

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

МАТЕРИАЛЫ

**Обоснования лицензии на осуществление деятельности в области
использования атомной энергии**

Эксплуатация энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2

(лицензируемый вид деятельности)

ОАО «Концерн Росэнергоатом

(Наименование организации)

LN2O.E.051.1.&&&&&.02&.000.GY.0001

Книга 2

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по проектированию
и разрешительной деятельности филиала
ОАО «Концерн Росэнергоатом» по
реализации капитальных проектов

 Н.Н. Давиденко

« 30 » _____ 2015 г.

МАТЕРИАЛЫ

**Обоснования лицензии на осуществление деятельности в области
использования атомной энергии**

Эксплуатация энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2

(лицензируемый вид деятельности)

ОАО «Концерн Росэнергоатом

(наименование организации)

LN20.E.051.1.&&&&&&.02&.000.GY.0001











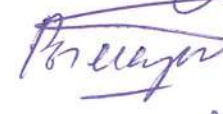


Книга 2

2015

Продолжение на следующем листе

**МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ
ЛИЦЕНЗИИ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭНЕРГОБЛОКА №1
ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС-2
Книга 2**

От Филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» по реализации капитальных проектов

Директор Технологического департамента		В.П. Новак
Директор Департамента проектирования		В.Н. Нуждин
Заместитель директора Департамента проектирования – руководитель управления проектов АЭС		И.В. Новак
Заместитель директора Технологического департамента – руководитель управления основных технологий		В.В. Семишин
Заместитель руководителя управления основных технологий – начальник отдела турбинного острова		Г.И. Казаров
Главный инженер проекта		А.А. Носовский
Начальник отдела ядерного острова		А.Ю. Максимов
Главный специалист		А.П. Патрикеев
Главный специалист		И.Н. Анпилогова
Главный специалист		М.А. Шуравина
Главный специалист		А.И. Рымаренко
Главный специалист		Л.К. Абрамова
Нормоконтролер		Е.И. Просова

Продолжение на следующем листе

Продолжение титульного листа

**МАТЕРИАЛЫ ОБОСНОВАНИЯ
ЛИЦЕНЗИИ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭНЕРГОБЛОКА №1
ЛЕНИНГРАДСКОЙ АЭС-2
Книга 2**

От АО «АТОМПРОЕКТ»

Начальник ТУ

А.А. Игонькин

Начальник ТУ-3

К.М. Ильинский

Начальник ООС

В.А. Костылев

Главный специалист (по
экологии)

Л.Д. Блинова

Начальник ООБ и НИОКР

С.Е. Семашко

Начальник ОМОТ

В.Л. Васильев

Начальник ОРК

Л.В. Чубаркова

Начальник ОВО

Л.П. Бейдина

Инженер-эколог 2 категории
ООС

А.В. Лебедева

Инженер-эколог 3 категории
ООС

Е.В. Васильева

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 2 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

АННОТАЦИЯ

Настоящие материалы обоснования лицензии (далее – МОЛ) разработаны на основе материалов оценки воздействия на окружающую среду, подготовленных АО «АТОМПРОЕКТ» по договору № 3181/LEN2 от 02.12.2014 и предназначены для предоставления на государственную экологическую экспертизу в рамках процедуры получения лицензии на эксплуатацию ядерной установки энергоблока №1 Ленинградской АЭС-2 в соответствии с требованиями Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ и «Положения о лицензировании деятельности в области использования атомной энергии» (Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 280).

МОЛ разработаны в соответствии с положениями «Методических рекомендаций по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии» (приказ Ростехнадзора от 10.10.2007 № 688).

Сооружение и ввод в эксплуатацию первой очереди Ленинградской АЭС-2 с энергоблоками № 1 и № 2 (ЛАЭС-2) предусмотрены Генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики до 2020 года, одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2008 г. № 215-р.

Сооружение Ленинградской АЭС-2 намечено с целью сохранения и развития производства электрической и тепловой энергии, в том числе для поэтапного замещения действующих мощностей первой очереди Ленинградской АЭС при исчерпании ее эксплуатационного ресурса.

Сооружение и ввод в эксплуатацию первого энергоблока Ленинградской АЭС-2 предусмотрены соответствующими документами:

- «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года», одобренная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 № 1715-р;

- Программа деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на долгосрочный период (2009 - 2015 годы)», утвержденная Постановлением Правительства РФ от 20.09.2008 N 705;

- Поручения Президента Российской Федерации от 11.02.2006 № Пр-203 и от 16.03.2006 № Пр-415;

- «Декларация о намерениях инвестирования в строительство замещающих мощностей Ленинградской АЭС», утвержденная Федеральным агентством по атомной энергии Российской Федерации 18.04.2006;

- Протокол заседания межведомственной комиссии по размещению производственных сил на территории Ленинградской области, утвержденный губернатором Ленинградской области 31.05.2006;

- Протокол № ЦА/26-04/103 утверждения «Обоснования инвестиций в строительство Ленинградской АЭС-2»;

- Приказ Руководителя Федерального агентства по атомной энергии № 278 от 30.05.07 «Об организации работ по Проекту АЭС-2006».

Для реализации задач федеральной целевой программы «Развитие атомного энергопромышленного комплекса России на 2007 - 2010 гг. и на перспективу до 2015 года», «Программы деятельности Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» на долгосрочный период (2009 - 2015 годы)», а также для исполнения функций заказчика-застройщика по сооружению энергоблоков ЛАЭС-2 в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, в 2007 году на территории г. Сосновый Бор Ленинградской области создан филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Дирекция

LN2O.E.051.1.&&&&&.02&.000.GY.0001	Обоснование	4
------------------------------------	-------------	---

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 2 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

строящейся Ленинградской АЭС-2». В дальнейшем, приказом ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 07.04.2015 г. №9/364-П функции заказчика-застройщика по сооружению энергоблоков ЛАЭС-2 переданы филиалу ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция».

Основные виды деятельности ОАО «Концерн Росэнергоатом» подробно изложены в разделе 5 «Сведения об основной хозяйственной и иной деятельности, сопряженной с осуществлением деятельности в области использования атомной энергии» настоящих МОЛ.

Целью деятельности филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция» (далее Филиал) является сооружение (капитальное строительство) и эксплуатация ядерных установок (энергоблоков) Филиала в соответствии с программой развития атомной энергетики при безусловном соблюдении федеральных норм и правил в области использования атомной энергии, нормативных документов в области охраны окружающей среды, гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

В зоне ответственности Филиала находятся следующие обязанности:

- обеспечение ядерной, радиационной, пожарной, промышленной, экологической безопасности ядерных установок (блоков АС), пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов; безопасной, надежной и безаварийной работы оборудования, сооружений, устройств систем управления ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, на этапах размещения, проектирования, сооружения, ввода в эксплуатацию, эксплуатации и вывода из эксплуатации указанных объектов;

- организация контроля за обеспечением ядерной, радиационной, пожарной, промышленной, экологической безопасности ядерных установок (блоков АС), пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, на этапах размещения, проектирования, сооружения, ввода в эксплуатацию, эксплуатации, вывода из эксплуатации, а также при обращении с ядерными материалами и радиоактивными веществами;

- обеспечение физической защиты ядерных материалов, ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов;

- организация радиационного контроля в местах размещения ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов;

- организация контроля и учета ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, в том числе демонтированного радиоактивного оборудования, загрязненного инструмента, одежды, других источников ионизирующего излучения;

- обеспечение качества строительства, эксплуатации, вывода из эксплуатации на этапах размещения, проектирования, сооружения, ввода в эксплуатацию объектов ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилища радиоактивных отходов;

- организацию разработки, утверждение, ввод в действие, выполнение, проверку выполнения и оценку результативности выполнения общей и собственных частных программ обеспечения качества (ПОК), а также согласование, контроль за выполнением и оценку результативности выполнения ПОК организаций, выполняющих работы и предоставляющих услуги для эксплуатирующей организации;

- представление информации о нарушениях в работе и несчастных случаях, пожарах, загрязнениях окружающей среды.

LN2O.E.051.1.&&&&&.02&.000.GY.0001	Обоснование	5
------------------------------------	-------------	---

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 2 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

В установленном порядке 21.11.2007 получено положительное заключение ФГУ «Главгосэкспертиза России» № 866-07/ГГЭ-5149/02 по проекту «Строительство первой очереди Ленинградской АЭС-2 (энергоблоки № 1 и № 2)». В связи со значительным изменением нормативно-правовой базы, технических требований по обеспечению безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды, а также в целях повышения безопасности и надежности АЭС по результатам анализа аварии на АЭС Фукусима в Японии и детальной проработки ранее заложенных проектных решений, организацией-застройщиком (ОАО «Концерн Росэнергоатом») в 2012 было утверждено решение (от 02.05.2012 № 9/07/1385-вн) о корректировке проектной документации «Строительство первой очереди Ленинградской АЭС-2 (энергоблоки № 1, № 2)». В 2013-2014 годах были проведены дополнительные инженерные изыскания, осуществлена корректировка проектной документации. В установленном порядке получены следующие заключения:

- положительное заключение № 591-14/ГГЭ-5149/02 от 06.05.2014 на результаты инженерных изысканий «Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Корректировка»;
- положительное заключение № 1536-14/ГГЭ-5149/02 от 05.12.2014 на проектную документацию «Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Корректировка».

Копия заключения на инженерные изыскания приведена в приложении Л.

В настоящее время на площадке филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Ленинградская атомная станция» сооружаются энергоблоки № 1 и 2 ЛАЭС-2. Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору выданы лицензии от 12 февраля 2010 г. № ГН-02-101-2277 на сооружение энергоблока № 1 Ленинградской атомной электрической станции–2 и от 12 февраля 2010 г. № ГН-02-101-2276 на сооружение энергоблока № 2 Ленинградской атомной электрической станции–2. Копии лицензий приведены в приложении К.

При подготовке настоящих МОЛ использована предпроектная и проектная документация на строительство первой и второй очередей Ленинградской АЭС-2, в том числе материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для первой очереди и Предварительных отчетов по обоснованию безопасности (ПООБ) энергоблоков № 1 и № 2 Ленинградской АЭС-2.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду первой очереди Ленинградской АЭС-2 представлены в виде отдельного документа – «Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2. Охрана окружающей среды. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Том 1. Книги 1, 2, 3 и 4. LN2O.B.110.&&&&&&&&&&.077.GZ. 0001» [1].

По материалам ОВОС были проведены общественные обсуждения в муниципальном образовании Сосновоборский городской округ Ленинградской области с 17.12.2014 по 17.11.2015, включая общественные слушания, которые состоялись 15.10.2015. По результатам обсуждений материалы ОВОС доработаны и утверждены Заказчиком – ОАО «Концерн «Росэнергоатом» 18.11.2015.

LN2O.E.051.1.&&&&&&.02&.000.GY.0001	Обоснование	6
-------------------------------------	-------------	---

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Книга 1

- 4 Общие сведения о юридическом лице, планирующем осуществлять лицензируемый вид деятельности в области использования атомной энергии
- 5 Сведения об основной хозяйственной и иной деятельности, сопряженной с осуществлением деятельности в области использования атомной энергии
- 6 Сведения о радиоактивных отходах, деятельность по обращению с которыми планируется осуществлять
 - 6.1 Источники образования радиоактивных отходов
 - 6.2 Установки спецвентиляции
- 7 Оценка воздействия на окружающую среду в результате осуществления лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии
 - 7.1 Описание средств контроля и измерений, используемых при строительстве ЛАЭС-2
 - 7.2 Описание средств контроля и измерений, планируемых к использованию при эксплуатации ЛАЭС-2
- 8 Сведения о деятельности по обращению с радиоактивными отходами
 - 8.1 Система обращения с твердыми РАО
 - 8.1.1 Характеристика ТРО
 - 8.1.2 Обеспечивающие системы
 - 8.1.3 Сбор, сортировка и доставка ТРО в здание хранилища ТРО
 - 8.1.4 Упаковка ТРО
 - 8.1.5 Загрузка и транспортировка ТРО и ОЖРО
 - 8.1.6 Описание компоновки
 - 8.1.7 Функционирование системы при отказах
 - 8.1.8 Радиационные характеристики ТРО и ОЖРО
 - 8.2 Системы обращения с жидкими радиоактивными средами и отходами
 - 8.2.1 Характеристика образующихся ЖРО
 - 8.2.2 Описание систем по сбору и переработке ЖРС, хранению и кондиционированию ЖРО
 - 8.2.3 Описание системы отверждения ЖРО
 - 8.2.4 Сбросы радиоактивных веществ от подсистем и компонентов
 - 8.3 Системы обращения с газообразными РАО
 - 8.3.1 Системы вентиляции зоны контролируемого доступа
 - 8.3.2 Системы газовых сдувок и газоочистки
 - 8.3.3 Проектные решения системы вентиляции зоны контролируемого доступа
 - 8.3.4 Оценка проектных решений
 - 8.3.5 Выбросы РВ от подсистем и компонентов
 - 8.4 Радиационный контроль и система отбора проб
 - 8.4.1 Автоматизированная система радиационного технологического контроля
 - 8.4.2 Организация радиационного технологического контроля
 - 8.4.3 Измерение в технологических средах и отбор проб
- 9 Сведения о получении юридическим лицом положительных заключений и (или) документов согласований органов федерального надзора и контроля по материалам обоснования лицензий на осуществление деятельности в области использования атомной энергии в установленном законодательством Российской Федерации порядке

LN2O.E.051.1.&&&&&.02&.000.GY.0001	Обоснование	7
------------------------------------	-------------	---

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

10 Сведения об участии общественности при принятии решений, касающихся лицензируемого вида деятельности в области использования атомной энергии

10.1 Результаты общественных обсуждений ОВОС ЛАЭС-2

10.1.1 Общественные слушания 2007 г

10.1.2 Общественные слушания по ОВОС 2015 г

10.2 Ответы на вопросы и обращения общественности в 2010, 2012 гг

10.2.1 Ответы на обращения общественности в адрес Губернатора Ленинградской области и Президента РФ в 2010 г

10.2.2 Заседание Совета старейшин ОАО «Концерн Росэнергоатом»

10.2.3 Ответы на вопросы общественности в 2012 г

Информация о загрязнении тритием контура градирен ЛАЭС-2

10.3 Выводы по результатам общественных слушаний и обсуждений относительно экологических аспектов намечаемой хозяйственной деятельности

10.4 Способы обеспечения информирования населения о радиационной обстановке в зоне наблюдения и санитарно-защитной зоне объекта использования атомной энергии

Список сокращений

Ссылочные нормативные документы

Список литературы

Лист регистрации изменений

Книга 2

Приложение А (справочное)

Приложение Б (справочное)

Приложение В (обязательное)

Приложение Г (справочное)

Приложение Д (рекомендуемое)

Приложение Е (рекомендуемое)

Приложение Ж (справочное)

Приложение И (справочное)

Приложение К (рекомендуемое)

Приложение Л (рекомендуемое)

Список литературы

Лист регистрации изменений

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Содержание

Приложение А (справочное) Анализ статистических данных по неорганизованным протечкам	10
Приложение Б (справочное) Данные эксплуатации Российских АЭС	13
Приложение В (обязательное) Характеристики ЖРО и ТРО, образующихся при нормальной эксплуатации ЛАЭС-2.....	22
Приложение Г (справочное) Генеральный план и обзорный план района размещения Ленинградской АЭС-2	27
Приложение Д (рекомендуемое) Реквизиты договоров с организациями (предприятиями), имеющими аттестованные лаборатории и сведения об этих организациях.....	29
Приложение Е (рекомендуемое) Копии аттестатов аккредитации лабораторий, лицензий и свидетельств о поверке средств контроля и измерений	35
Приложение Ж (справочное) Сведения об оборудовании предварительный комплект поставки оборудования радиохимической, радиометрической и промышленно-санитарных лабораторий.....	172
Приложение И (справочное) Протоколы общественных слушаний, справки о предоставлении МОЛ на государственную экологическую экспертизу, заключение рабочей группы	179
Приложение К (рекомендуемое) Копии лицензий, приказов и положительных заключений на документацию по первой очереди ЛАЭС-2	219
Приложение Л (рекомендуемое) Копия заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России» на инженерные изыскания	223
Список литературы.....	251
Лист регистрации изменений	252

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Приложение А (справочное)

Анализ статистических данных по неорганизованным протечкам

В рамках разработки проекта радиационной защиты ЛАЭС-2 выполнен анализ статистических данных по неорганизованным протечкам технологического оборудования за период шестилетней эксплуатации (с 1989 по 1994 гг.) 1 и 2 блоков АЭС Ловииса.

Неорганизованные протечки зоны контролируемого доступа станции собираются в дренажном баке здания реактора, TR10B01, и приемке вспомогательного здания. Протечки регистрировались каждые 8 часов в различных режимах эксплуатации станции. При появлении отклонения от среднего уровня производился поиск и устранение протечки. Протечки классифицировались по факту срочности их устранения (немедленно, во время планового ремонта и т.д.).

