамика суммарных сбросов ВХВ за период 2012 ÷ 2016 гг.



Динамика суммарного сброса в реку Томь основных вредных химических веществ АО «СХК» за 5 лет в сравнении с установленными нормативами допустимого сброса (НДС) представлена на Диаграмме 6:

Диаграмма 6. Динамика сбросов основных ВХВ за период 2012 ÷ 2016 гг. в сравнении с НДС



Сбросы вредных химических веществ (ВХВ) со сточными водами АО «СХК» в реку Томь за отчетный период не превысили НДС, установленных комбинату надзорными органами и составили:

- по «Северному» выпуску – 1,6 ÷ 94,6 % от НДС;
- по «Южному» выпуску – 0,5 ÷ 21,2% от НДС.

Сбросы основных ВХВ по «Северному» и «Южному» выпускам за 2016 год приведены в Таблице 5 («Северный» выпуск) и Таблице 6 («Южный» выпуск).

Таблица 5. Сбросы ВХВ со сточными водами через «Северный» выпуск

№	Наименование вещества	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, т/ год	Фактические сбросы в 2016 году	
				т/год	% от НДС
1	Фториды	3	118,0	111,6	94,6
2	Нефтепродукты	3	7,87	6,74	85,6
3	Железо общее	4	15,7	8,9	56,7
4	Нитраты	4	1 365,3	21,6	1,6
5	Сульфаты	4	7 786,4	5 955,3	76,5
6	Хлориды	4э	1 840,4	74,6	4,1
7	Фосфаты по фосфору	4э	15,7	11,2	71,3
8	Взвешенные вещества	-	2 988,7	437,1	14,6

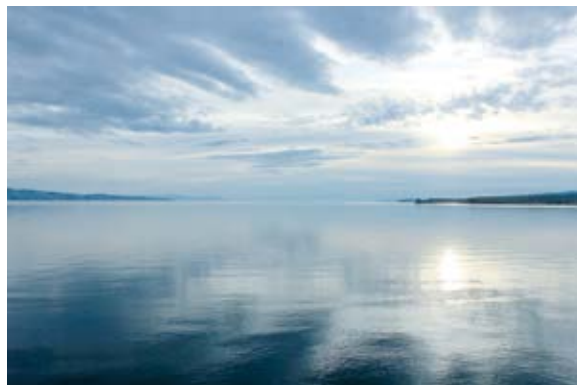
Таблица 6. Сбросы ВХВ со сточными водами через «Южный» выпуск

№	Наименование вещества	Класс опасности	Норматив допустимого сброса, т/ год	Фактические сбросы в 2016 году	
				т/год	% от НДС
1	Фториды	3	83,6	5,9	7,1
2	Нефтепродукты	3	5,65	1,12	19,8
3	Железо общее	4	11,3	1,7	15,0
4	Нитраты	4	1010,9	19,9	2,0
5	Сульфаты	4	4 890,8	218,9	4,5
6	Хлориды	4э	14 514,3	67,1	0,5
7	Фосфаты по фосфору	4э	11,3	2,4	21,2
8	Взвешенные вещества	-	2 146,1	236,1	11,0

6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

АО «СХК» установлены нормативы сброса радионуклидов со сточными водами в реку Томь через «Северный» выпуск.

В 2016 году, так же как и в период 2012 ÷ 2015 гг., радионуклиды, которые могут образовываться в ходе проведения технологических процессов на заводах АО «СХК» (кобальт 60, стронций 90, рутений 106, цезий 137, церий 144), в сточных водах АО «СХК» не обнаруживались при нижних пределах методов их определения, которые не превышают соответствующих уровней вмешательства по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде, установленных «Нормами радиационной безопас-



ности (НРБ 99/2009)». Сумма альфа- и бета-активных нуклидов в сточных водах не превышает контрольных уровней.

6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

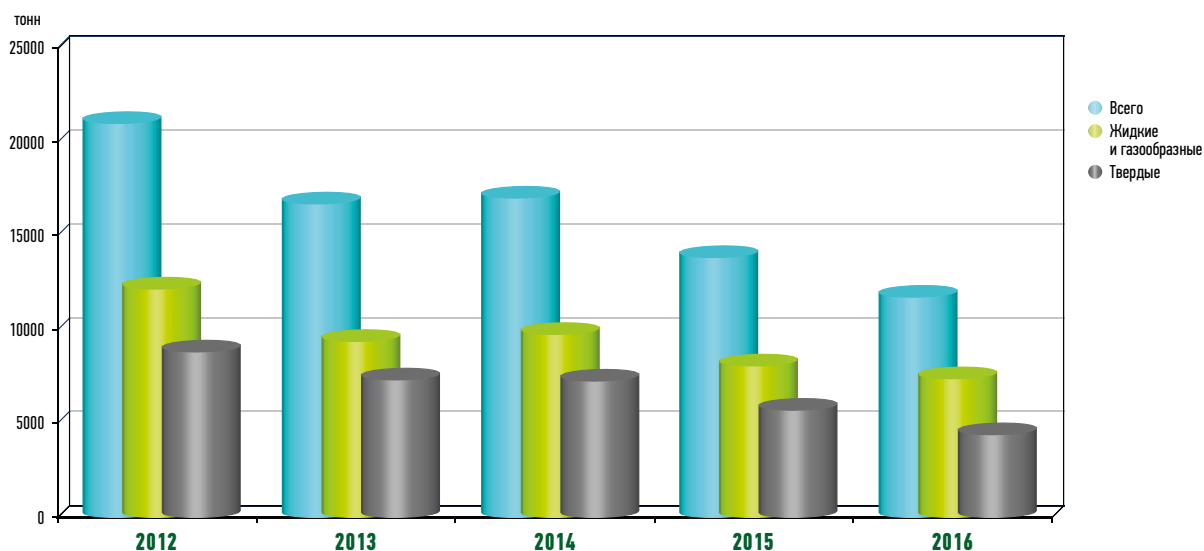
6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Суммарные выбросы вредных химических веществ (ВХВ) в 2016 году составили 11759,277 тонн или 23% от ПДВ (ПДВ – санитарный норматив выброса, установленный комбинату надзорными органами), из них выбросы ТЭЦ составили 11714,907 тонн или 22,7% от ПДВ.