В отчете [6] приведены статистические данные по количеству протечек, зарегистрированных в различных системах станции и в различных типах оборудования (насосы, задвижки и т.п.) при работе станции на мощности. Измерялась длительность протечек от момента их регистрации до устранения.

Для оценки размера протечек, все протечки классифицировались по трем типам:

- Высыхающие протечки, которые составили около 2 % случаев от общего количества; скорость протечки оценена на уровне 0,1 л/ч.

- Капельные протечки, которые составили около 93 % случаев от общего количества; скорость протечки на уровне 0,1 л/ч - 10 л/ч; для выполненных в отчете оценок, как наилучшее приближение, принята протечка в размере 1 л/ч.

- Струйные протечки, которые составили около 5 % случаев от общего количества измерений во всех технологических системах за исключением системы ТГ (промконтур охлаждения ответственных потребителей) и вентиляционных систем зоны строгого режима ТЛ; скорость протечки оценена на уровне 100 л/ч.

При анализе статистических данных эксплуатации АЭС Ловииса неорганизованные протечки жидких радиоактивных сред разделены для оценки средней скорости протечки в различных помещениях с технологическим оборудованием зданий станции: здании реактора и вспомогательном здании.

В основу статистического анализа скорости протечек положены компьютерные протоколы контроля показаний датчиков РК (отклонения от нормальных условий) для помещений с оборудованием различных систем станции. При оценке скорости утечек использовалась также и другая информация, как, например, водный баланс в различных системах станции. Прямые измерения скорости утечки оказались возможными только в отдельных случаях (в основном, струйные и капельные утечки).

Исследовались следующие параметры, характеризующие неорганизованные протечки основного и вспомогательного оборудования:

- частота протечек;
- среднегодовое количество и среднегодовая длительность протечек;
- средняя скорость полной протечки в час;
- усредненная скорость полной протечки в час, приведенная к эквиваленту активности теплоносителя первого контура.

Средняя скорость протечки привода СУЗ оценена в размере 2,1 л/ч, при годовом размере течи - 18000 л.

Измеренная скорость потока в дренажные баки в условиях нормальной эксплуатации постоянно составляла:

LN2O.E.051.1.&&&&&.002&.000.GY.0001	Обоснование	10
-------------------------------------	-------------	----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

- в здании реактора 100 л/ч;
- во вспомогательном корпусе 230 л/ч

Проектное значение неорганизованной протечки теплоносителя 1 контура для АЭС Ловииса: в здании реактора - 100 кг/ч, во вспомогательных зданиях (эквивалент теплоносителя первого контура) - 50 л/ч; для ЛАЭС-2 - 100 кг/ч и 3 кг/ч, соответственно.

С учетом оценки скорости утечки на одно устройство в группе «капельные протечки» 1 л/ч, получены следующие основные результаты:

Основным негерметичным оборудованием явились насосы и задвижки. Частота протечек, в среднем, в рассмотренных случаях для блоков 1 и 2 (исключая системы TF и TL) АЭС Ловииса регистрировалась около 1 раза в 2 недели. Средняя длительность протечки до ее ликвидации - 26 дней, полная годовая длительность протечек приблизительно 2100 часов (данные эксплуатации для 1-го блока). В случаях протечки в капельной форме, когда определялся размер протечки, средняя сумма капель составила 20 капель в минуту.

Полная протечка в здании реактора составляет 5,5 % в полном потоке в дренажный бак, соответствующее значение во вспомогательном здании – 1,5 %.

Полная скорость протечек для систем в здании реактора оценена в размере 3,4 л/ч и 1,7 л/ч, как эквивалент теплоносителя первого контура. Средняя скорость протечки для приводов СУЗ оценена на уровне в 2,1 л/ч. Таким образом, полная средняя скорость протечки составляет соответственно 5,5 л/ч и 3,8 л/ч, как эквивалент теплоносителя первого контура.

Для вспомогательного здания полная средняя скорость протечки – 3,4 л/ч и 0,65 л/ч, как эквивалент теплоносителя первого контура.

Проектные значения протечек на первом блоке АЭС Ловииса оказались, примерно, в 30 раз выше достигнутых эксплуатацией для здания реактора; для вспомогательного корпуса – примерно в 80 раз выше. Для ЛАЭС-2 уровень, заданный в проекте, выше достигнутого на энергоблоках Ловиисы более чем на порядок для здания реактора и в несколько раз – для вспомогательных зданий.

Вытяжная вентиляционная система вспомогательного корпуса, оснащенная фильтровальной станцией, не использовалась эксплуатацией АЭС Ловииса для локализации радиоактивных йодов и аэрозолей, поступающих в атмосферу технологических помещений с зарегистрированными неорганизованными протечками радиоактивных сред.

Таблица А.1 - Сравнение данных эксплуатации АЭС Ловииса по скорости неорганизованных протечек с проектным уровнем протечек

Здание	Годовой расход полной протечки, л	Средняя скорость полной протечки, л/ч		Отношение скорости полной протечки к потоку в дренажный бак	Отношение скорости проектной протечки к полной протечке для АЭС Ловииса	Отношение скорости проектной протечки к полной протечке для АЭС-91
		Трапная вода	Эквивалент 1 контура	Трапная вода	Эквивалент 1 контура	Эквивалент 1 контура
Здание реактора	30103	3,4	1,7	0,034	58	58
Привода СУЗ	18085	2,1	2,1	-	-	-
Здание реактора (с учетом)	48188	5,5	3,8	0,055	26	26

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Здание	Годовой расход полной протечки, л	Средняя скорость полной протечки, л/ч		Отношение скорости полной протечки к потоку в дренажный бак	Отношение скорости проектной протечки к полной протечке для АЭС Ловииса	Отношение скорости проектной протечки к полной протечке для АЭС-91
		Трапная вода	Эквивалент 1 контура	Трапная вода	Эквивалент 1 контура	Эквивалент 1 контура
приводов СУЗ)						
Здание	Годовой расход полной протечки, л	Средняя скорость полной протечки, л/ч		Отношение скорости полной протечки к потоку в дренажный бак	Отношение скорости проектной протечки к полной протечке для АЭС Ловииса	Отношение скорости проектной протечки к полной протечке для АЭС-91
		Трапная вода	Эквивалент 1 контура	Трапная вода	Эквивалент 1 контура	Эквивалент 1 контура
Вспомогательный корпус	29844	3,4	0,65	0,015	77	2,3

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

**Приложение Б
(справочное)
Данные эксплуатации Российских АЭС**

Таблица Б.1 – Объемная активность радионуклидов в теплоносителе энергоблока №5 Нововоронежской АЭС в начале и в конце 13-17 топливных кампаний

Радио- нуклид	13 кампания		14 кампания		15 кампания		16 кампания		17 кампания		в Бк/м ³
	Начало	Конец	Начало	Конец	Начало	Конец	Начало	Конец	Начало	Конец	
¹³¹ I	3,7·10 ⁶	3,1·10 ⁷	6,7·10 ⁶	2,6·10 ⁷	4,1·10 ⁷	4,4·10 ⁸	4,4·10 ⁷	4,4·10 ⁷	4,8·10 ⁸	1,1·10 ⁷	1,6·10 ⁸
¹³² I	1,8·10 ⁷	1,1·10 ⁸	2,6·10 ⁷	1,0·10 ⁸	1,0·10 ⁸	5,9·10 ⁷	4,4·10 ⁷	4,4·10 ⁷	8,1·10 ⁸	3,1·10 ⁷	3,2·10 ⁸
¹³³ I	3,0·10 ⁷	7,8·10 ⁷	6,7·10 ⁷	3,7·10 ⁷	1,3·10 ⁸	1,7·10 ⁹	2,6·10 ⁸	2,6·10 ⁸	7,0·10 ⁸	7,4·10 ⁷	3,7·10 ⁸
¹³⁴ I	4,8·10 ⁷	1,4·10 ⁸	6,3·10 ⁷	1,4·10 ⁸	1,3·10 ⁸	3,7·10 ⁷	1,7·10 ⁸	1,7·10 ⁸	6,3·10 ⁸	1,4·10 ⁷	4,4·10 ⁸
¹³⁵ I	3,0·10 ⁷	1,2·10 ⁸	7,0·10 ⁷	6,7·10 ⁷	1,5·10 ⁸	1,2·10 ⁸	2,3·10 ⁸	2,3·10 ⁸	6,3·10 ⁸	1,1·10 ⁸	3,7·10 ⁸
Сумма I	1,3·10 ⁸	4,8·10 ⁸	2,3·10 ⁸	3,7·10 ⁸	5,6·10 ⁸	8,5·10 ⁸	7,4·10 ⁸	7,4·10 ⁸	3,3·10 ⁹	3,7·10 ⁸	1,7·10 ⁹
¹³⁴ Cs	4,4·10 ⁷	6,3·10 ⁶	2,9·10 ⁷	7,8·10 ⁶	8,5·10 ⁷	1,8·10 ⁷	4,8·10 ⁷	4,8·10 ⁷	3,1·10 ⁷	3,3·10 ⁷	1,5·10 ⁸
¹³⁷ Cs	3,1·10 ⁷	4,8·10 ⁶	4,1·10 ⁷	9,3·10 ⁶	7,0·10 ⁷	1,7·10 ⁷	2,4·10 ⁷	2,4·10 ⁷	3,7·10 ⁷	2,7·10 ⁷	4,1·10 ⁷
¹³⁸ Cs	1,4·10 ⁸	4,1·10 ⁸	2,6·10 ⁸	1,4·10 ⁸	2,1·10 ⁸	8,9·10 ⁷	4,4·10 ⁸	4,4·10 ⁸	2,1·10 ⁹	2,4·10 ⁸	8,9·10 ⁸
¹³³ Xe	2,9·10 ⁸	1,1·10 ¹⁰	1,0·10 ⁹	1,5·10 ¹⁰	3,0·10 ⁹	1,6·10 ¹⁰	2,1·10 ⁹	2,1·10 ⁹	1,9·10 ¹⁰	3,5·10 ⁸	1,1·10 ¹⁰
¹³⁵ Xe	4,8·10 ⁸	9,3·10 ⁸	8,5·10 ⁸	8,5·10 ⁸	6,7·10 ⁸	2,1·10 ⁹	3,7·10 ⁹	3,7·10 ⁹	3,4·10 ⁹	1,2·10 ⁹	3,1·10 ⁹
^{85m} Kr	5,6·10 ⁷	1,3·10 ⁸	9,6·10 ⁷	6,7·10 ⁷	8,5·10 ⁷	2,7·10 ⁸	7,8·10 ⁸	7,8·10 ⁸	3,3·10 ⁸	1,3·10 ⁸	3,7·10 ⁸
⁸⁷ Kr	5,9·10 ⁷	1,3·10 ⁸	9,6·10 ⁷	5,2·10 ⁷	7,8·10 ⁷	2,4·10 ⁸	4,4·10 ⁸	4,4·10 ⁸	3,7·10 ⁸	5,2·10 ⁷	7,0·10 ⁸
⁸⁸ Kr	8,5·10 ⁷	1,8·10 ⁸	1,6·10 ⁸	1,2·10 ⁸	1,1·10 ⁸	4,8·10 ⁸	1,6·10 ⁹	1,6·10 ⁹	5,6·10 ⁸	1,5·10 ⁸	6,7·10 ⁸
⁴¹ Ar	1,0·10 ⁹	4,1·10 ⁸	1,0·10 ⁹	1,1·10 ⁹	8,9·10 ⁸	3,6·10 ⁸	1,1·10 ⁹	1,1·10 ⁹	1,4·10 ⁹	8,5·10 ⁸	5,9·10 ⁸
¹⁸ F	1,5·10 ⁹	1,9·10 ⁹	1,3·10 ⁹	8,5·10 ⁸	2,6·10 ⁹	4,8·10 ⁸	1,5·10 ⁹	1,5·10 ⁹	1,9·10 ⁹	1,1·10 ⁹	2,2·10 ⁹

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

в Бк/м³

№/б	Камп	Начало	Конец	Негерм	ТВС/эф.с ут	Дата	Исх	Слайк	Конец	Изменение мощности	Наличие слайка
Бал 1	7	24.11.1995	19.03.1997	0		25.02.1997	9,25·10 ⁸	2,22·10 ⁹	9,25·10 ⁸	Срабатывание АЗ	не наблюдался
Бал 1	8	08.07.1997	14.07.1998	4	0,0133						не наблюдался
Бал 1	9	17.11.1998	22.09.1999	3	0,0120	09.09.1999	2,41·10 ⁹	5,55·10 ⁹	3,70·10 ⁹	Изменение мощности более 20%	
Бал 1	10	15.12.1999	01.12.2000	0	0,0000	-	-	-	-	-	при остановах нет
Бал 2	4	28.05.1991	17.04.1992	0	0,0000	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 2	5	02.07.1992	26.06.1993	0	0,0000	-	-	-	-	-	Не наблюдался
Бал 2	6	14.01.1994	02.04.1995	1	0,0034	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 2	7	14.11.1995	06.01.1998	4	0,0120	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 2	8	02.06.1998	14.06.1999	3	0,0103	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 2	9	17.02.2000	01.04.2001	9		13.02.2001	4,37·10 ⁹	3,96·10 ¹⁰	7,40·10 ⁹	Останов РУ	
Бал 3	2	28.04.1990	04.03.1991	0	0,0000	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 3	3	05.06.1991	21.05.1992	1	0,0033	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 3	4	07.08.1992	24.09.1993	9	0,0286	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 3	5	14.03.1994	24.11.1995	0	0,0000	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 3	6	07.03.1996	10.05.1997	1	0,0031	04.04.1996	1,85·10 ⁸	1,07·10 ⁹	1,85·10 ⁸	Отключение ГЦН	
						25.02.1997	6,48·10 ⁷	1,96·10 ⁸	6,66·10 ⁷	Срабатывание АЗ	при останове нет
Бал 3	7	10.12.1997	17.05.1999	1	0,0026	-	-	-	-	-	не наблюдался
Бал 3	8	19.07.1999	02.06.2000	1	0,0038	06.03.2000	1,48·10 ⁸	2,96·10 ⁸	1,48·10 ⁸	Снижение мощности	при останове нет

LN20.E.051.1.&&&&&&&&&02&.000.GY.0001

Обоснование

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

Таблица Б.5- Годовые допустимые сбросы различных радионуклидов с дебалансными водами Балаковской АЭС в водоем-охладитель и брызгальный бассейн [9]

Выпуск сточных вод	Приемник	Радионуклиды			в Бк/год
		⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	
Промливневая канализация	Водоем-охладитель С33	1,6·10 ¹⁰	1,40·10 ⁹	3,0·10 ⁹	8,4·10 ⁸

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Таблица Б.7 - Показатели работы установки СВО-5 по выводу радиоактивных загрязнений продувочной воды парогенераторов энергоблока №1 Калининской АЭС в 1992г.

Показатели	Медиана месячная	Мини- мальное месячное	Макси- мальное месячное	Сумма за год
Поступление активности с продувкой ПГ на СВО-5, ГБк/месяц	7,7	2,7	20,6	94,6
Расход продувочной воды ПГ, т/ч	40	35	51	-
Удельная активность воды на входе СВО-5, Бк/кг	277,5	118,4	621,6	-
Удельная активность воды на выходе СВО-5, Бк/кг	5,6	4,8	10,0	-
Вывод активности с продувкой ПГ на СВО-5, ГБк/год	7,4	2,6	20,4	92,8
Коэффициент очистки продувки ПГ на СВО-5	70	24	137	-
активности в ПГ с протечкой, ГБк/месяц	31,5	11,8	94,2	424,7
Доля вывода на СВО-5 активности от общего поступления	0,29	0,19	0,52	-

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки №1 и №2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока №1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Таблица В.2 - Характеристики твердых РАО, образующихся при нормальной эксплуатации ЛАЭС-2 (на один блок)

Наименование радиоактивного отхода	Вид радиоактивного отхода	Классификация	Опасные свойства отхода	Виды работ в рамках лицензируемого вида деятельности по обращению с радиоактивными отходами	Ориентировочные объемы радиоактивных отходов, м ³ /год
1. Цементный компаунд при отверждении концентрата солей и шлама трапных вод	твердые	Уд. акт. < 10 ⁶ кБк/кг Способ переработки: дополнительное концентрирование до 800 г/л с последующим цементированием Массовое включение в цементную матрицу 20-25%	Среднеактивный цементный компаунд, требующий обеспечения персонала основными и дополнительными средствами индивидуальной защиты.	Хранение, транспортирование	20
2. Цементный компаунд при отвержении низко- и среднеактивных сорбентов	твердые	Уд. акт. < 10 ⁶ кБк/кг Способ переработки: цементирование Массовое включение в цементную матрицу - 10-12%	Радиоактивный цементный компаунд, требующий обеспечения персонала основными и дополнительными средствами индивидуальной защиты	Хранение, транспортирование	66

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

Наименование радиоактивного отхода	Вид радиоактивного отхода	Классификация	Опасные свойства отхода	Виды работ в рамках лицензируемого вида деятельности по обращению с радиоактивными отходами	Ориентировочные объемы радиоактивных отходов, т/год
<p>ТРО</p> <p>1. Низкоактивные</p> <ul style="list-style-type: none"> - загрязненное демонтированное оборудование, трубопроводы, и арматура не подлежащие ремонту; - загрязненный неисправный инструмент и приспособления для ремонта. - отработавшие аэрозольные фильтры систем вентиляции; - загрязненный обтирочный материал, загрязненная спецодежда, обувь, средства индивидуальной защиты, древесина, стекловата, строительные и теплоизоляционные материалы; 	твердые	<p>Уд. акт. < 10³ кБк/кг</p> <p>Радионуклидный состав:</p> <p>Продукты коррозии до 95 %</p> <p>Продукты деления до 75 %</p> <p>Способ переработки:</p> <p>измельчение и прессование, сжигание, переплавка</p>	<p>Мощность дозы гамма излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности от 10⁻³ мЗв/ч до 0,3 мЗв/ч</p> <p>Уровень радиоактивного загрязнения:</p> <p>Бета-излучающие нуклиды от 5x10² до 10⁴ част/см² x мин</p> <p>Альфа-излучающие нуклиды от 5 до 10³ част/см² x мин</p> <p>Трансурановые нуклиды менее 10² част/см² x мин</p>	<p>Данные будут представлены при проведении Государственной экологической экспертизы материалов обоснования Лицензии на эксплуатацию</p>	<p>Объем – 40 м³/год</p> <ul style="list-style-type: none"> • Около 18% или 7,2 м³/год после pressования отправляются на установку плавления (металлические отходы) после предварительного хранения в металлических бочках или отдельно; • 16% или 6,4 м³/год негорючих отходов прессуются в металлические бочки с коэффициентом 4 и закладываются в отсеки хранения ХТРО; • 23% или 9,2 м³/год негорючих отходов закладываются в металлические бочки и направляются на хранение в отсеки ХТРО.

LN20.E.051.1.&&&&&&&&&&02&.000.GY.0001	Обоснование	25
--	-------------	----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

Наименование радиоактивного отхода	Вид радиоактивного отхода	Классификация	Опасные свойства отхода	Виды работ в рамках лицензируемого вида деятельности по обращению с радиоактивными отходами	Оrientировочные объемы радиоактивных отходов, т/год
2. Среднеактивные - Фильтрующие элементы; - загрязненное демонтированное оборудование, трубопроводы, и арматура не подлежащие ремонту;	твердые	Уд. акт. - $10^3 - 10^7$ кБк/кг Радионуклидный состав: Продукты коррозии до 40 % Продукты деления до 50% Способ переработки: измельчение, прессование.	Мощность дозы гамма излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности от 0,3 мЗв/ч до 10 мЗв/ч Уровень радиоактивного загрязнения: Бета-излучающие нуклиды от 10^4 до 10^7 част/см ² x мин Альфа-излучающие нуклиды от 10^3 до 10^6 част/см ² x мин Трансурановые нуклиды менее 10^2 до 10^5 част/см ² x мин	Данные будут представлены при проведении Государственной экологической экспертизы материалов обоснования Лицензии на эксплуатацию	Объем – 11 м ³ /год • Отходы без переработки закладываются в металлические бочки и направляются в отсек хранения
3. Высокоактивные Отработавшие элементы РУ	твердые	Уд. акт. > 10^7 кБк/кг	Мощность дозы гамма излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности более 10 мЗв/ч Уровень радиоактивного загрязнения: Бета-излучающие нуклиды более 10^7 част/см ² x мин; Альфа-излучающие нуклиды более 10^6 част/см ² x мин; Трансурановые нуклиды более 10^5 част/см ² x мин	Данные будут представлены при проведении Государственной экологической экспертизы материалов обоснования Лицензии на эксплуатацию	Объем-250 капсул за весь срок службы АЭС для загрузки и хранения отработавших КНИТ, БД и ОС

LN20.E.051.1.&&&&&&&&&&&&&02&&.000.GY.0001	Обоснование	26
--	-------------	----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

**Приложение Г
(справочное)
Генеральный план и обзорный план
района размещения Ленинградской АЭС-2**



Рисунок Г.1 – Обзорный план района строительства ЛАЭС-2

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Приложение Д (рекомендуемое)

Реквизиты договоров с организациями (предприятиями), имеющими аттестованные лаборатории и сведения об этих организациях

В настоящем приложении приведены сведения об организациях, выполнявших изыскания и исследования. В таблице Д.1 приведены реквизиты договоров с этими организациями, в таблице Д.2 – сведения об аттестатах аккредитации лабораторий и лицензиях этих организаций. Копии аттестатов аккредитации, лицензий, свидетельств о проверке приведены в приложении Е.

Таблица Д.1 – Реквизиты договоров с организациями, выполнявшими изыскания и исследования

Наименование организации	Реквизиты договоров
АО «Санкт-Петербургский научно-исследовательский изыскательский институт «ЭНЕРГОИЗЫСКАНИЯ» (АО «СПб НИИ «ЭИЗ»)	№161/10/LEN2/2066 от 09.03.2010 Восстановление режимной гидрогеологической сети наблюдательных скважин на площадке размещения ЛАЭС-2 и режимные гидрогеологические наблюдения
	№211/11/LEN2/2249 от 14.01.2011 Обследование и освидетельствование грунтовых оснований капитального строительства Ленинградской АЭС-2 (блоки 1,2)
	№263/12/LEN2/2669 от 24.04.2012 Обследование и освидетельствование грунтовых оснований капитального строительства Ленинградской АЭС-2 (блоки 1,2)
	№262/12/LEN2/2668 от 24.04.2012 Проведение гидрогеологического мониторинга режима подземных вод на площадке размещения ЛАЭС-2
	№265/12/LEN2/2684 от 22.05.2012 Уточнение инженерно-геологического строения и гидрогеологических условий участков вспомогательных и гидротехнических зданий и сооружений Ленинградской АЭС-2
Институт геоэкологии Российской академии наук (Санкт-Петербургское отделение) (СПбО ИГЭ РАН)	№LEN2/2128 от 01.06.2010 Проведение оценки прибрежной экосистемы Копорской губы Финского залива для разработки рабочей документации первой очереди Ленинградской АЭС
	№LEN2/2127 от 01.06.2010 Изучение радионуклидного состава подземных вод в пределах площадки первой очереди ЛАЭС-2 и на прилегающей территории

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Наименование организации	Реквизиты договоров
Институт геоэкологии Российской академии наук (Санкт-Петербургское отделение) (СПБО ИГЭ РАН)	№LEN2/2146 от 01.06.2010 Проведение оценки прибрежной экосистемы Копорской губы Финского залива для разработки рабочей документации I очереди Ленинградской АЭС
	№ LEN2/2121 от 18.10.2010 Анализ содержания радионуклидов в подземных водных горизонтах площадок 1-4 энергоблоков ЛАЭС-2
	№LEN2/2151 от 18.10.2010 Прогноз последствий для экосистемы Копорской губы сбросов химических веществ и тепла в прибрежные воды при одновременной (нормальной) эксплуатации ЛАЭС-2 (с градирнями) и ЛАЭС
	№LEN2/2688 от 04.06.2012 Мониторинг водных экосистем в 30 км зоне ЛАЭС-2 (поверхностные воды, фито- и зоопланктон, ихтиофауна) по нерадиационным факторам
	№LEN2/2687 от 04.06.2012 Мониторинг подземных вод, отбор и анализ химических веществ и радионуклидов на площадке ЛАЭС-2 и в районе ее расположения на уровне глобального фона
	№ LEN2/2882 от 25.02.2013 Комплексный мониторинг нерадиационных факторов в компонентах водных экосистем в 30 км зоне ЛАЭС-2 (поверхностные воды, донные отложения, фито- и зоопланктон, ихтиофауна)
	№ LEN2/2883 от 25.02.2013 Комплексный мониторинг нерадиационных факторов в компонентах водных экосистем в 30 км зоне ЛАЭС-2 (поверхностные воды, донные отложения, фито- и зоопланктон, ихтиофауна) и оценка ущерба водным биоресурсам Копорской губы при вводе в эксплуатацию второй очереди
	№ LEN2/3044 от 30.01.2014 Мониторинг подземных вод, отбор и анализ химических веществ и радионуклидов на площадке ЛАЭС-2 и в районе ее расположения на уровне глобального фона
	№ LEN2/3045 от 30.01.2014 Радиационный мониторинг подземных вод на площадке ЛАЭС-2 и в районе ее расположения, отбор и анализ содержания радионуклидов на уровне глобального фона
ОАО «НИИ Атмосфера»	LEN2/2169 от 18.10.2010 Расчет выбросов от градирен (5 шт.) Ленинградской АЭС-2 и расчет рассеивания загрязняющих веществ от них в атмосфере

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Наименование организации	Реквизиты договоров
ОАО «НИИ Атмосфера»	LEN2/3074 от 14.05.2014 Оценка и прогноз состояния приземной атмосферы при производстве строительных работ лэс-2. Акустические расчеты при производстве строительных работ и эксплуатации ЛАЭС-2
	LEN2/3070 от 05.05.2014 Уточненный расчет выбросов загрязняющих веществ от градирен Ленинградской АЭС-2 и расчет приземных концентраций этих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, на границе санитарно-защитной зоны, на границе Российской Федерации
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»	LEN2/2874 до 20.12.2013 Продолжение проведения комплекса аэрологического мониторинга на площадке I очереди Ленинградской АЭС-2
ООО «Центр геодинимических исследований»	№110/ЛАЭС-2011/LEN2/2466 от 03.10.2011 Оценка резонансных характеристик грунтов площадки ЛАЭС-2 блоки 1,2 расчетными методами сейсмо-микро районирования
	№60/ЛАЭС-2012/LEN2/2677 от 11.05.2012 Выполнение работ по проведению сейсмологического мониторинга в радиусе до 30-40 км от площадки строительства и Ленинградской АЭС-2
ООО «Нефтегазгеодезия»	№35/LEN2/2172 от 25.08.2010 Развитие и восстановление сети реперов для производства геодинимических исследований площадок строительства первой и второй очереди ЛАЭС-2
	№LEN2/2101 от 21.05.2010 Геодинимические исследования пункта и площадки строительства второй очереди ЛАЭС-2. Нивелирование I класса, восьмой цикл. Спутниковые определения, девятый цикл
	№38/LEN2/2194 18.10.2010 Инженерно-гидрологические работы для валидации математической модели сбросного канала второй очереди действующей ЛАЭС, используемой для обоснования водоотведения ЛАЭС-2
	№35/LEN2/2339 от 01.08.2011 Ленинградская АЭС-2. Инженерные изыскания. Геодинимические исследования пункта и площадки строительства ЛАЭС-2. Нивелирование I класса, девятый и десятый цикл. Спутниковые определения, десятый и одиннадцатый цикл

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Наименование организации	Реквизиты договоров
	<p>№35/LEN2/2172 от 25.08.2010 Развитие и восстановление сети реперов для производства геодинамических исследований площадок строительства первой и второй очереди ЛАЭС-2</p> <p>№LEN2/2881 от 20.02.2013 Ленинградская АЭС-2. Инженерные изыскания. Геодинамические исследования пункта и площадки строительства ЛАЭС-2. Нивелирование I класса, двенадцатый цикл. Спутниковые определения, тринадцатый цикл.</p>
АО «НПО «Радиевый институт им. В.Г.Хлопина»	<p>№ LEN2/2115 от 01.05.2010 Получение недостающих данных о содержании радионуклидов и химических веществ в природных средах и компонентах экосистем (включая сельскохозяйственные земли) района расположения площадки первой очереди ЛАЭС-2 в 2010 г.</p> <p>№ LEN2/2170 от 11.08.2010 Прогноз последствий для населения и экосистем от поступлений радионуклидов в прибрежные воды Копорской губы при одновременной эксплуатации ЛАЭС-2 и действующей ЛАЭС</p> <p>№ LEN2/2171 от 06.01.2010 Оценка последствий для населения от загрязнения природных сред, компонентов наземных и водных экосистем при аварийном выбросе радионуклидов с ЛАЭС-2</p> <p>№ LEN2/2697 от 07.06.2012 Исследование содержания ¹⁴C в объектах окружающей среды в районе расположения ЛАЭС-2. Радиоэкологический мониторинг наземных (включая аграрные) и водных экосистем в 30 км зоне ЛАЭС-2 на уровне глобального фона. Техническая спецификация на оборудование (включая лабораторное), методическое обеспечение радиационного мониторинга в ЗН ЛАЭС-2</p>
ФГБНУ ВНИИСПАЭ	<p>LEN2/2915 от 25.03.2013 Проведение комплексного экологического обследования наземных (аграрных, лесных, луговых) и водных экосистем на уровне глобального фона. Наблюдения, оценка и прогноз радиационной обстановки в регионе размещения площадки строительства Ленинградской АЭС-2»</p> <p>№ LEN2/3046 от 30.01.2014 Мониторинг радиационной и экологической обстановки в зоне размещения ЛАЭС-2. Прогноз воздействия на наземные экосистемы (включая аграрные) нормализованных выбросов ЛАЭС-2 за период эксплуатации</p>

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Наименование организации	Реквизиты договоров
ЗАО «СПЭК»	№ 81-14/С/LEN2/3079 от 09.06.2014 Инженерно-экологические изыскания на площадке 2-й очереди ЛАЭС-2. Исследования физических факторов, исследования флоры и фауны площадки
ЗАО «Ленэкософт+»	№ LEN2/3081 от 26.06.2014 Разработка численной модели расчета капельно-аэрозольного выноса и аэрозольного загрязнения атмосферы от испарительных градирен, ее верификация в соответствие с требованиями нормативных документов Госкорпорации «РОСАТОМ» РФ и проведение комплекса расчетов по оценке аэрозольного загрязнения атмосферы в окрестности Ленинградской АЭС-2

Таблица Д.2 – Сведения о лицензиях и аттестатах аккредитации лабораторий организаций выполнявших изыскания и исследования

Наименование организации и выполняемые работы	Лицензия на выполняемые виды работ	Аттестат аккредитации лаборатории
АО «Санкт-Петербургский научно-исследовательский изыскательский институт «ЭНЕРГОИЗЫСКАНИЯ» (АО «СПб НИИ «ЭИЗ»)	№ СРО-И-002-00003/3-13042012 от 13.04.2012 г. ГТ № 0009055 сроком до 18.09.2014 г. №СЗГ-02651Г от 21.12.2009 Сертификат соответствия системы менеджмента качества № 12.0156.026 сроком до 22.02.2015 г. № СЕ-01-101-3052 сроком до 09.12.2016 г.	Аттестат аккредитации испытательной геотехнической лаборатории № РОСС RU.0001.517644 от 27.11.2009
ООО «Центр геодинамических исследований»	№ СРО-И-003-14092009-00084 от 23.12.2010 Свидетельство № П-0292-02-2010-0293 от 13.12.2010	
Институт геоэкологии Российской академии наук (Санкт-Петербургское отделение) (СПБО ИГЭ РАН)	№ СРО-И-002-00074/1-25012013 от 25.01.2013 Сертификат №РОСС 1Ш.И122.04ЕР . ОС. Э. ОЗЮ6-12 Евро-Регистр на соответствие ГОСТ ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008)	
ОАО «НИИ Атмосфера»	№ Р/2009/1626/100/Л от 17.02.2010 г. № СРО-П-012-284-02 от 14.06.2013	

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

Наименование организации и выполняемые работы	Лицензия на выполняемые виды работ	Аттестат аккредитации лаборатории
АО «НПО «Радиовый институт им. В.Г.Хлопина»	№ СРО-И-002-00097/1- 07022014 от 07.02.2014	№ РОСС СОБ 8.00193.2014 от 29.05.2014
ООО «Нефтегазгеодезия»	№ СРО-И-002-00014/2- 27042012 от 27.04.2012 №СЗГ-02482Г от 26.01.2009 №СЗГ-02483К от 26.01.2009 № 78-00062Ф от 19.12.2013 № ГТ 0009193 от 09.12.2009	
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»	№ СРО-И-002-00067- 26032010 от 26.03.2010	
ФГБНУ ВНИИСРАЭ	№ СРО-И-002-00093- 27072012 от 27.07.2012	№ САПК RU.0001.441053 от 24.01.2011 № РОСС.RU.0001.513078 от 26.11.2015 № РОСС.RU.0001.21ПЮ20 от 26.11.2015
ЗАО «СПЭК»	№ 0054-2012-7805271380-09 от 11.10.2012	№ РОСС.0001.518805 от 17.12.2012 № САПК RU.0001.442047

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

**Приложение Е
(рекомендуемое)
Копии аттестатов аккредитации лабораторий,
лицензий и свидетельств о поверке средств контроля и измерений**

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.1 - Свидетельство «СПб НИИИ «ЭИЗ» № СРО-И-002-00003/3-13042012

2

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства при выполнении работ по инженерным изысканиям от «13» апреля 2012 г.
№ СРО-И-002-00003/3-13042012

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческого партнерства «Объединение организаций выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли» «СОЮЗАТОМГЕО» Открытое акционерное общество «Санкт-Петербургский Научно-Исследовательский Изыскательский Институт «Энергоизыскания» имеет Свидетельство


№	Наименование вида работ
1.	Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медицинские биологические исследования территории

Рисунок Е.2 - Приложение к свидетельству «СПб НИИИ «ЭИЗ» № СРО-И-002-00003/3-13042012 (лист 1 из 2)



Рисунок Е.3 - Приложение к свидетельству «СПб НИИИ «ЭИЗ»
№ СРО-И-002-00003/3-13042012 (лист 2 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ СЗГ-02651Г от 21 декабря 2009 г.