Динамика выбросов ВХВ за период 2012 ÷ 2016 гг. представлена на диаграмме 7.



Диаграмма 7. Динамика выбросов ВХВ за период с 2012 по 2016 год



Выбросы вредных химических веществ в атмосферу в 2016 году на 99,5% представлены выбросами ТЭЦ, которые состоят из следующих загрязняющих веществ: бенз(а)пирен, мазутная зола, оксиды азота (в пересчете

на азота диоксид), серы диоксид, углерод черный (сажа), углерод оксид, зола углей Кузнецкого месторождения.

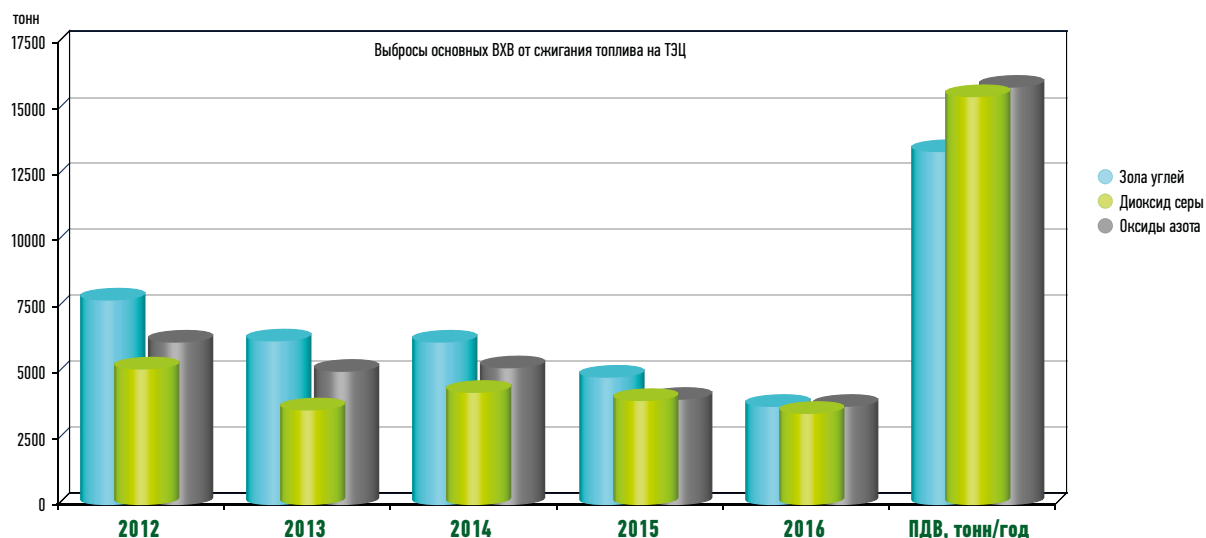
Сведения о фактических выбросах ТЭЦ в 2016 году представлены в Таблице 7.

Таблица 7. Выбросы ВХВ в атмосферу ТЭЦ в 2016 г.

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс в 2016 году	
				т/год	% от ПДВ
1	Бенз(а)пирен	1	0,013	0,003	23
2	Мазутная зола теплоэлектростанций	2	1,443	0,197	14
3	Оксиды азота (в пересчете на азота диоксид)	3	15845	3715,874	23
4	Серы диоксид	3	15485	3477,100	22
5	Углерод черный (Сажа)	3	5435	670,448	12
6	Углерод оксид	4	807	125,717	16
7	Зола углей Кузнецкого месторождения	-	13408	3708,755	28

Динамика выбросов золы углей, диоксида серы и оксида азота за период 2012 ÷ 2016 гг. в сравнении с ПДВ представлена на диаграмме 8.

Диаграмма 8. Динамика выбросов золы углей, диоксида серы и оксида азота за период 2012 ÷ 2016 гг.



В 2016 году по сравнению с 2015 годом выбросы твердых веществ, диоксида серы, оксидов азота и оксида углерода снизились и суммарно составили 11698 тонн. Снижение выбросов связано с уменьшением количества сожженного на теплоэлектроцентрали угля на 10,8% (в 2016 г. на ТЭЦ было сожжено 793,0 тыс. тонн, в 2015 году – 884,3 тыс. тонн угля соответственно), а также выводом из эксплуатации котлоагрегата №1 с низким КПД очистки золоулавливающей установки.

В 2016 году выбросы вредных химических веществ от заводов комбината (за исключением ТЭЦ)

составили всего 0,5% от общего выброса АО «СХК». В выбросах присутствуют: аэрозоли кислот, аммиак, фтористые газообразные соединения, органические соединения, неорганические пыли и ряд других веществ.

В 2016 году по сравнению с 2015 годом выбросы ВХВ в атмосферу снизились на 6,3 тонн и суммарно составили 44,37 тонн или 21,1% от ПДВ. Сведения о фактических выбросах от заводов комбината за период 2012 ÷ 2016 гг. представлены на диаграмме 9.

Диаграмма 9. Сведения о фактических выбросах ВХВ от заводов комбината за период 2012 ÷ 2016 гг.