геодезической деятельности

На осуществление
для выполнения следующих заявленных работ:

1.) **1.10**
Создание и обновление топографических планов, предназначенных для составления генеральных планов участков строительства различных объектов, подземных сетей и сооружений, привязки зданий и сооружений к участкам строительства, а также для выполнении иных специальных работ

2.) **1.11.1**
Геодезические, топографические и другие специальные работы при инженерных изысканиях, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений

Настоящая лицензия предоставлена **открытое акционерное общество "Санкт-Петербургский Научно-Исследовательский Изыскательский Институт "Энергоизыскания" ОАО "СПб НИИ "ЭИЗ"**

юридическое лицо - Ф.П.О. индивидуального предпринимателя
или иное лицо, удостоверяющее его личность

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя **1089847279532**

КОПИЯ ВЕРНА
ДИРЕКТОР
Исхаков Михаил Саматович




Рисунок Е.4 - Лицензия «СПб НИИ «ЭИЗ» № СЗГ-02651Г (лист 1 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

Идентификационный номер налогоплательщика 7811411780

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
192029, РОССИЯ, г.Санкт-Петербург, ул.Бабушкина, д.1
(указываются адрес места нахождения (места жительства - для индивидуального предпринимателя)
и адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности)

Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:
Российская Федерация

Настоящая лицензия предоставлена на срок до "21" декабря 2014 г.
на основании решения лицензирующего органа от "21" декабря 2009 г.
№ 4

Руководитель Северо-Западного УГК
(должность уполномоченного лица)


(подпись уполномоченного лица) **Пonomаренко Н.Г.**
(Ф.И.О. уполномоченного лица)


М.П.

Действие настоящей лицензии продлено на срок до "___" _____ г.
на основании решения лицензирующего органа от "___" _____ г.
№ _____


(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

РГN0050244

Рисунок Е.5 - Лицензия «СПб НИИИ «ЭИЗ» № СЗГ-02651Г (лист 2 из 2)


 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
 АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)
 В СИСТЕМЕ АККРЕДИТАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ (ЦЕНТРОВ)
 № РОСС RU.0001.517644

№ 004121

Действителен до « 27 » ноября 2014 г.

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН Открытому акционерному обществу
наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы
"Санкт-Петербургский Научно-Исследовательский Изыскательский Институт "Энергоизыскания"

Российская Федерация, 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1
адрес юридического лица

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО Геотехническая лаборатория
наименование ИЛ (ИЛ)
Российская Федерация, 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1
адрес ИЛ (ИЛ)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 - 2006 (МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА ИСО/МЭК 17025: 2005),
 АККРЕДИТОВАН(А) В СИСТЕМЕ АККРЕДИТАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ (ЦЕНТРОВ)
 НА техническую компетентность
(техническую компетентность или техническую компетентность и независимость)

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИСПЫТАНИЯМ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ
 ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНА ПРИЛОЖЕНИЕМ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ И ЯВЛЯЕТСЯ ЕГО НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ.



Руководитель (заместитель Руководителя) В. Н. Крутиков
инициалы, фамилия
 подписать

Зарегистрирован в Едином реестре
 « 27 » ноября 2009 г.

Рисунок Е.6 – Аттестат аккредитации геотехнической лаборатории АО «СПб НИИИ «ЭИЗ»

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

№ РОССТ RU.00015 17644
.. 27.09.2009
На 4 листах, лист 2
2009 г.

Наименование объекта	Определяемая характеристика	Диапазон определений	Обозначение (наименование) документа на МВИ
1	2	3	4
1. Грунты (продолжение)	Гранулометрический (зерновой) состав методами: ситовым и ареометрическим	(0,1 - 100) %	ГОСТ 12536 – 79 п. 2. 3
	Коэффициент фильтрации	(0,01 - 40) м/сутки	ГОСТ 25584 - 90
	Свободное набухание	(0,01 - 10) мм	ГОСТ 24143 - 80
	Прочность методами: одноплоскостного среза одноосного сжатия	(0,01 - 0,1) МПа (1 - 150) МПа	ГОСТ 12248 - 96 п. 5.1 ГОСТ 12248 - 96 п. 5.2
	Деформируемость методом компрессионного сжатия	(0,01 - 10,0) мм	ГОСТ 12248 – 96 п. 5.4
	Коррозионная агрессивность методами: удельного электрического сопротивления средней плотности катодного тока Железо общее в водной вытяжке	(3,6 - 250) Ом·м (0, 1 - 0,5) А/м ² (0,002 - 0,01) %	ГОСТ 9.602 – 2005 прил.А п. А. 2 ГОСТ 9.602 – 2005 прил. Б ГОСТ 27395 - 87
2. Торф	Ион хлорида в водной вытяжке	(0,03 - 0,6) ммоль/100 г	ГОСТ 26425 – 85 п. 1
	Ион сульфата в водной вытяжке	(0,06 - 2,0) ммоль/100 г	ГОСТ 26426 – 85 п. 1
	Нитраты	(1 - 20) млн. ⁻¹	ГОСТ 26951 - 86
	Водородный показатель (рН)	(1 - 14) ед. рН	ГОСТ 26423 – 85
	Органическое вещество, массовая доля	(0,01 - 0,1) %	ГОСТ 26213 – 91 п.1
	Зольность, массовая доля Массовая доля влаги	(0,1 - 100) % (80 - 250) %	ГОСТ 11306 - 83 ГОСТ 11305 - 83

Рисунок Е.8 – Область аккредитации геотехнической лаборатории АО «СПб НИИИ «ЭИЗ» (лист 2 из 4)

LN20.E.051.1.&&&&&&&&&&&&.000.GY.0001

Обоснование

43

« 27 июля 2009 » 2008 г.
На 4 листах. лист 3

Наименование объекта	Определяемая характеристика	Диапазон определений	Обозначение (наименование) документа на МВИ
1	2	3	4
3. Вода поверхностных и подземных источников (в целях инженерно-геологических изысканий для строительства)	Железо общее	(0,05 - 400) мг/дм ³ (0,1 - 400) мг/дм ³	ГОСТ 4011 - 72 п. 2 ПНД Ф 14.1:2.2 - 95
	Жесткость общая	(0,1 - 15,0) °Ж (0,1 - 15,0) °Ж	ГОСТ Р 52407 - 2005 п. 4 ПНД Ф 14.1:2.98 - 97
	Хлорид - ионы	(1,0 - 10) мг/дм ³ (10 - 1400) мг/дм ³ (10 - 1400) мг/дм ³	ГОСТ 4245 - 72 п. 2 ГОСТ 4245 - 72 п. 3 ПНД Ф 14.1:2.96 - 97
	Кальций - ионы	(1,0 - 1000) мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2.95 - 97
	Сульфат - ионы	(2 - 50) мг/дм ³ (50 - 1000) мг/дм ³	ГОСТ 4389 - 72 п. 2 ПНД Ф 14.1:2.107 - 97
	Сухой остаток	(50 - 25000) мг/дм ³ (50 - 25000) мг/дм ³	ГОСТ 18164 - 72 ПНД Ф 14.1:2.114 - 97
	Нитрат - ионы	(0,1 - 100) мг/дм ³ (0,1 - 100) мг/дм ³	ГОСТ 18826 - 73 п.3 ПНД Ф 14.1:2.4 - 95
	Водородный показатель (рН)	(1 - 14) ед. рН	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121 - 97
	Окисляемость перманганатная	(1 - 100) мг/дм ³ (0,25 - 100) мг/дм ³	ЦВ 1.01.14 - 98 «А» разработана и аттестована ЦИКВ св. № 070041 от 30.09.99 ПНД Ф 14.1:2.3:4.154 - 99
	Нитрит - ионы	(0,003 - 10,0) мг/дм ³ (0,02 - 10,0) мг/дм ³	ГОСТ 4192 - 82 п. 4 ПНД Ф 14.1:2.3 - 95
	Аммоний - ионы	(0,05 - 50) мг/дм ³ (0,05 - 50) мг/дм ³	ГОСТ 4192 - 82 п. 3 ПНД Ф 14.1:2.1 - 95

Рисунок Е.9 – Область аккредитации геотехнической лаборатории АО «СПб НИИИ «ЭИЗ» (лист 3 из 4)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

№ РОССТРУ.0001 517644
 " 27 НОЯ 2009 " 2009 г.
 На 4 листах, лист 4

Наименование объекта	Определяемая характеристика	Диапазон определений	Обозначение (наименование) документа на МВИ
1	2	3	4
3. Вода поверхностных и подземных источников (в целях инженерно- геологических изысканий для строительства) (продолжение)	Гидрокарбонат- ионы	(10 - 1000) мг/ дм³	ПНД Ф 14.1:2.99 - 97

Начальник геотехнической лаборатории

Директор ОАО «СПб НИИИ «Энергоизыскания»»

Руководитель Экспертной Организации по
аккредитации СААЛ ФГУ «Тест-С.-Петербург»



С.А.Сергеева

М.С.Исхаков

Л.С.Баркаръ

Рисунок Е.10 – Область аккредитации геотехнической лаборатории АО «СПб НИИИ «ЭИЗ» (лист 4 из 4)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.11 - Свидетельство ООО «ЦГИ» № СРО-И-003-14092009-00084

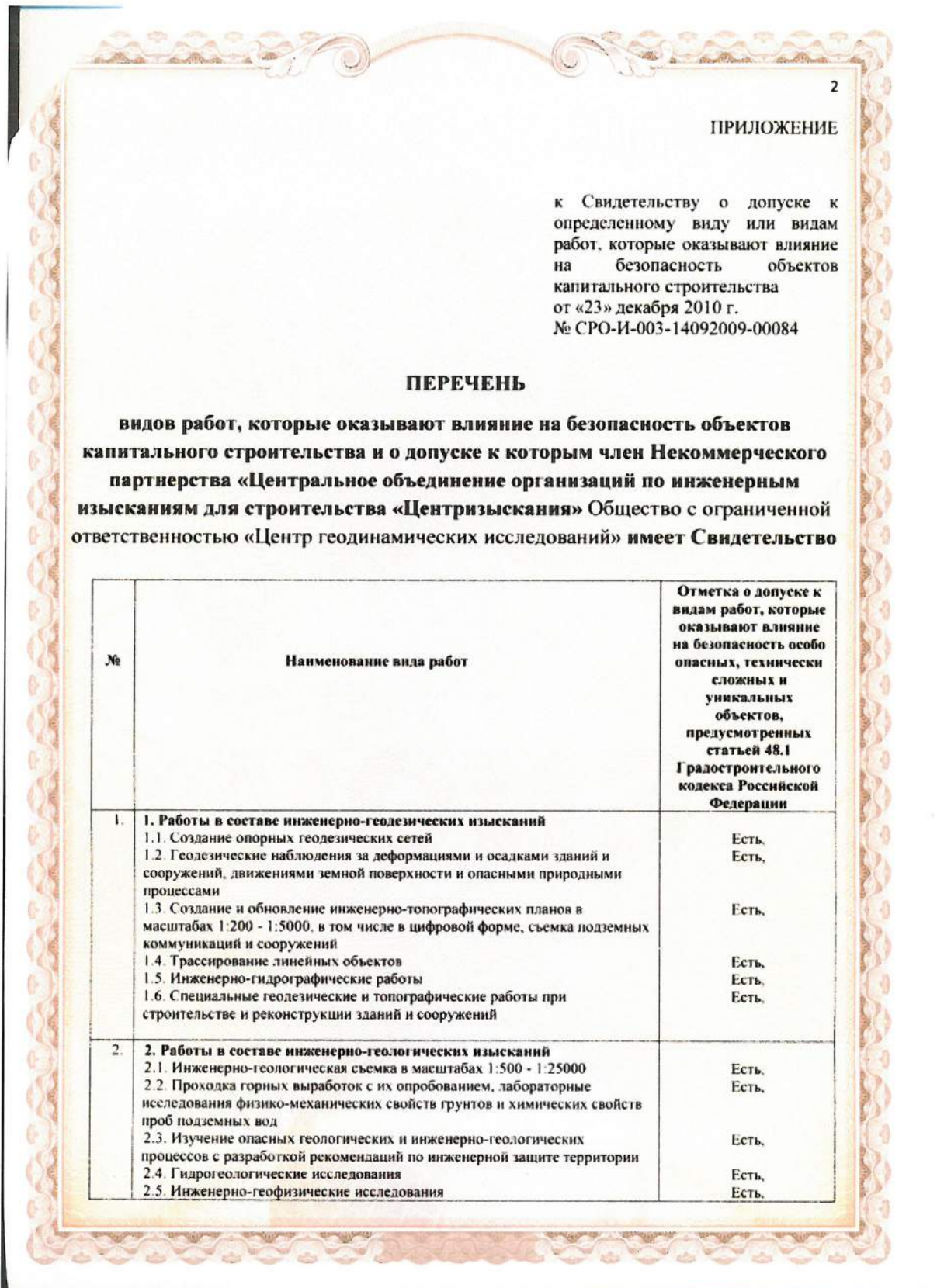


Рисунок Е.12 - Приложение к свидетельству ООО «ЦГИ»
№ СРО-И-003-14092009-00084 (лист 1 из 2)

3

	2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование	Есть, Есть.
3.	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории	Есть, Есть, Есть, Есть, Есть.
4.	5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий 5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов 5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай 5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования 5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой 5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений 5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий	Есть, Есть, Есть, Есть, Есть, Есть.
5.	6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений	Есть.

Президент		 подпись	Кушнир Л.Г.
Генеральный директор		 подпись	Акимов А.В.

Рисунок Е.13 - Приложение к свидетельству ООО «ЦГИ» № СРО-И-003-14092009-00084 (лист 2 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------



Рисунок Е.14 - Свидетельство ООО «ЦГИ» о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-0292-02-2010-0293

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

Приложение к Свидетельству
от 13.12.2010 № П-0292-02-2010-0293

ПЕРЕЧЕНЬ

видов работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, и о допуске к которым член саморегулируемой организации Некоммерческого партнерства «Объединение организаций, осуществляющих подготовку проектной документации энергетических объектов, сетей и подстанций «ЭНЕРГОПРОЕКТ»

**Общество с ограниченной ответственностью
"Центр геодинамических исследований"**
имеет Свидетельство

№	Наименование видов работ	Отметка о допуске к видам работ, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, предусмотренных статьями 48.1 Градостроительного кодекса РФ
3	Работы по разработке конструктивных решений	Допущен
7	Работы по разработке специальных разделов проектной документации:	
7.2	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Допущен
12	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений	Допущен (кроме особо опасных и технически сложных объектов)

Генеральный директор



(подпись)

В.Я. Шайтанов

Примечание: Виды работ указываются в соответствии с Перечнем видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, утвержденным приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 624 (зарегистрирован в Минюсте России 15 января 2010 г., регистрационный № 16902).