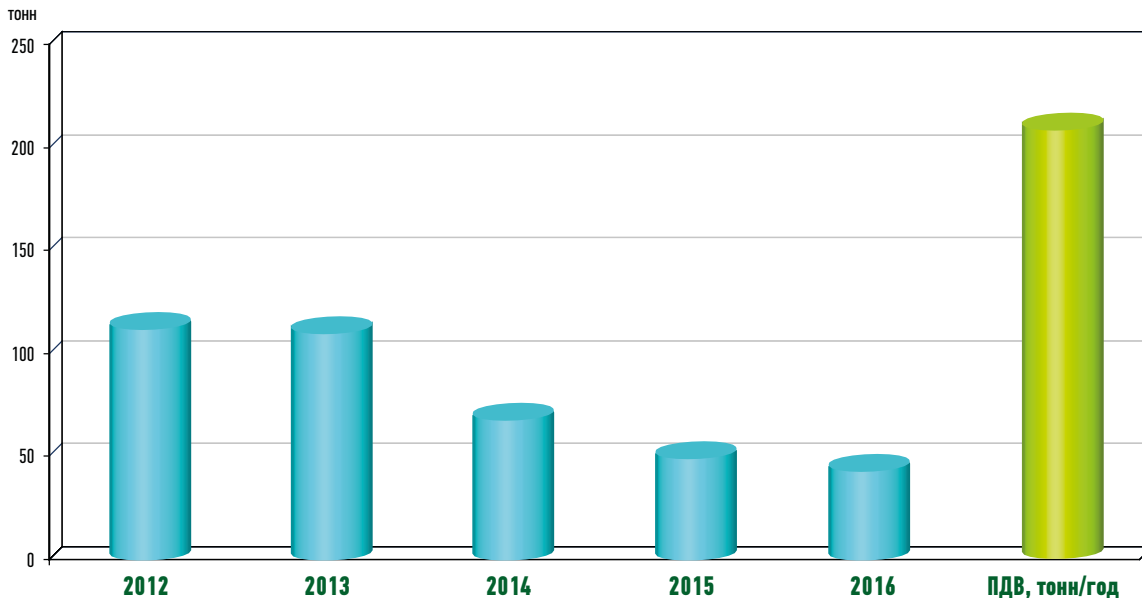
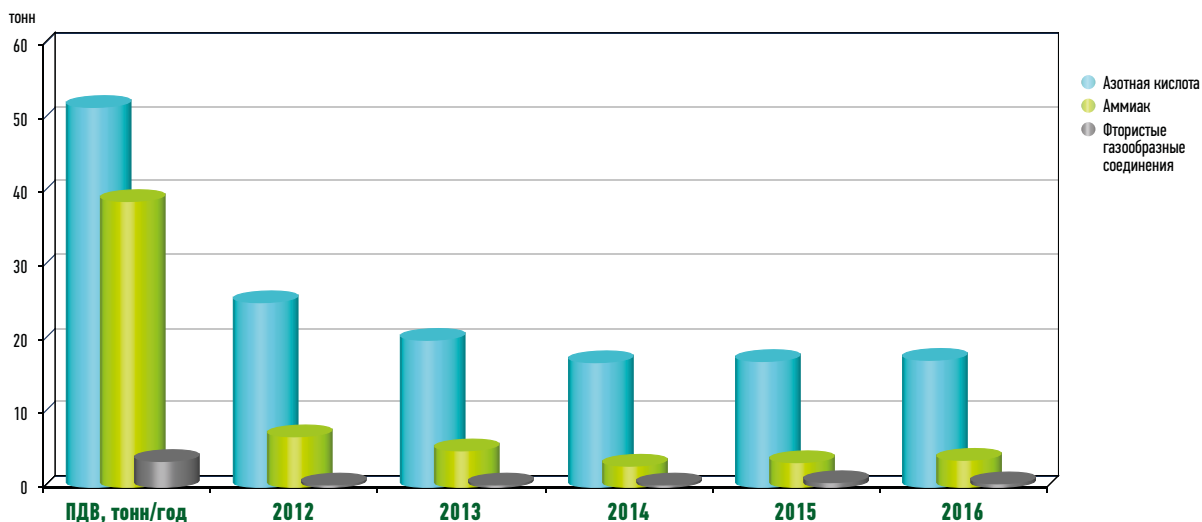


Диаграмма 10. Динамика выбросов основных ВХВ за период 2012 ÷ 2016 гг. в сравнении с ПДВ



6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Выбросы радионуклидов в атмосферу в 2016 году, как и в предыдущие годы, находились на стабильно низком уровне и составили всего 1,2 ÷ 1,9 % от ПДВ (ПДВ – санитарный норматив выброса радионуклидов, установленный комбинату надзорными органами). Сведения по выбросам радионуклидов в атмосферу в период 2012 ÷ 2016 гг. приведены в Таблице 8.



Таблица 8. Выбросы радионуклидов в атмосферу

Наименование радионуклида	Фактические выбросы радионуклидов в атмосферу, % от ПДВ				
	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Сумма альфа-активных нуклидов	0,4	0,4	0,4	0,4	1,9
Сумма бета-активных нуклидов	0,01	0,01	0,01	0,01	1,2
Стронций-90	0,2	0,1	0,04	0,07	0,77

Примечание: В связи с утверждением «Нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух АО «СХК»» (приказ МТУ по надзору за ЯРБ Сибири и Дальнего Востока Ростехнадзора № 544-пр от 14.09.2015) и получением комбинатом нового «Разрешения на выброс радиоактивных веществ в атмосферу» № 23-2015 от 22.09.2015, начиная с 2016 года величина выбросов радионуклидов в атмосферу приводится в сравнении с указанными нормативами ПДВ.

По результатам производственного контроля атмосферного воздуха в 2016 году среднегодовые концентрации радионуклидов в приземном слое атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения АО «СХК» находились на уровнях, близких к фоновым значениям.

В приземном слое атмосферного воздуха уровни содержания радионуклидов стронция-90, цезия-137 и плутония-239, -240 были в тысячи - миллионы раз ниже санитарных нормативов, установленных для населения «Нормами радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», радионуклиды рутений-106 и церий-144 не обнаруживались.

По данным автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО - СХК) мощность дозы гамма-излучения в санитарно-защитной зоне комбината за пределами территории основных подразделений АО «СХК» и в зоне наблюдения составила 0,08 ÷ 0,09 мкЗв/час, что соответствует фоновому уровню для региона.

6.4. ОТХОДЫ

6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В 2016 году в подразделениях АО «СХК» образовалось 151 724,2 тонн нерадиоактивных отходов производства и потребления, что составляет 43,2 % от годово-

го норматива образования отходов, установленного для комбината надзорными органами.

Структура образовавшихся отходов по классам опасности представлена на диаграмме 11. Основная масса отходов (99,0%), образующихся в АО «СХК», относится к 5 классу опасности (неопасные отходы), и представляет собой золошлаки от сжигания углей на ТЭЦ. Структура обращения с отходами АО «СХК» представлена на диаграмме 12.

Диаграмма 11. Структура образовавшихся отходов в 2016 году

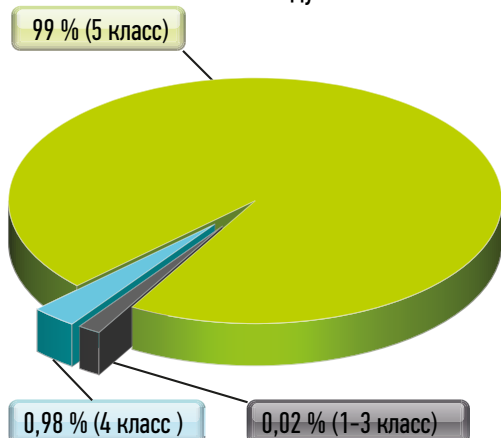
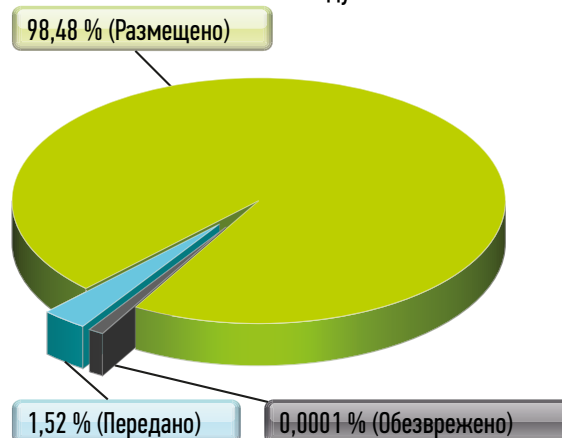


Диаграмма 12. Структура обращения с отходами в 2016 году



Динамика образования (с распределением по классам опасности), использования и обезвреживания отходов производства и потребления за последние пять лет представлена в Таблице 9.

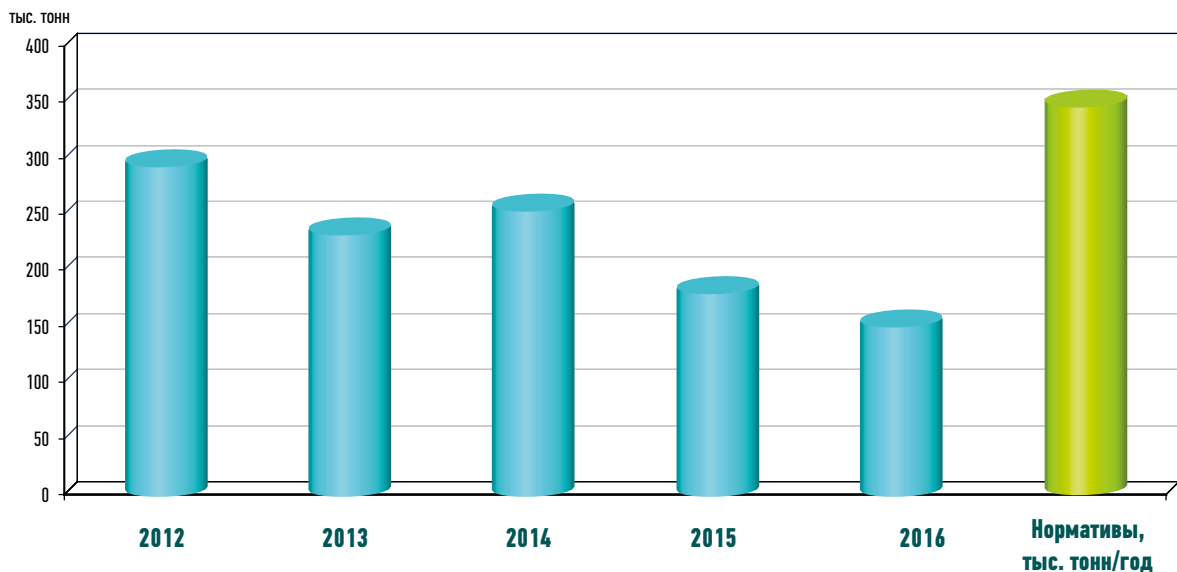
Таблица 9. Образование, использование и обезвреживание отходов за период 2012 ÷ 2016 гг.