Рисунок Е.15 - Приложение к Свидетельству ООО «ЦГИ» о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-0292-02-2010-0293

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.16 - Свидетельство ООО «Нефтегазгеодезия» № СРО-И-002-00014/2-27042012



Рисунок Е.17 - Приложение к Свидетельству ООО «Нефтегазгеодезия» № СРО-И-002-00014/2-27042012

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.18 - Лицензия ООО «Нефтегазгеодезия» № СЗГ-02483К (лист 1 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

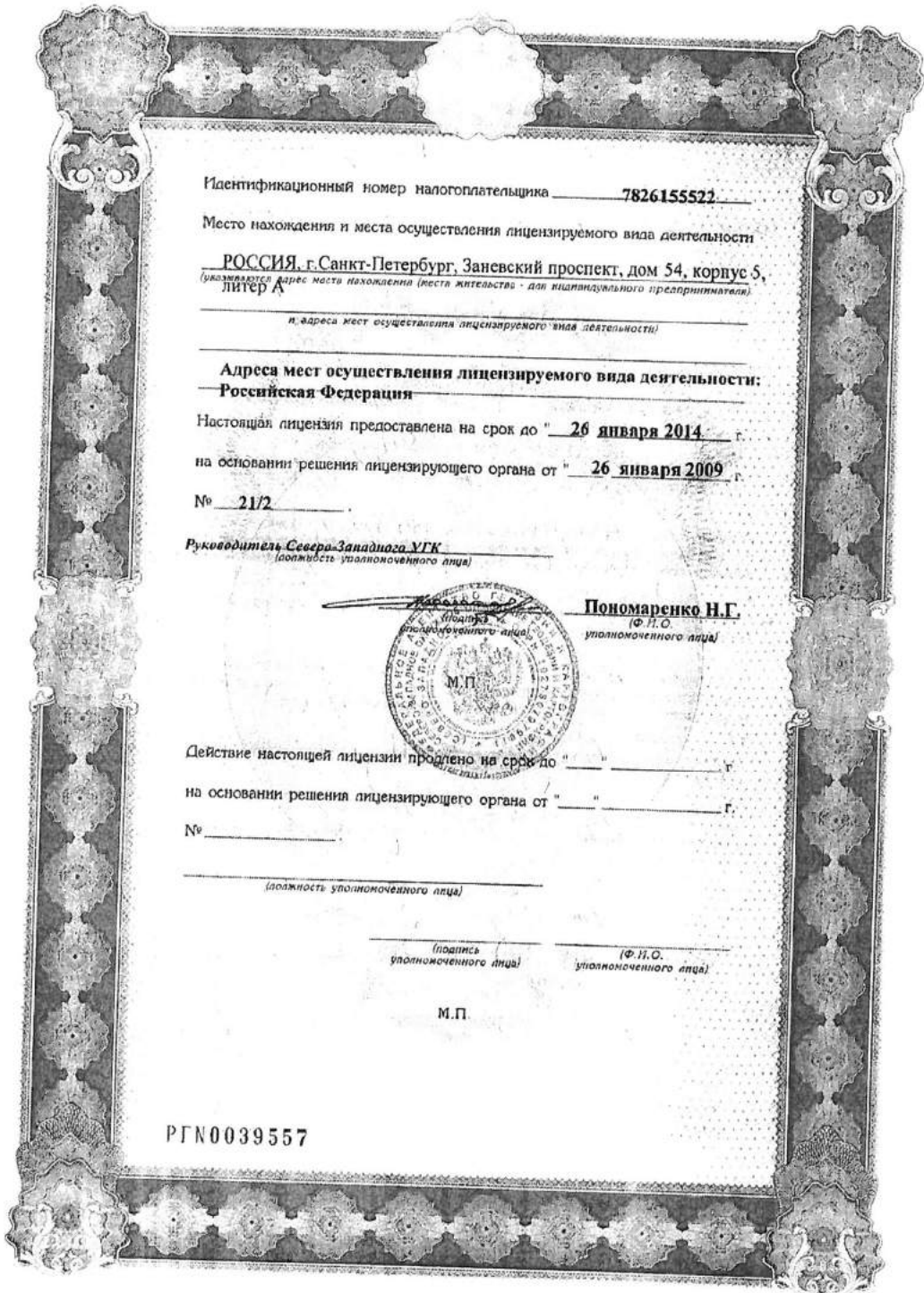


Рисунок Е.19 - Лицензия ООО «Нефтегазгеодезия» № СЗГ-02483К (лист 2 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

Приложение 1

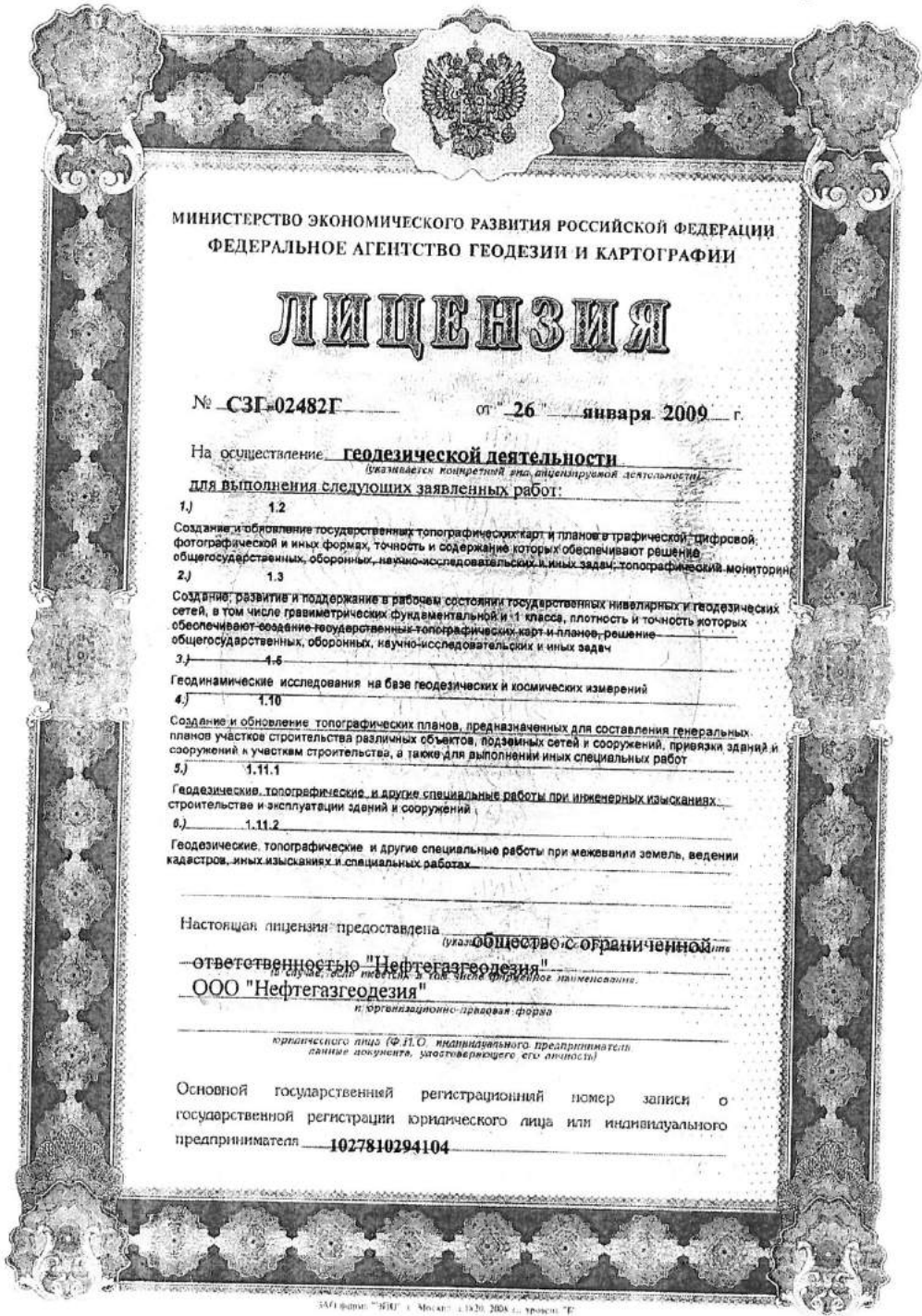


Рисунок Е.20 - Лицензия ООО «Нефтегазгеодезия» № СЗГ-02482Г (лист 1 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

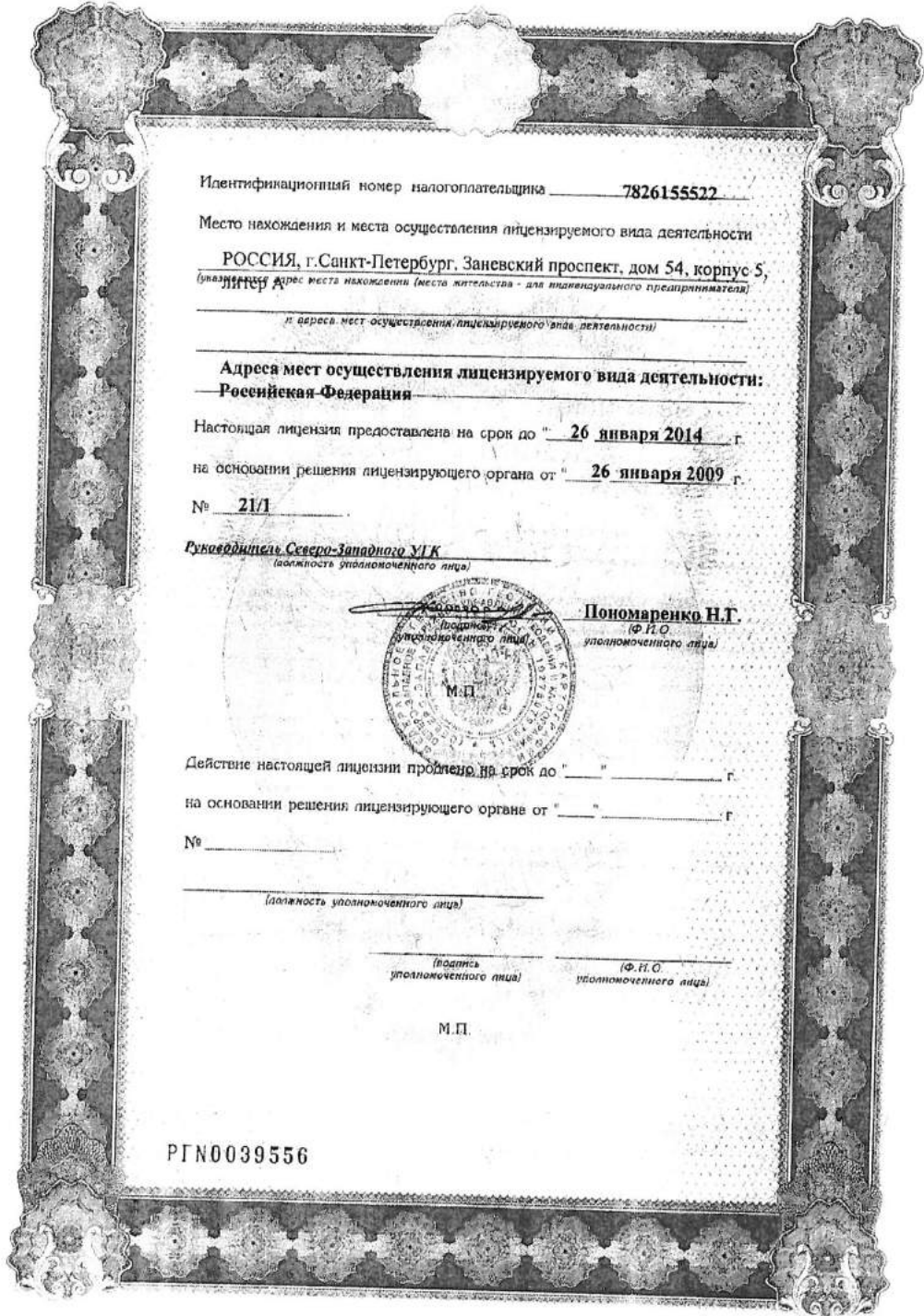


Рисунок Е.21 - Лицензия ООО «Нефтегазгеодезия» № СЗГ-02482Г (лист 2 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.22 – Лицензия ОАО «НИИ Атмосфера»

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------



Рисунок Е.23 – Свидетельство АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»
№ СРО-И-002-00097/1-07022014

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.24 – Приложения к Свидетельству АО «Радиовый институт им. В.Г. Хлопина» № СРО-И-002-00097/1-07022014

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.25 – Аттестат аккредитации АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» № РОСС СОБ 8.00193.2014

Приложение к аттестату аккредитации
№ РОСС СОВ 8.00193.2014 от « 29 » *авг.* 2014г.
ЛИСТ 1 всего листов 11

О Б Л А С Т Ь А К К Р Е Д И Т А Ц И И
ОАО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина»
в области обеспечения единства измерений при осуществлении измерений
в сфере обороны и безопасности государства

Объект испытаний	Измеряемая величина, диапазон измерений, неопределенность измерения (P=0,95), средства измерения	Нормативная документация на объект испытаний	Нормативная документация на методы подготовки испытаний	Нормативная документация на методы выполнения испытаний
1 Элементы атмосферы	Объемная активность гамма-излучающих радионуклидов в диапазоне энергий 40 - 1500 кэВ Диапазон измерений: от 3мкБк/м ³ до 1кБк/м ³ Неопределенность измерений: 15-50% Средство измерений: полупроводниковый спектрометр рентгеновского и гамма-излучения Dspes Jr	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды ИП. Методика изготовления счетных образцов из проб объектов окружающей среды	Гамма-спектрометрический метод анализа. Методика измерения активности и определения состава гамма-излучающих нуклидов в пробах окружающей среды
1.1 Аэрозоли приземного слоя атмосферы	Объемная активность радионуклида ⁹⁰Sr Диапазон измерений: от 0,1 мкБк/м ³ до 1 Бк/м ³ Неопределенность измерений: 10-35% Средство измерений: радиометр альфа-бета излучения спектрометрического типа «1220 Quantulus TM»	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды ИП. Радиохимическая подготовка проб окружающей среды для определения удельной/объемной активности стронция-90	Методика измерений удельной/объемной активности стронция-90 в счетных образцах с применением радиометра альфа-бета-излучения спектрометрического типа 1220 Quantulus
	Объемная активность ²¹⁰Pb и ²¹⁰Po Диапазон измерений: от 1мкБк/м ³ до 10 Бк/м ³ Неопределенность измерений: 15- 30 % Средство измерений: спектрометр альфа-излучения Alfa Analyst с 6 модулями модели №7401 (Canberra)	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды ИП. Радиохимическая подготовка и изготовление счетных образцов из проб объектов окружающей среды для выполнения измерений активности	Методика измерений удельной/объемной активности ²¹⁰ Pb и ²¹⁰ Po в счетных образцах

Рисунок Е.26 – Приложение к аттестату аккредитации АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» № РОСС СОВ 8.00193.2014 (лист 1 из 11)

Приложение к аттестату аккредитации
№ РОСС СОББ.00193.2014 от « 2014г.
лист 2 всего листов 11

Объект испытаний	Измеряемая величина, диапазон измерения, неопределенность измерения (Р=0,95), средства измерения	Нормативная документация на объект испытаний	Нормативная документация на методы подготовки испытаний	Нормативная документация на методы выполнения испытаний
1.2 Выпадения из атмосферы	<p><i>Объемная активность иридия</i> Диапазон измерений: от $2 \cdot 10^4$ Бк/дм³ Неопределенность измерений: 35-10% Средство измерений: радиометр альфа-бета излучения спектрометрический "TRI CARB 3100 TR" (Cainbeta), мод. А 310001</p>	НРБ-99/2009	<p>радионуклидов плутония альфа-спектрометрическим методом с применением спектрометра альфа-излучения Alpha Analyst</p> <p>ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды</p> <p>ИП. Методика изготовления счетных образцов из проб объектов окружающей среды</p>	<p>Методика измерений удельной (объемной) активности трития в счетных образцах с применением радиометра альфа-, бета-излучения «Трикарб 3100TR»</p>
	<p><i>Поверхностная активность гамма-излучающих радионуклидов в диапазоне энергии 40-1500 кэВ</i> Диапазон измерений: от 1 Бк/м² до 10 кБк/м² Неопределенность измерений: 15-50% Средство измерений: полупроводниковый спектрометр рентгеновского и гамма-излучения Dspres J1</p>	НРБ-99/2009	<p>ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды</p> <p>ИП. Методика изготовления счетных образцов из проб объектов окружающей среды</p>	<p>Гамма-спектрометрический метод анализа. Методика измерения активности и определения состава гамма-излучающих нуклидов в пробах окружающей среды</p>
	<p><i>Поверхностная активность радионуклида ⁹⁰Sr</i> Диапазон измерений: от 0,02 Бк/м² до 1 кБк/м² Неопределенность измерений: 10-30% Средство измерений: радиометр альфа-бета излучения спектрометрического типа «1220 Quantulus TM»</p>	НРБ-99/2009	<p>ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды</p> <p>ИП. Радиохимическая подготовка проб окружающей среды для определения удельной/объемной активности стронция-90</p>	<p>Методика измерений удельной/объемной активности стронция-90 в счетных образцах с применением радиометра альфа-бета-излучения спектрометрического типа 1220 Quantulus</p>
<p><i>Поверхностная активность ²²⁶Ra и ²¹⁰Pb</i> Диапазон измерений: от 0,1 Бк/м² до 1 кБк/м² Неопределенность измерений: 10-30% Средство измерений: спектрометр альфа-излучения Alpha Analyst с 6 модулями модели №7401 (Cainbeta)</p>	НРБ-99/2009	<p>ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды</p> <p>ИП. Радиохимическая подготовка и изготовление счетных образцов из проб объектов окружающей среды для выполнения измерений активности</p>	<p>Методика измерений удельной (объемной) активности ²²⁶Ra и ²¹⁰Pb в счетных образцах</p>	