Деятельность по обращению с отходами АО «СХК»	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
1. Образование отходов					
Образовалось, тонн, в т.ч.	296678,0	235608,0	255811,0	182725,2	151724,2
1 класса опасности	5,0	7,1	5,5	7,5	4,1
2 класса опасности	0	0,9	0,5	0,7	0,1
3 класса опасности	120	65	47	13	24
4 класса опасности	1797	2180	1429	1383	1491
5 класса опасности	294756	233355	254329	181321	150205
2. Методы обращения с отходами					
Использовано на СХК, тонн	18	88	0	0	0
Обезврежено на СХК, тонн	0	0,9	0,5	0,7	0,1
Захоронено на СХК, тонн	274848	228566	249188	179099	148790
Передано другим организациям всего, тонн, в т.ч.:	21718	6492	6220	3686	2292
– для использования	19267	3293	3968	1760	550
– для захоронения	2445	3193	2228	1917	1738
– для обезвреживания	6	6	5	9	4
– для хранения	0	0	19	0	0

Уменьшение количества образования отходов, основную часть которых (99,0%) составляет золошлаковая смесь от сжигания углей (5 класс опасности), произошло из-за снижения в отчетном году количества сожженного угля на ТЭЦ.

Динамика образования отходов АО «СХК» за последние пять лет в сравнении с установленными нормативами представлена на диаграмме 13.

Диаграмма 13. Динамика образования отходов АО «СХК» за период 2012÷2016 г.г. в сравнении с установленными нормативами



АО «СХК» имеет 3 собственных объекта размещения отходов 4 и 5 классов опасности, которые расположены на территории РХЗ, золоотвале ТЭЦ 2-й очереди и золоотвале ТЭЦ 3-й очереди. Указанные полигоны захоронения промышленных отходов АО «СХК» внесены в государственный реестр объектов размещения отходов:

- РХЗ – № 70-00069-3-00758-281114;
- золоотвал ТЭЦ (2-я очередь) – № 70-00070-3-00758-281114;
- золоотвал ТЭЦ (3-я очередь) – № 70-00071-3-00758-281114

(приложение к приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 28.11.2014 № 758 «О включении объектов размещения отходов в государственный реестр объектов размещения отходов»).

6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

В процессе производственной деятельности при работе с радиоактивными веществами и ядерными материалами на заводах АО «СХК» образуются твердые и жидкие радиоактивные отходы (РАО).

К твердым радиоактивным отходам (ТРО) относятся, в основном, загрязненные радионуклидами средства защиты, технологические отходы, списанные приборы, использованные элементы оборудования, металлолом, выработавшие ресурс радионуклидные источники. Твердые радиоактивные отходы в зависимости от уровня загрязненности размещаются в хранилищах, представляющие собой сооружения, выполненные по специальным проектам. По результатам проводимого мониторинга влияние хранилищ ТРО за пределами промышленных площадок комбината не выявлено.

Жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) с учетом источника их образования и уровня загрязненности разделяются на нетехнологические и технологические отходы. В схеме обращения с ЖРО в АО «СХК» в настоящее время задействованы 4 открытых бассейнов-хранилищ (2 бассейна выведены из эксплуатации и находятся в стадии консервации), общекомбинатские очистные сооружения.

Нетехнологические ЖРО относятся к низкоактивным жидким РАО и состоят из отработанных вод систем, обслуживающих технологический процесс: трапные, дренажные, бассейновые воды, отмывочные растворы, воды санпропускников. Эти отходы направляются на очистные общекомбинатские сооружения, включающие в себя отстойные водохранилища, насосные станции и отделение очистки, для подготовки к их передаче ФГУП «НО РАО»

и последующему глубинному захоронению на полигоне подземного захоронения ЖРО.

Технологические ЖРО образуются в основном на радиохимическом заводе и относятся к среднеактивным жидким РАО. После соответствующей подготовки эти отходы также передаются ФГУП «НО РАО» и изолируются от окружающей среды методом глубинного захоронения. Подготовка отходов к захоронению заключается в химической обработке каждого вида отходов с целью доведения их состава до совместимого с пластовыми водами подземного хранилища.

Глубинное захоронение ЖРО осуществляется с 1963 г. на специально оборудованном полигоне. Захоронение осуществляется в два пористых песчаных горизонта, залегающих на глубине от 270 до 390 метров и перекрытых глиняными водоупорами. Выделены две пространственно и технологически разобщенные площадки: одна площадка – для размещения низкоактивных ЖРО, другая площадка – для размещения среднеактивных ЖРО. Захоронение ЖРО в подземные горизонты методом локализации отходов в пределах горного отвода недр позволяет решать вопросы по обращению с РАО с минимальным изъятием для этих целей природных ресурсов.

Геолого-гидрогеологические, топографические, гидрографические, инженерно-геологические, сейсмические, тектонические и климатические условия площадок для наземных хранилищ и подземных пунктов захоронения радиоактивных отходов комбината удовлетворяют требованиям НП-069-14 «Приповерхностное захоронение радиоактивных отходов. Требования безопасности».

На промышленных площадках комбината (в районе расположения поверхностных хранилищ ЖРО и ТРО), а также на полигонах подземного захоронения жидких радиоактивных отходов осуществляется геотехнологический мониторинг за возможной миграцией радионуклидов в подземные воды по 218 наблюдательным скважинам.

Сейсмотектонические условия района характеризуются как относительно спокойные и по результатам оценок, выполненных филиалом ОАО «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Гидропроект» им. С.Я. Жука» – «Центр службы геодинамических наблюдений в энергетической области», не будут существенно влиять на эксплуатацию хранилищ РАО в течение длительного периода геологического времени. Опасные геологические процессы и явления (карст, оползни, сели, просадочные грунты и др.) на территории, прилегающей к району расположения хранилищ, отсутствуют. Тектонически активных разломов в районе площадок с хранилищами РАО не установлено.

Территории хранилищ РАО обеспечены необходимой физической защитой. Ближайшие железнодорожные

пути Российских железных дорог проходят в 8 км от АО «СХК», а расстояние до областных автомобильных дорог составляет около 5 км, что исключает распространение поражающих факторов на объекты комбината в случае возникновения крупномасштабной аварии (пожар, розлив ВХВ) на этих магистралях. Ближайший аэропорт находится в 32 км к югу, а местная авиатрасса в 22 км к востоку от промышленной площадки АО «СХК». Над территорией «Сибирского химического комбината» полёты запрещены.

Безопасность эксплуатации хранилищ ЖРО подтверждена лицензиями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, выданными на основании рассмотрения комплектов документов, обосновывающих данный вид деятельности.

Структура образовавшихся в 2016 году твердых и жидких радиоактивных отходов по категориям активности представлена на диаграммах 14 и 15.

Диаграмма 14. Структура образования твёрдых радиоактивных отходов СХК в 2016 г.



Диаграмма 15. Структура образования жидких радиоактивных отходов СХК в 2016 г.



6.5. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИЙ РАСПОЛОЖЕНИЯ АО «СХК»

В течение 2016 года не зарегистрировано случаев загрязнения радионуклидами территории промышленной площадки и санитарно-защитной зоны АО «СХК».

На промышленной площадке и в санитарно-защитной зоне АО «СХК» имеются территории, загрязненные радионуклидами. Общая площадь этих территорий составляет 14,6 км².

К загрязненным территориям, в соответствии с принятой классификацией, отнесены территории на промышленных площадках АО «СХК» (в том числе территории, занятые открытыми водоёмами-хранилищами жидких радиоактивных отходов, включая прилегающие к ним территории) и в санитарно-защитной зоне АО «СХК» (территория, занятая отстойным водохранилищем сточных вод комбината).

Указанные радиационно-загрязненные территории являются результатом предыдущей деятельности комбината, т.е. наследием от выполнения оборонных программ в период «холодной войны» и гонки вооружений.

В зоне наблюдения комбината территории, загрязненные радионуклидами, отсутствуют.

7

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ



7.1. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СОКРАЩЕНИЕ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Планирование и выполнение мероприятий по охране окружающей среды и экологической безопасности осуществляется в целях реализации Экологической политики АО «СХК». Планы мероприятий по охране окружающей среды и экологической безопасности включают в себя работы по:

- рациональному использованию природных ресурсов;
- внедрению передовых технологий с целью снижения уровня загрязнения окружающей среды всеми видами отходов (газообразными, жидкими, твердыми);

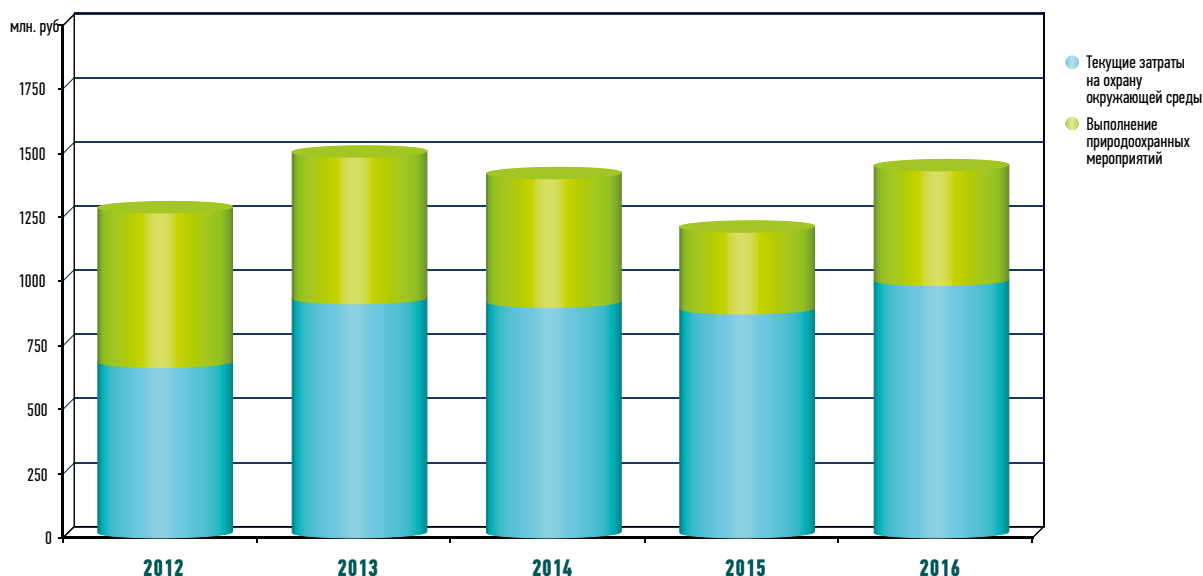
- совершенствованию действующих технологических процессов;
- строительству новых или модернизации (реконструкции) существующих очистных сооружений (установок);
- строительству современных хранилищ твердых и жидких РАО;
- совершенствованию порядка обращения со всеми видами отходов;
- снижению или прекращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов их в гидрографическую сеть и др.

АО «СХК» ежегодно вкладывает значительные финансовые средства в охрану окружающей среды и на реализацию природоохранных мероприятий. Сведения о ежегодных затратах на охрану окружающей среды приведены в Таблице 10 и на диаграмме 16.

Таблица 10. Затраты на охрану окружающей среды за период 2012÷2016 гг.

Вид расходов, млн. руб.	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Текущие затраты на охрану окружающей среды	665,5	913,5	900,3	871,6	982,5
Выполнение природоохранных мероприятий	602,4	569,9	501,7	319,8	451,3
Общие затраты на охрану окружающей среды	1267,9	1483,4	1402,0	1191,4	1433,8

Диаграмма 16. Динамика затрат на охрану окружающей среды за период 2012÷2016 гг.



В текущие затраты на охрану окружающей среды за 2016 год входят:

- текущие (эксплуатационные) затраты – 822,1 млн. руб.;
- оплата услуг природоохранного назначения – 133,7 млн. руб.;
- затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды – 26,7 млн. руб.

В 2016 году на реализацию запланированных комбинатом мероприятий по охране окружающей среды из всех источников финансирования затрачено 451,3 млн. рублей.