№ РОСС СОБ.8.00193.2014 от «...» ... 2014г.
Лист 3 всего листов 11

Объект испытаний	Измеряемая величина, диапазон измерения, неопределенность измерения ($P=0,95$), средства измерения	Нормативная документация на объект испытаний	Нормативная документация на методы подготовки испытаний	Нормативная документация на методы выполнения испытаний
1.3 Атмосферные осадки	<p><i>Объемная активность гамма-излучающих радионуклидов в диапазоне энергий 40-1500 кэВ</i> Диапазон измерений: от $0,25 \cdot 10^{-4}$ Бк/дм³ до 10 Бк/дм³ Неопределенность измерений: 15-50% Средство измерений: полупроводниковый спектрометр рентгеновского и гамма-излучения Dsres Jr</p> <p><i>Объемная активность радионуклидов ⁹⁰Sr</i> Диапазон измерений: от $0,25 \cdot 10^{-4}$ Бк/дм³ до 10 Бк/дм³ Неопределенность измерений: 25-45% Средство измерений: радиометр альфа-бета излучения спектрометрического типа «1220 Quantulus TM»</p> <p><i>Объемная активность ²¹⁰Pb и ²¹⁰Po</i> Диапазон измерений: от $1 \cdot 10^{-4}$ Бк/дм³ до $0,01$ Бк/дм³ Неопределенность измерений: 5-20% Средство измерений: спектрометр альфа-излучения Alfa Analyst с 6 модулями модели №7401 (Canberra)</p> <p><i>Объемная активность трития</i> Диапазон измерений: от $2 \cdot 10^4$ Бк/дм³ Неопределенность измерений: 35-10% Средство измерений: радиометр альфа-бета</p>	<p>НРБ-99/2009</p> <p>НРБ-99/2009</p> <p>НРБ-99/2009</p> <p>НРБ-99/2009</p>	<p>радионуклидов плутония альфа-спектрометрическим методом с применением спектрометра альфа-излучения Alpha Analyst</p> <p>ИП. Методика отбора проб для измерения удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды</p> <p>ИП. Методика изготовления счетных образцов из проб объектов окружающей среды</p> <p>ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды</p> <p>ИП. Радиохимическая подготовка проб окружающей среды для определения удельной/объемной активности стронция-90</p> <p>ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды</p> <p>ИП. Радиохимическая подготовка и изготовление счетных образцов из проб объектов окружающей среды для определения активности альфа-спектрометрическим методом с применением спектрометра альфа-излучения Alpha Analyst</p> <p>ИП. Методика отбора проб для измерений радионуклидов в объектах окружающей среды</p>	<p>Гамма-спектрометрический метод анализа. Методика измерения активности и определения состава гамма-излучающих нуклидов в пробах окружающей среды</p> <p>Методика измерений удельной/объемной активности стронция-90 в счетных образцах с применением радиометра альфа-бета-излучения спектрометрического типа 1220 Quantulus</p> <p>Методика измерений удельной/объемной активности ²¹⁰Pb и ²¹⁰Po в счетных образцах</p> <p>Методика измерений трития в удельной (объемной) активности трития в счетных образцах с</p>

Рисунок Е.28 – Приложение к аттестату аккредитации АО «Радиевый институт им. В.Г. Хлопина» № РОСС СОБ 8.00193.2014 (лист 3 из 11)

Приложение к аттестату аккредитации
№ РОСС С0Б8.00193.2014 от « _____ » _____ 2014г.
лист 6 всего листов 11

Объект испытаний	Измеряемая величина, диапазон измерения, неопределенность измерения (P=0,95), средства измерения	Нормативная документация на объект испытаний	Нормативная документация на методы подготовки испытаний	Нормативная документация на методы выполнения испытаний
	Удельная активность радионуклида ^{90}Sr Диапазон измерений: от 0,2 Бк/кг до 2 кБк/кг Неопределенность измерений: 10-45% Средство измерений: радиометр альфа-бета излучения спектрометрического типа «1220 Quantulus TM»	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерения удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды ИП. Радиохимическая подготовка проб окружающей среды для определения удельной/объемной активности стронция-90	Методика измерений удельной/объемной активности стронция-90 в счетных образцах с применением радиометра альфа-бета-излучения спектрометрического типа 1220 Quantulus
2.4 Водоросли 2.5 Рыба	Удельная активность $^{238,240}\text{Pu}$ и ^{239}Pu Диапазон измерений: от 0,1 Бк/кг до 600 Бк/кг Неопределенность измерений: 10-30 % Средство измерений: спектрометр альфа-излучения Alfa Analyst с 6 модулями модели №7401 (Camberra)	НРБ-99/2009	ИП. Радиохимическая подготовка и изготовление счетных образцов из проб объектов окружающей среды для выполнения измерений активности радионуклидов плутония альфа-спектрометрическим методом с применением спектрометра альфа-излучения Alpha Analyst ИП. Методика отбора проб для измерения удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды	Методика измерений удельной/объемной активности $^{238,240}\text{Pu}$ и ^{239}Pu в счетных образцах
	Удельная активность гамма-излучающих радионуклидов в диапазоне энергии 40-1500 кэВ Диапазон измерений: от 0,1 Бк/кг до 10 кБк/кг Неопределенность измерений: 15-50% Средство измерений: полупроводниковый спектрометр рентгеновского и гамма-излучения Dsres Jr	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерения удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды ИП. Методика изготовления счетных образцов из проб объектов окружающей среды	Гамма-спектрометрический метод анализа. Методика измерения активности и определения состава гамма-излучающих нуклидов в пробах окружающей среды
	Удельная активность радионуклида ^{90}Sr Диапазон измерений: от 0,1 Бк/кг до 1 кБк/кг Неопределенность измерений: 5-45% Средство измерений: радиометр альфа-бета излучения спектрометрического типа «1220 Quantulus TM»	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерения удельной/объемной активности радионуклидов в объектах окружающей среды ИП. Радиохимическая подготовка проб окружающей среды для определения удельной/объемной активности стронция-	Методика измерений удельной/объемной активности стронция-90 в счетных образцах с применением радиометра альфа-бета-излучения спектрометрического типа 1220 Quantulus

Приложение к аттестату аккредитации
№ РОСС СОБ 8.00193.2014 от « _____ » _____ 2014г.
лист 7 всего листов 11

Объект испытания	Измеряемая величина, диапазон измерения, неопределенность измерения ($P=0,95$), средства измерения	Нормативная документация на объект испытаний	Нормативная документация на методы подготовки испытаний	Нормативная документация на методы выполнения испытаний
	Удельная активность ^{238}Pu и ^{239}Pu Диапазон измерений: от 0,2 Бк/кг до 100 Бк/кг Неопределенность измерения: 5-20 % Средство измерений: спектрометр альфа-излучения Alfa Analyst с 6 модулями модели №7401 (Canberra)	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радиоуклюдов в объектах окружающей среды ИП. Радиохимическая подготовка и изготовление счетных образцов из проб объектов окружающей среды для выполнения измерений активности радиоуклюдов плутония альфа-спектрометрическими методом с применением спектрометра альфа-излучения Alfa Analyst	Методика измерений удельной/объемной активности ^{238}Pu и ^{239}Pu в счетных образцах
	Удельная активность триния Диапазон измерений: от $2 \cdot 10^4$ Бк/кг Неопределенность измерения: 35-10% Средство измерений: радиометр альфа-бета излучения спектрометрический "TRI CARB 3100 TR" (Canberra), mod. A 310001	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радиоуклюдов в объектах окружающей среды ИП. Методика изготовления счетных образцов из проб объектов окружающей среды	Методика измерений удельной (объемной) активности триния в счетных образцах с применением радиометра альфа-, бета-излучения «Трикарб 3100TR»
	Удельная активность углерода-14 Диапазон измерений: от $2 \cdot 10^4$ Бк/кг Неопределенность измерения: 15% Средство измерений: радиометр альфа-бета излучения спектрометрический "TRI CARB 3100 TR" (Canberra), mod. A 310001	НРБ-99/2009	ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радиоуклюдов в объектах окружающей среды ИП. Методика изготовления счетных образцов из проб объектов окружающей среды	Методика измерений удельной (объемной) активности углерода-14 в счетных образцах с применением радиометра альфа-, бета-излучения «Трикарб 3100TR»
3 Почвы	Удельная активность гамма-излучающих радиоуклюдов в диапазоне энергий 40-1500 кэВ Диапазон измерений: от 1 Бк/кг до 10 МБк/кг Неопределенность измерения: 15-30% Средство измерений: полупроводниковый спектрометр рентгеновского и гамма-излучения Dpacs Jg	НРБ-99/2009 СанПиН 2.1.7.1287-03 МУ 2.1.7.730-99	ИП. Методика отбора проб для измерений удельной/объемной активности радиоуклюдов в объектах окружающей среды ИП. Методика изготовления счетных образцов из проб объектов окружающей среды	Гамма-спектрометрический метод анализа. Методика измерения активности и определения состава гамма-излучающих нуклидов в пробах окружающей среды

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.37 – Свидетельство СПБО ИГЭ РАН № СРО-И-002-00074/1-25012013



Рисунок Е.38 – Приложение к Свидетельству СПБО ИГЭ РАН
№ СРО-И-002-00074/1-25012013

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Система Сертификации
Продукции Работ и Услуг, Систем Менеджмента

Евро-Регистр

Сертификат Соответствия
Эксперта

№ РОСС 1Ш.И122.04ЕР / ОС.Э.03Ю6-12

Орган по сертификации системы «Евро-Регистр» «Современные технологии»
Адрес: 119048, г. Москва, ул. Усачева, д. 25, тел. +7 (495) 788-48-78
Регистрационный № РОСС RU.Н122.04ЕР / ОС.008

Настоящий сертификат удостоверяет, что

Румынин Вячеслав Гениевич

Аттестован в качестве эксперта-аудитора внутренних проверок системы менеджмента качества на соответствие стандарту ГОСТ Р ИСО 9001-2008

Настоящий сертификат предоставляет право на проведение внутренних проверок систем менеджмента качества

Сертификат выдан на основании решения аттестационной комиссии
в системе сертификации «Евро-Регистр»
от 12 января 2012 г.

Зарегистрирован в Реестре экспертов системы сертификации «Евро-Регистр»
Протокол № 236 от 12 января 2012 г.

Система сертификации «Евро-Регистр» зарегистрирована в едином реестре систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
Регистрационный № РОСС RU.m22.04EP00 от 28.10.2004 г.

Дата выдачи
13 января 2012 г.



М.Д. Ярцева
Руководитель органа



«Современные
V технологии»
Москва

Срок действия до
13 января 2015 г.



И.С. Швайкова
Председатель
аттестационной комиссии

0481465

Система добровольной сертификации продукции работ и услуг, систем менеджмента "Евро-Регистр" Орган» создающий систему: АНО "Внедренческий научно-испытательный центр стандартизации и сертификации".

Рисунок Е.39 – Сертификат соответствия СПбО ИГЭ РАН
№ РОСС 1Ш.И122.04ЕР/ОС.Э.03Ю6-12

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.40 – Свидетельство ФГБУ «Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» (ФГБУ «Северо-Западное УГМС») № СРО-И-002-00067-26032010 (лист 1 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

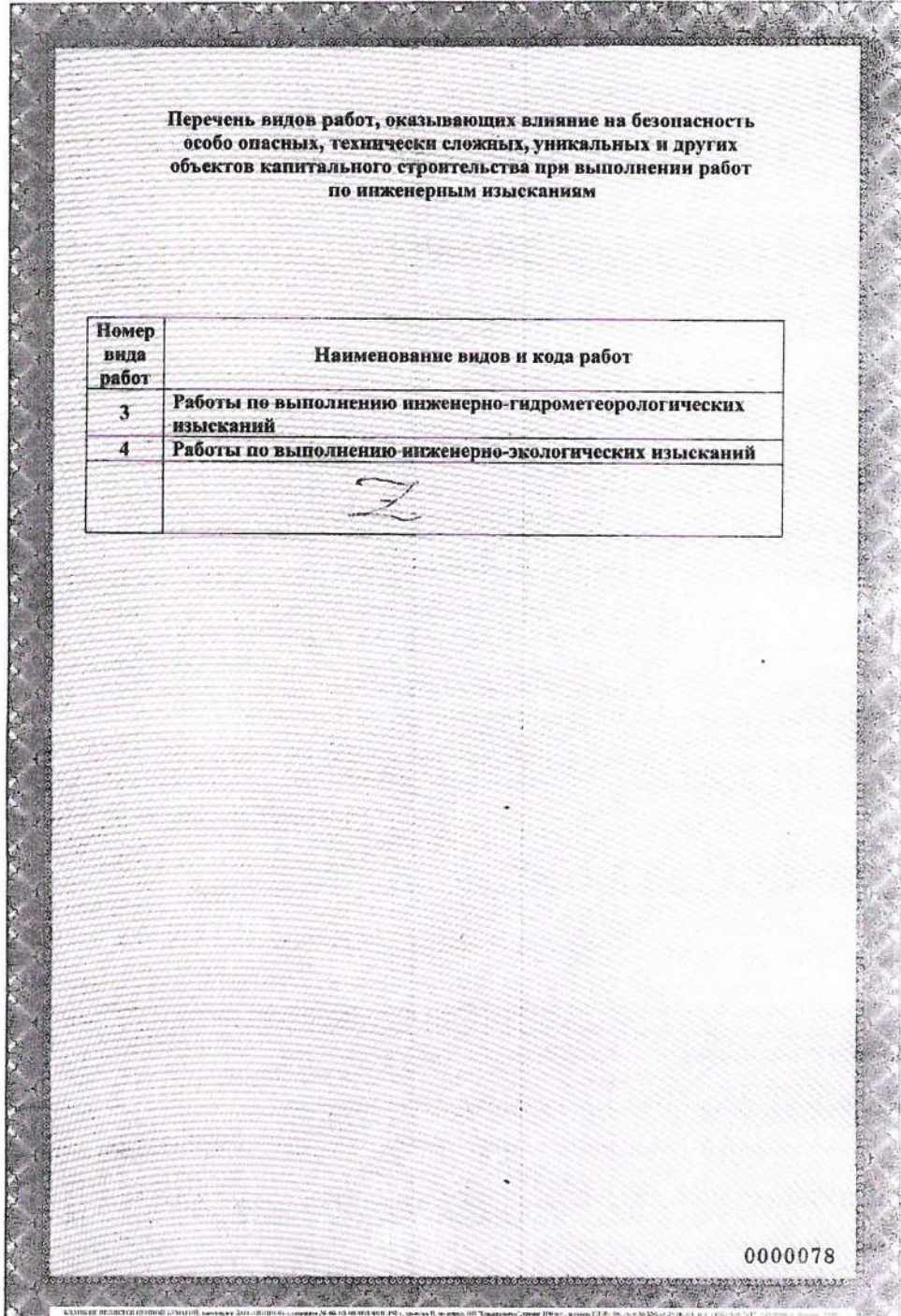


Рисунок Е.41 – Свидетельство ФГБУ «Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» (ФГБУ «Северо-Западное УГМС») № СРО-И-002-00067-26032010 (лист 2 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Рисунок Е.42 – Свидетельство ФГБНУ ВНИИАСРАЭ Россельхозакадемии
№ СРО-И-002-00093-27072012



Рисунок Е.43 – Приложение к Свидетельству ФГБНУ ВНИИСПРАЭ Россельхозакадемии № СРО-И-002-00093-27072012

Лист 2, всего листов 4
Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
		Тр-232 (10 ⁻¹), Тр-40 (40-1.10 ²) Бк/кг Погрешность: (15-60)% Средства измерения: установка радиометрическая специализированная УРС-39. Удельная активность Sr-90 (кондиционированные, изолированные и индивидуальные пробы) Диапазон измерений: (2 - 10000) Бк/кг Погрешность: (15-60)% Средства измерения: бестандартная установка специализированная БРУС-40	обстановка территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия.	ГОСТ 11743.01-83 Оценка загрязнения Почвы. Общие требования к отбору проб.	Правила хранения и приведения в порядок радиометрической установки УРС-39. Методика выполнения измерений на радиометрической установке УРС-40.
3.	Минеральные и органические сырьё и продукция из переработки.	Удельная активность Cs-137, Ra-226, Th-232, K-40 Диапазон измерений: Cs-137 (1-10000) Бк/кг Ra-226 (10-10000) Бк/кг Th-232 (10-10000) Бк/кг K-40 (40-10000) Бк/кг Погрешность: (15-60)% Средства измерения: установка радиометрическая специализированная УРС-39	Поры радиационной безопасности (НРБ-99), СП 2.6.1.798-99. Обращение с минеральными сырьём и материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов. СП 2.6.1.798-99	Обращение с минеральными сырьём и материалами с повышенным содержанием природных радионуклидов. СП 2.6.1.798-99.	МИ 2143-91, ГСИ. Активность радионуклидов в образцах образцов. Методика выполнения измерений на гамма-спектрометре. НПО «ВНИИФОРМ», 1991г. Правила хранения и приведения в порядок радиометрической установки УРС-39. Методика выполнения измерений на радиометрической установке УРС-40.
4.	Продовольственные сырьё и пищевые продукты: - Мясо и мясопродукты; и яйца и продукты их переработки;	Удельная активность Cs-137, Диапазон измерений: (1-10000) Бк/кг Погрешность (15-60)% Средства измерения: установка	СамПи 2.6.1.2423-09 «Формы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности:	МВК 2.6.1.1194.43 Радиационный контроль, Sr-90 и Cs-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка. Методические указания по ме-	МИ 2143-91, ГСИ. Активность радионуклидов в образцах образцов. Методика выполнения измерений на гамма-спектрометре. НПО «ВНИИФОРМ», 1991г.

Рисунок Е.45 – Область аккредитации лаборатории радиационного контроля ФГБНУ ВНИИСРАЭ Россельхозакадемии (лист 2 из 4)

Лист 3, всего листов 4
Продолжение приложения к аттестату аккредитации.

1	2	3	4	5	6
7	<ul style="list-style-type: none"> - Молоко и молочные продукты; - Рыба, не рыбные объекты промысла и продукты выработки; май; - Зерно (семена), мука; - Крупчатые и хлебобулочные изделия; - Сахар и кондитерские изделия; - Пищовоюнная продукция; - Мясное сырье и жировые продукты; - Напитки; - Биологические активные добавки к пище; - Продукты легкого питания. 	<p>радиометрическая специализированная УРС-39.</p> <p>Удельная активность Sr-90 (компенсированные стандарты) и лантаниды (пробы)</p> <p>Диапазон измерений: (3-10000) Бк/кг</p> <p>Погрешность (15-60)%</p> <p>Средства измерений: без-радиометрическая установка специализированная БРУС-40</p>	<p>пищевые продукты</p> <p>СамИИИ 2.3.2.1078-01</p>	<p>годам контроля</p> <p>Методические указания по определению содержания стронция-90 и цезия-137 в почвах и растительных.</p>	<p>Правила хранения и применения рабочей радиометрической установки УРС-39.</p> <p>Методика выполнения измерений на радиометрической установке УБР-40.</p>
5	<p>Строительные материалы естественного и искусственного происхождения и их компоненты.</p>	<p>Удельная активность Cs-137, Ra-226, Th-232, K-40</p> <p>Диапазон измерений: Cs-137 (1-10000) Бк/кг</p> <p>Ra-226 (10-10000) Бк/кг</p> <p>Th-232 (10-10000) Бк/кг</p> <p>K-40 (40-10000) Бк/кг</p> <p>Погрешность: (15-60)%</p> <p>Средства измерений: установка радиометрическая специализированная УРС-39</p>	<p>Норма радиационной безопасности (НРБ-99), СП 2.6.1.758-99.</p>	<p>ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.</p>	<p>МИ 2143-91, ГСИ. Активность радионуклидов в объемах образцах. Методика выполнения измерений на гамма-спектрометре. ИПО «ВНИИФЭИР», 1991 г.</p> <p>Правила хранения и применения рабочей радиометрической установки УРС-39.</p> <p>Методика выполнения измерений на радиометрической установке УБР-40.</p>
6	<p>Продукция лесного хозяйства.</p> <p>Древесина для продукции промышленного, культурно-бытового, кульгурно-бытового.</p>	<p>Удельная активность Cs-137.</p> <p>Диапазон измерений: (1-10000) Бк/кг</p> <p>Погрешность: 15-60 %</p> <p>Средства измерений: установка</p>	<p>СП 2.6.1.759-99 Допустимые уровни содержания цезия-137 и стронция-90 в продукции лесного хозяйства.</p>	<p>ГОСТ Р 50801-93</p> <p>Древесное сырье, лесоматериалы, поделочные и изделия из древесных материалов. Допустимая удельная активность радионуклидов. Методика отбора</p>	<p>МИ 2143-91, ГСИ. Активность радионуклидов в ребецных образцах. Методика выполнения измерений на гамма-спектрометре. ИПО «ВНИИФЭИР», 1991 г.</p>

Рисунок Е.46 – Область аккредитации лаборатории радиационного контроля ФГБНУ ВНИИСРАЭ Россельхозакадемии (лист 3 из 4)

Лист 4, всего листов 4

		Продолжение приложения к аттестату аккредитации.			
1	2	3	4	5	6
	<p>вого и хозяйственного назначения.</p> <p>Второстепенные лесные ресурсы (лиш. кора, береста, хвоя, древесная щепа, древесная стружка).</p> <p>Семена для выращивания сосновых, еловых и хвойных пород.</p>	<p>радиометрическая специализированная УРС-39.</p> <p>Удельная активность Sr-90 (концентрированные осадки и лагунные пробы)</p> <p>Диапазон измерений: (2 – 10000) Бк/кг Погрешность: (15,60) % Средства измерений: бета-радиометрическая установка специализированная БРУС-40</p>		<p>проб и методы измерения удельной активности радиоизотопов</p>	<p>Правила хранения и применения рабочей радиометрической установки УРС-39.</p> <p>Методика выполнения измерений на радиометрической установке УБР-40.</p>

Начальник Управления метрологии
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Руководитель органа по аккредитации ЦМНИ



В.М. Лахов

В.И. Ярыла

Рисунок Е.47 – Область аккредитации лаборатории радиационного контроля ФГБУ ВНИИСРАЭ Россельхозакадемии (лист 4 из 4)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«Балтийское объединение изыскателей»
190103, Рижский пр., д. 3, лит. Б, г. Санкт-Петербург, info@sroboi.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-И-018-30122009

г. Санкт-Петербург «11» октября 2012 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 0054-2012-7805271380-09

Выдано члену саморегулируемой организации:
Закрытому акционерному обществу «Санкт-Петербургская Экологическая Компания»,
ИНН 7805271380, ОГРН 1027802736356, адрес местонахождения: 199178, 6-я линия В.О., д. 59, корп. 1, лит. Б, пом.20/6Н, г. Санкт-Петербург.

Основание выдачи Свидетельства: **Решение Совета некоммерческого партнерства «Балтийское объединение изыскателей», протокол № 252-СП/И/12 от «11» октября 2012 года.**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «11» октября 2012 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство действительно без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 0054-2011-7805271380-08 от 30.11.2011 г.

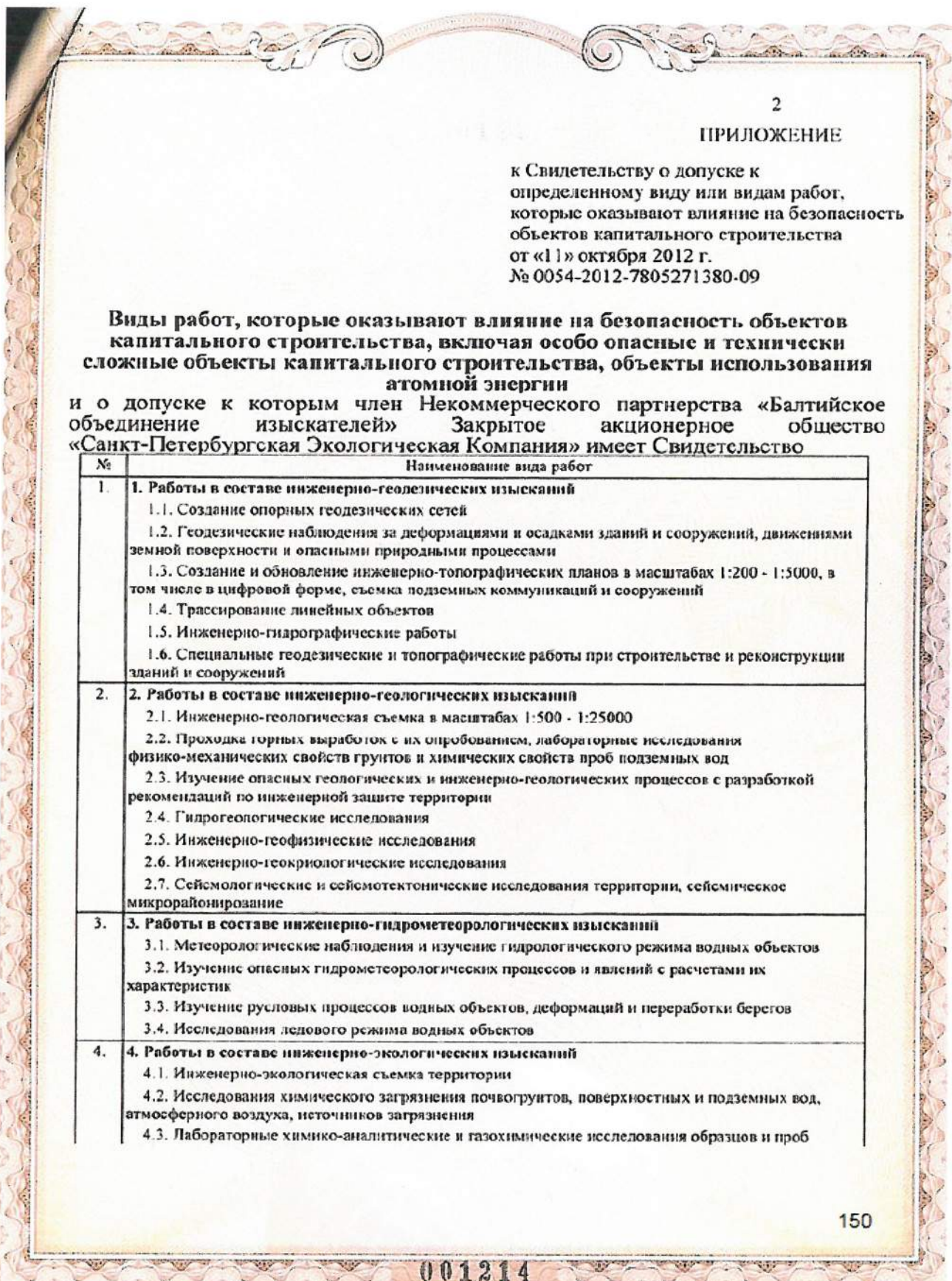
Первый зам. директор  Серов В.А.
(подпись) фамилия, инициалы



149

001213

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------



2

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «1» октября 2012 г.
№ 0054-2012-7805271380-09

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии
и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Балтийское объединение изыскателей» Закрытое акционерное общество «Санкт-Петербургская Экологическая Компания» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб

150

001214

3

ПРИЛОЖЕНИЕ

	почвогрунтов и воды
	4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
	4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории*
5.	5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)
	5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
	5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные) Испытания эталонных и натуральных свай
	5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
	5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
	5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкции зданий и сооружений
	5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6.	6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по инженерным изысканиям объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет)

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)

и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Балтийское объединение изыскателей» Закрытое акционерное общество «Санкт-Петербургская Экологическая Компания» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий
	1.1. Создание опорных геодезических сетей
	1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
	1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
	1.4. Трассирование линейных объектов
	1.5. Инженерно-гидрографические работы
	1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий

151

001215

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

4

ПРИЛОЖЕНИЕ

	<p>2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000</p> <p>2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод</p> <p>2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории</p> <p>2.4. Гидрогеологические исследования</p> <p>2.5. Инженерно-геофизические исследования</p> <p>2.6. Инженерно-геокриологические исследования</p> <p>2.7. Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование</p>
3.	<p>3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</p> <p>3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов</p> <p>3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик</p> <p>3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов</p> <p>3.4. Исследования ледового режима водных объектов</p>
4.	<p>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</p> <p>4.1. Инженерно-экологическая съемка территории</p> <p>4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения</p> <p>4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды</p> <p>4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории</p> <p>4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории⁹</p>
5.	<p>5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)</p> <p>5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов</p> <p>5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные) Испытания эталонных и натуральных свай</p> <p>5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования</p> <p>5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</p> <p>5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений</p> <p>5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий</p>
6.	<p>6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений</p>

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по инженерным изысканиям объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет)

152

001216

5

ПРИЛОЖЕНИЕ

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии)

и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Балтийское объединение изыскателей» Закрытое акционерное общество «Санкт-Петербургская Экологическая Компания» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
5.	5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения) 5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований

153

001217

6

ПРИЛОЖЕНИЕ

	<p>фундаментов</p> <p>5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезовые) Испытания эталонных и натуральных свай</p> <p>5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования</p> <p>5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</p> <p>5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений</p> <p>5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий</p>
6.	6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по инженерным изысканиям объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет)

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность уникальных объектов капитального строительства и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Балтийское объединение изыскателей» Закрытое акционерное общество «Санкт-Петербургская Экологическая Компания» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	<p>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</p> <p>1.1. Создание опорных геодезических сетей</p> <p>1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами</p> <p>1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений</p> <p>1.4. Трассирование линейных объектов</p> <p>1.5. Инженерно-гидрографические работы</p> <p>1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений</p>
2.	<p>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</p> <p>2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000</p> <p>2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод</p> <p>2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории</p> <p>2.4. Гидрогеологические исследования</p> <p>2.5. Инженерно-геофизические исследования</p> <p>2.6. Инженерно-геокриологические исследования</p> <p>2.7. Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование</p>
3.	<p>3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</p>

154

ПРИЛОЖЕНИЕ

	<p>3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов</p> <p>3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик</p> <p>3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов</p> <p>3.4. Исследования ледового режима водных объектов</p>
4.	<p>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</p> <p>4.1. Инженерно-экологическая съемка территории</p> <p>4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения</p> <p>4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды</p> <p>4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории</p> <p>4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории*</p>
5.	<p>5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)</p> <p>5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов</p> <p>5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезовые) Испытания эталонных и натуральных свай</p> <p>5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования</p> <p>5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</p> <p>5.5. Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений</p> <p>5.6. Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий</p>
6	<p>6. Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений</p>

вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по инженерным изысканиям объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет)

Первый зам. директора



подпись

Серов В.А.

фамилия, инициалы

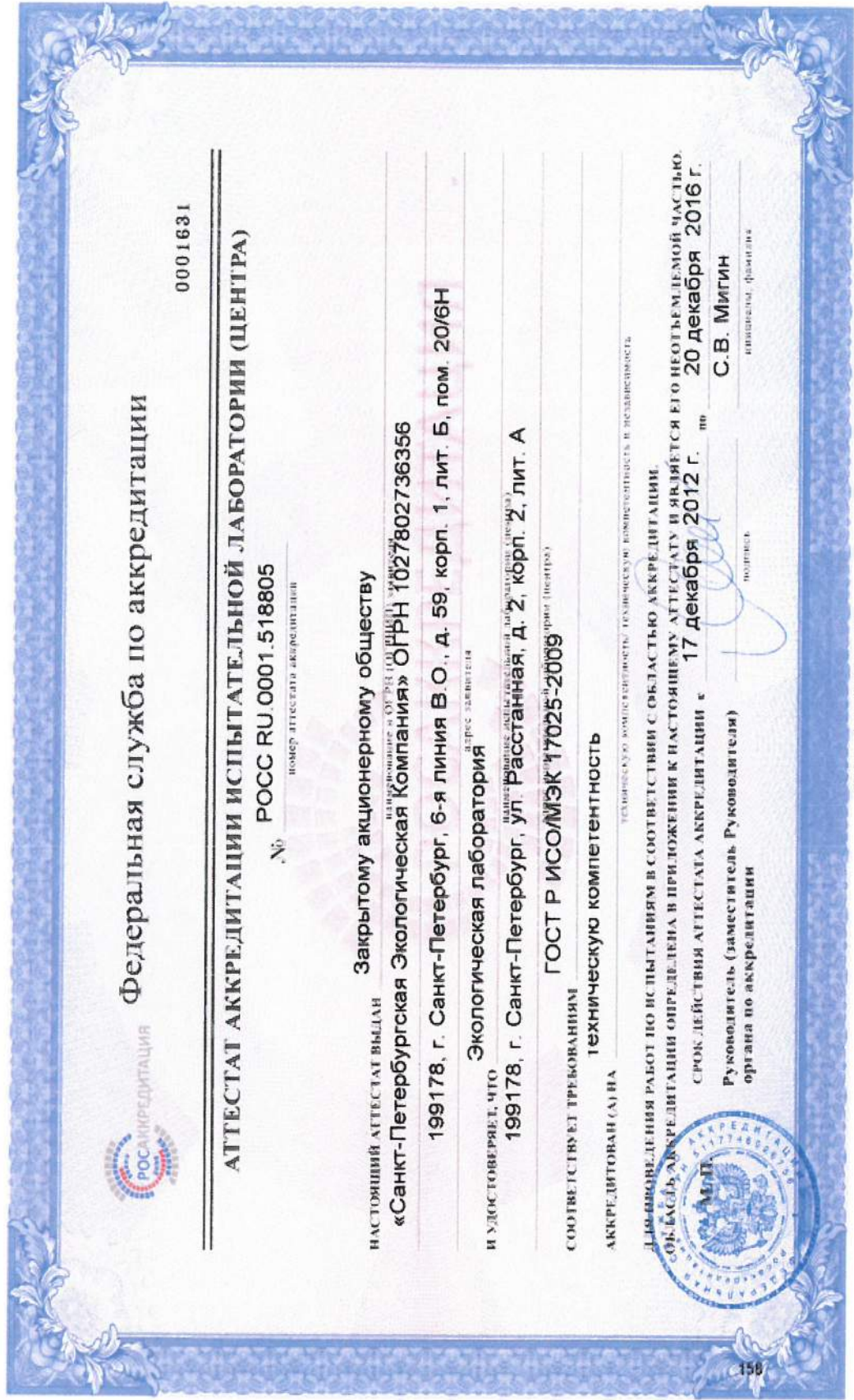
ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