Основные мероприятия и объём выполненных работ представлены в Таблице 11.

Таблица 11. Выполнение природоохранных мероприятий АО «СХК» в 2016 году

Наименование мероприятий	Объём освоенных средств в 2016 г., млн. руб.
Реконструкция общекомбинатских очистных сооружений	174,7
Консервация бассейна-хранилища жидких радиоактивных отходов № 1	43,2
Консервация бассейна-хранилища жидких радиоактивных отходов № 25	194,2
Консервация наземных хранилищ твёрдых радиоактивных отходов	39,2
Итого:	451,3

7.2. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА 2017 ГОД

На 2017 год на комбинате запланировано выполнение работ по охране окружающей среды на сумму около 574,2 млн. рублей, виды работ представлены в Таблице 12:

Таблица 12. Запланированные природоохранные мероприятия АО «СХК» на 2017 г.

Наименование мероприятий	Объём запланированных средств на 2017 г., млн. руб
Реконструкция общекомбинатских очистных сооружений	308,2
Консервация бассейна-хранилища жидких радиоактивных отходов № 1	102,0
Консервация бассейна-хранилища жидких радиоактивных отходов № 25	157,7
Консервация наземных хранилищ твёрдых радиоактивных отходов	6,3
Итого:	574,2



7.3. ПЛАТЕЖИ ЗА НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ В 2016 ГОДУ

АО «СХК» в установленные сроки и в полном объёме осуществляет платежи за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты всех уровней в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации.

7.4. КЛЮЧЕВЫЕ СОБЫТИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Ключевыми событиями 2016 года в сфере реализации экологической политики и развития систем менеджмента АО «СХК» стали:

- выполнение работ, предусмотренных Федеральной целевой программой «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016–2020 годы и на период до 2030 года» с целью снижения потенциальной радиационной опасности АО «СХК»;
- начало реализации «Плана мероприятий по усовершенствованию объектовой автоматизированной системы контроля радиационной обстановки акционерного общества «Сибирский химический комбинат» (АС-КРО-СХК) на 2016–2018 годы»;
- проведение опытной эксплуатации информационно-аналитической системы радиоэкологического мониторинга (ИАС РЭМ) АО «СХК», предусмотренной

«Программой развития ИАС РЭМ на предприятиях Госкорпорации «Росатом» на период 2013–2020 гг.»;

- формирование и реализация плана разработки / актуализации / пересмотра политики, процессов и нормативных документов АО «СХК» с учетом необходимости применения в АО «СХК» требований ISO 14001:2015;
- организация и проведение обучения 150 специалистов АО «СХК» требованиям ISO 14001:2015;
- организация и проведение инвентаризации газопылеулавливающих установок АО «СХК»;
- участие в конкурсе «Экологически образцовая организация атомной отрасли»;
- реализация в намеченные сроки и в полном объеме комплекса мероприятий, направленных на достижение экологических целей и задач.



8

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ



8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Сведения об охране атмосферного воздуха, об использовании воды, об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления по формам государственной статистической отчетности в установленные сроки представляются комбинатом в адрес Госкорпорации «Росатом», АО «ТВЭЛ», местные органы Росстата и государственные надзорные органы: Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Томской области, Отдел водных ресурсов Верхнеобского бассейнового управления Федерального

агентства водных ресурсов, Северский отдел инспекций Межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Сибири и Дальнего Востока Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), Межрегиональное управление № 81 Федерального медико-биологического агентства.

Кроме этого, результаты производственного экологического контроля состояния окружающей среды в районе расположения комбината представляются комбинатом по запросам в Межрегиональное управление №81 Федерального медико-биологического агентства, а также в областные и местные природоохранные органы: Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Томской области и Комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов Администрации ЗАТО Северск.



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

В АО «СХК» в 2016 году проводилась работа со средствами массовой информации, общественными организациями и населением, направленная на информирование всех заинтересованных сторон о природоохранной деятельности комбината и состоянии окружающей среды в районе расположения комбината.

Наименование мероприятия	Дата проведения
Организация технических туров на промышленные площадки АО «СХК»: — для съемочной группы информационно-аналитической программы «Вести недели»; — для журналистов региональных и местных СМИ Томской области; — для участников семинара пресс-служб ГК «Росатом»; — для участников технического семинара — специалистов института «Атом-проект» (г. Санкт-Петербург)	11.02.2016 30.03.2016 25.10.2016 22.11.2016
Организация АО «СХК» экологической акции в рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая весна-2016», созданного Неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского. Приняли участие сотрудники комбината и молодежь города Северска (около 100 чел.)	03.05.2016
Топливная компания «ТВЭЛ», АО «СХК» оказали содействие в организации Всероссийского образовательного форум-конкурса «Новое поколение — ресурс будущего». Форум-конкурс прошел в формате новой образовательной технологии — форсайт-лаборатории. Также в рамках мероприятия была организована выставка научно-технических работ школьников и студентов «Технологии для будущего», в том числе связанных с энергоэффективностью и проблемами экологии.	05.09.2016 — 07.09.2016
Участие в организации проведения VII Школы-конференции молодых атомщиков Сибири, проходившей в городе Томске при поддержке Госкорпорации «Росатом», Администрации Томской области, Национального исследовательского Томского политехнического университета, информационного центра по атомной энергии Томска и некоммерческого партнерства «Сибатомкадры». Студенты, аспиранты и молодые ученые из сибирских и других регионов России, а также стран ближнего зарубежья собрались, чтобы обсудить актуальные вопросы атомной отрасли, в том числе экологические.	19.10.2016 — 21.10.2016
АО «СХК» подготовлен отчет по экологической безопасности за 2015 год. Электронная версия отчета размещена на официальном сайте СХК. Подготовлена и направлена заинтересованным сторонам полиграфическая версия отчета. В информационном центре по атомной энергии г. Томска для представителей методических объединений, учителей естественнонаучного профиля и педагогов-экологов Томска и Северска проведена презентация отчета	23.11.2016
Организация выставки-презентации промышленной продукции и перспективных разработок Топливной компании «ТВЭЛ» с отражением влияния на окружающую среду предприятий, в том числе АО «СХК».	06.12.2016
Подготовлен публичный годовой отчет АО «СХК» за 2015 год. Тема отчета «Эффективность в основе стратегии развития Топливной компании», «АО «СХК» на карте новой атомной энергетики». В отчете представлен раздел «Управление природным капиталом. Охрана окружающей среды». Электронная версия отчета выложена на официальном сайте АО «СХК». Полиграфическая версия отчета направлена заинтересованным сторонам.	2016
Организация информационно-образовательных мероприятий: фестиваль «Энергия интеллекта», программа «Первый шаг в Атомный проект», проект «Открытый урок». На мероприятиях обсуждались проблемы экологии, деятельность комбината и ее безопасность для населения и окружающей среды.	2016



За отчетный период при организационном участии отдела по связям с общественностью в АО «СХК» состоялось:

- 20 экскурсий в подразделения АО «СХК», в которых приняли участие 430 чел.;
- 62 экскурсии по музею истории СХК, в которых приняли участие 4 699 чел.

Экскурсии организовывались для представителей различных целевых аудиторий: учащихся городов Томска и Северска, представителей органов исполнительной и законодательной власти региона, работников комбината и дочерних обществ, а также участников различных мероприятий и делегаций. Во время экскурсий проводилось ознакомление с производствами комбината, в т.ч. обеспечение экологической безопасности.

В течение 2016 года АО «СХК» были изготовлены буклеты экологической направленности, наборы открыток на экологическую тематику, которые раздавались на экскурсиях в Музей истории СХК и на производственные площадки комбината.



8.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ.

В течение 2016 года в корпоративных средствах массовой информации (СМИ) размещено 182 материала по экологической тематике.

Размещение информации об интегрированной системе менеджмента АО «СХК»:

- 52 пресс-релиза;
- 66 публикаций в корпоративной газете «Новое время»;
- 51 выпуск на корпоративном радио «Радиозавод»;
- 13 информации в ТВ-программе «Сороковочка».

Также информация на экологическую тематику размещалась:

- на телевидении («Вести-Томск», Россия 1, СТ-7, ТВ-2);
- в интернете (портал в Томске <http://vtomske.ru>, портал Novo.News <http://novo.tomsk.ru>, Северский портал <http://vseverske.info>);
- в печати («Красное знамя», «Томские новости»);
- на радио (государственное радио «Томск», «НИА-Томск», «Европа Плюс – Томск», «Русское радио – Томск», «Радио Сибирь», «Эхо Москвы в Томске»);
- транслировалось 2-3 видеоролика в неделю на 4 плазменных панелях, размещенных в подразделениях СХК;
- транслировалось 3-4 видеоролика в неделю на светодиодном экране, установленном на центральной площади города Северска;
- на интернет-сайте АО «СХК» <http://www.atomsib.ru> имеется раздел по охране ОС, текст Экологической политики и ежегодные публичные отчеты по экологической безопасности АО «СХК»; на интер-



нет-сайте имеются ссылки на Корпоративный блог АО «СХК» и твиттер АО «СХК», в которых отражена вся деятельность комбината, в том числе в области экологии.

Показателем информационной открытости АО «СХК» в области охраны окружающей среды так же являются еженедельные выпуски корпоративной га-

зеты «Новое время», ТВ-программы «Сороковочка», освещение вопросов ООС в новостях на корпоративном радио комбината «Радиозавод», ежемесячное обновление программ, транслируемых на светодиодном экране, установленном в центре ЗАТО Северск – фото и видеосюжеты о событиях на комбинате в области охраны окружающей среды.



9

АДРЕСА И КОНТАКТЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ:

Акционерное общество «Сибирский химический комбинат» (АО «СХК»)

АДРЕС:

Курчатова ул., 1, г. Северск Томской обл., 636039

ТЕЛЕГРАФ:

Северск, Иртыш, 128121

ФАКС:

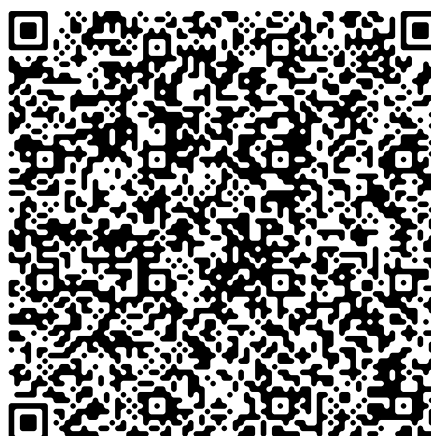
(3822) 72-44-46

E-MAIL:

shk@seversk.tomsknet.ru

WEB-SITE:

<http://www.atomsib.ru>





**ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АО «СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ» ЗА 2016 ГОД
ПОДГОТОВИЛИ:**

Крутых В.Н., технический директор АО «СХК»,
Измельцев К.М., заместитель технического директора АО «СХК»,
Власов А.А., начальник РПСЛ АО «СХК»,

специалисты радиационной промышленно-санитарной лаборатории АО «СХК»:

Шушаков В.В., Бахтин Е.В., Витушкина О.Б., Болдарева С.М.,
Афонников И.А., Зенченко А.В., Зубков В.А.



РОСАТОМ



ТОПЛИВНАЯ КОМПАНИЯ РОСАТОМА

ТВЭЛ



СИБИРСКИЙ
ХИМИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ

Предприятие государственного предприятия



**ОТЧЕТ
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АО «СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»
ЗА 2016 ГОД**