В настоящем документе прошито и
пронумеровано 7 (семь) листов.
Первый зам. директора НП «БОИ»



В.А. Серов

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2 Материалы обособления лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



LN20.E.051.1.&&&&&&&. &&02&.000.GY.0001	Обособление	91
---	-------------	----

Раздел 2 Факторы производственной (рабочей среды), помещений жилых и общественных зданий и общественных территорий

1 Наименование объекта, контролируемый фактор	2 Определяемая характеристика	3 Диапазон определения	4 Обозначение устанавливаемого требования к контролируемому фактору	5 Обозначение (наименование) ИД на МВИ
1. Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.				
	Шум			
	Уровни звукового давления в октавных полосах со среднестатистическими частотами (31,5 – 8000) Гц	(30 – 140) дБ	ГОСТ 12.1.003-83 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Р 2.2.2006-05	ГОСТ 12.1.050-86 Р 2.2.2006-05
	Уровень звука, эквивалентный уровень звука	30 – 140) дБА		
	Инфразвук			
Уровни звукового давления в октавных полосах со среднестатистическими частотами (2 – 16) Гц	(30 – 140) дБ		СН 2.2.4/2.1.8.583-96 Р 2.2.2006-05	ГОСТ 12.1.050-86
	Ультразвук (воздушный)			
	Уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднестатистическими частотами (12,5 – 40,0) кГц	(30 – 140) дБ	ГОСТ 12.1.001 89 СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96 Р 2.2.2006-05	ГОСТ 12.4.077-79 ГОСТ 12.1.001-89 СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96
	Вибрация обшая			
	Уровни корректированного значения виброускорения в частотном диапазоне (0,8 – 80,0) Гц	(0,01 – 10) м/с²	СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Р 2.2.2006-05	ГОСТ 31319-2006 ГОСТ 31191.1-04 ГОСТ 31191.4- 2006 ГОСТ 31191.5- 2007

№ РОСС RU.0001 58805
от 19.06.2014 г.
На листах 6, лист 2

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

№ РОСС RU.0001.51880/15
от «17» декабря 2012 г.
На листах 6, лист 3

1. Промышленная (Рабочая) среда. Физические факторы. (продолжение)		<i>Неионизирующие электромагнитные поля и излучения</i>	
2. Жилые и общественные здания. Физические факторы.	Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц	ГОСТ 12.1.002-84 СанПиН 2.2.4.1191-03 Р 2.2.0006-05	МУК 4.3.2491-09
	Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	СанПиН 2.2.4.1191-03 Р 2.2.0006-05	МУК 4.3.2491-09
	Уровень звукового давления в частотном диапазоне (31,5 – 8000) Гц	ГОСТ 12.1.036-81 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 СанПиН 2.1.2.2645-10	ГОСТ 23337-78 МУК 4.3.2194-07
Уровень звука, эквивалентный уровень звука	(30 – 140) дБ	(30 – 140) дБА	
Вибрация общая	Уровни звукового давления в частотном диапазоне 2 Гц - 16 Гц	СН 2.2.4/2.1.8.583-96 СанПиН 2.1.2.2645-10	ГОСТ 23337-78
	Уровни коррелированного значения виброускорения в частотном диапазоне (2,0-63) Гц	СанПиН 2.1.2.2645-10 СН 2.2.4/2.1.8.566-96	ГОСТ 31191.2-2004
	<i>Неионизирующие электромагнитные поля и излучения</i>		
	Напряженность электрического поля промышленной частоты 50 Гц	СанПиН 2.1.2.2645-10	MP 2159-80 СанПиН 2.1.2.2645-10 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07
	Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц	(0,005-1,0) кВ/м (0,05-8) А/м	MP 2159-80 СанПиН 2.1.2.2645-10 ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------



Приложение к Аттестату аккредитации
№ САРК RU.0001.442047 от « 27 » / 12 / 2011 г.
Лист 7 всего листов 8

Объект контроля (испытаний)	1 Измеряемая величина 2 Диапазон измерений 3 Погрешность измерений 4 Средства измерений	Нормативная документация на методы подготовки испытаний	Нормативная документация на методы выполнения испытаний
Основная погрешность измерения $\pm 20\%$ Эквивалентная равновесная объемная активность радиона-222 Диапазон $10^{-2} \cdot 10^4$ Бк/м ³ Погрешность измерения, не более 30 % Эквивалентная равновесная объемная активность торона Диапазон $0,5 - 1 \cdot 10^4$ Бк/м ³ Погрешность измерения, не более 30 % Средство измерения радиометр аэрозолей РАА-10	Объемная активность радиона-222 и его дочерних продуктов распада Диапазон $10^{-2} \cdot 10^4$ Бк/м ³ Погрешность измерения (50-100) % Средства измерения: Спектрометр-радиометр гамма-излучений МКГБ-01 «РАДЭК» РАА-01Т (02Т) Радиометр РГТ-01Т		Руководство по эксплуатации на радиометр аэрозолей
			Методика выполнения измерений объемной активности радиона-222 в помещениях различного назначения с применением радиометра-спектрометра МКГБ-01 «РАДЭК», снабженного комплектом сорбционных колонок с активированным углем марки СКТ-3 Методика выполнения измерений объемной активности радиона-222, его дочерних продуктов распада (полония-218, свинца-214, висмута-214) и эквивалентной равномерной

174

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

Лист 2

1	2	3	4	5	6
	Зерновые и зерно- бобовые культуры	(1001- -1008)	Крупность Натура М.д. испорченных зерен Зараженность вредителями М.д. сорной примеси М.д. зерновой примеси М.д. особо учитываемой примеси М.д. количества клейковины Стекловидность	ГОСТ 6293-90 ГОСТ 8759-92 ГОСТ 22983-88 ГОСТ 28674-90 ГОСТ 7758-75 ГОСТ 7066-77 ГОСТ 13213-77 ГОСТ Р 53049-08	ГОСТ 30483-97 ГОСТ 10840-64 ГОСТ 30483-97 ГОСТ 13586.6-93 ГОСТ 30483-97 ГОСТ 30483-97 ГОСТ 30483-97 ГОСТ 13586.1-68 ГОСТ 10987-76
	Зерновые и зерно- бобовые культуры	97 1100- 97 1600 97 1900 (1001- -1008)	Качество клейковины М. д. золы М.д. белка Поврежденность вредителями М.д. фузариозных зерен Содержание зерен плесени, поврежденных клопом-черепашкой	ГОСТ 27850-88 ГОСТ 52554-06 ГОСТ 22983-88 ГОСТ 28672-90 ГОСТ 13634-90 и др. НД	ГОСТ 13586.1-68 ГОСТ Р 51411-99, ГОСТ 10847-76 ГОСТ 10846-91 ГОСТ 30483-97 ГОСТ Р 51916-02 ГОСТ 30483-97
			Пожелтевшие зерна риса, глютеноз М.д. металломагнитной примеси М.д. вредных примесей (спорынья, горчак ползучий, софора лисохвотная, термопсис лацетный, вязель разноцветный, гелиотроп опушенноплодный, грихоедзема седая куколь, плелев опьяняющий, головневые (марашные, синегузочные) зерна, семена клещевины)	СанПиН 2.3.2.1078-01 ГН 1.2.1323-03	ГОСТ 30483-97 ГОСТ 30483-97 ГОСТ 30483-97
			Токсичные элементы:		

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

1	2	3	4	5	6	Лист 3
	Зерновые и зерно- бобовые культуры		кадмий свинец мышьяк ртуть		ГОСТ 30178-96 ГОСТ 30178-96 ГОСТ 26930-86 МУ 5178-90 МЗ СССР	
	Зерновые и зерно- бобовые культуры	97 1100- 97 1600	Удельная активность цезия-137		Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтиляционного гамма-спектро- метра с программным обеспечени- ем «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2003	
		97 1900 (1001- -1008)	Удельная активность стронция-90		Методика измерения активности бета-излучающих радионуклидов в счетных образцах с использованием программного обеспечения «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2004	
	Масличные культуры	97 2100 97 2512 97 2911 (1204- 1207)	Внешний вид, запах, цвет М.д. сорной и масляной примеси Кислотное число масла для подсолн. М.д. влаги Зараженность и поврежденность вредителями Токсичные элементы: кадмий свинец мышьяк	ГОСТ 22391-89 ГОСТ 17109-88 ГОСТ 17111-88 ГОСТ Р 52533-06 ГОСТ 10583-76 и др. НД СанПиН 2.3.2.1078-01 ГН 1.2.1323-03	По НД на продукцию, согласно графе 5 ГОСТ 10854-88 ГОСТ 26597-89, ГОСТ Р 51410-99 ГОСТ 10856-96 ГОСТ 10853-88	
					ГОСТ 30178-96 ГОСТ 30178-96 ГОСТ 26930-86	

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

Лист 4

2	3	4	5	6
		ртуть		МУ 5178-90 МЗ СССР
Масличные культуры		Радионуклиды: Удельная активность цезия-137		Методика измерения активности радионуклидов с использованием синтиллиационного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2003
		Удельная активность стронция-90		Методика измерения активности бета-излучающих радионуклидов в счетных образцах с использованием программного обеспечения «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2004
Сладкие и свежие-мороженые овощи, картофель, бахчевые, фрукты, ягоды, грибы, орехи	97 3100	Внешний вид, вкус, цвет, запах	ГОСТ Р 51808-01	По НД на продукцию согласно гр. 5
	97 3200		ГОСТ Р 51074-03	
	97 3400	Токсичные элементы:	ГОСТ Р 51808-01	ГОСТ 30178-96 ГОСТ 30178-96
	97 3500		ГОСТ 7068-89	
	97 6100	свинец	ГОСТ 7967-87	ГОСТ 26930-86 МУ 5178-90 МЗ СССР
	97 6500		ГОСТ Р 51811-01	
	97 6600	ртуть	ГОСТ Р 51782-01	ГОСТ 30349-94
		Нитраты	СанПин 2.3.2.1078-01	
		Нитриты	ГН 1.2.1323-03	
		Радионуклиды: Удельная активность цезия-137		Методика измерения активности радионуклидов с использованием синтиллиационного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2003

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

1	2	3	4	5	6
					Лист 5
					ем «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2003
1	Свежие и замороженные овощи, картофель, сухачевые, фрукты, ягоды, грибы, орехи		Удельная активность стронция-90		Методика измерения активности бета-излучающих радионуклидов в счетных образцах с использованием программного обеспечения «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2004
1	Зерно злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели	97 1400 97 1500 97 1600 97 1700 97 1900 97 2100 (1001-1008)	Внешний вид, цвет, запах	ГОСТ 28673-90 ГОСТ 6293-90 ГОСТ 22983-88 ГОСТ 28674-90 ГОСТ 8758-76 ГОСТ Р 53049-2008 ГОСТ Р 52554-2006	По НД на продукцию согласно графы 5
			М.д. влаги	ГОСТ 13586.5-93, ГОСТ 10856-96,	
			М.д. сырой клетчатки	ГОСТ 29305-92	
			М.д. азота	ГОСТ 13496.2-91 ГОСТ 13496.4-93	
			М.д. кальция	ГОСТ 26570-95	
			М.д. калия	ГОСТ 30504-97	
			М.д. натрия	ГОСТ 30503-97	
			М.д. фосфора	ГОСТ 26657-97	
			М.д. магния	ГОСТ 30502-97	
			М.д. жира	ГОСТ 29033-91	
			М.д. белка	ГОСТ 10846-91	
			М.д. золы	ГОСТ 10847-74	
			Металломагнитная примесь	ГОСТ 13496.9-96	
			М.д. сорной и масляной примеси	ГОСТ 10854-88, ГОСТ 17082.3-95	
			М.д. масляности	ГОСТ 10857-64	
			М.д. зараженности и поврежденности	ГОСТ 10853-88, ГОСТ 17082.4-88,	

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6	Лист 6	
Зерно злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели		вредителями		ГОСТ 30360-96, ГОСТ 30361-96		
		Кислотное число масла (для подсолнечника)		ГОСТ 26597-89, ГОСТ 51410-99		
Зерно злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели		Натура зерна		ГОСТ 10840-64		
		М.д. стекловидности зерна		ГОСТ 10987-76		
		М.д. растворимых и легкогидролизуемых углеводов		ГОСТ 26176-91		
		М. д. протеина		ГОСТ 13496.4-93, ГОСТ Р 51417-99		
		Марганец		ГОСТ 27997-88		
		Нитраты		ГОСТ 13496.19-93		
		Нитриты		ГОСТ 13496.19-93		
			Нормы ПДК №143-4/78-5а от 17.02.89г.			
		97 1400	Внешний вид, цвет, запах	ГОСТ 28673-90	По НД на продукцию согласно графы 5	
		97 1500		ГОСТ 6293-90		
		97 1600		ГОСТ 22983-88		
		97 1700		ГОСТ 28674-90		
	97 1900		ГОСТ 8758-76			
	97 2100	М.д. влаги	ГОСТ Р 53049-2008	ГОСТ 13586.5-93, ГОСТ 10856-96,		
	(1001-1008)	М.д. сырой клетчатки	ГОСТ Р 52554-2006	ГОСТ 29305-92		
		М.д. азота	ГОСТ 28672-90	ГОСТ 13496.2-91		
		М.д. кальция	ГОСТ 13634-90	ГОСТ 13496.4-93		
		М.д. калия	и др. НД	ГОСТ 26570-95		
		М.д. натрия		ГОСТ 30504-97		
		М.д. фосфора		ГОСТ 30503-97		
		М.д. магния		ГОСТ 26657-97		
		М.д. жира		ГОСТ 30502-97		
				ГОСТ 29033-91		

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

		2	3	4	5	6	Лист 7
1	Зерно злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели	М.д. белка				ГОСТ 10846-91	
		М.д. зольности				ГОСТ 10847-74	
		Металломагнитная примесь				ГОСТ 13496.9-96	
		М.д. сорной и масличной примеси				ГОСТ 10854-88, ГОСТ 17082.3-95	
		М.д. масляности				ГОСТ 10857-64	
		М.д. зараженности и поврежденности вредителями				ГОСТ 10853-88, ГОСТ 17082.4-88, ГОСТ 30360-96, ГОСТ 30361-96	
		Кислотное число масла (для подсолнечника)				ГОСТ 26597-89, ГОСТ 51410-99	
		Натура зерна				ГОСТ 10840-64	
		М.д. стекловидности зерна				ГОСТ 10987-76	
		М.д. растворимых и легкогидролизуемых углеводов				ГОСТ 26176-91	
		М. л. протеина				ГОСТ 13496.4-93, ГОСТ Р 51417-99	
		Марганец				ГОСТ 27997-88	
	Нитраты				ГОСТ 13496.19-93		
	Нитриты				ГОСТ 13496.19-93		
	Токсичные элементы:						
1	Зерно злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели	97 1400					
		97 1500					
		97 1600		МДУ №123-4/281-7 от 19.08.87г.			
		97 1700					
		97 1900					
		97 1900					
		97 1900					

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6	Лист 9
Иормовые продукты перерабатываю- щих предприятий: сиропы, жмыхи, шроты	2306)	М.д. сырой золы М.д.зола, нерастворимой в HCl	ГОСТ 27149-95 ГОСТ 11048-95	ГОСТ 26226-95 ГОСТ 13979.6-69	
		М.д. кальция	ГОСТ 12220-96	ГОСТ 26570-95	
		М.д. фосфора	ГОСТ 11049-64	ГОСТ 26657-97	
		М.д. калия	ГОСТ 10471-96	ГОСТ 30504-97	
		М.д. калия	ГОСТ 10471-96	ГОСТ 30504-97	
		М.д. натрия	ГОСТ 11426-96	ГОСТ 30503-97	
		М.д. магния	ГОСТ 12290-71	ГОСТ 30502-97	
		Марганец	ГОСТ 606-75 ГОСТ 17256-71	ГОСТ 27997-88	
			ГОСТ 7169-66 ГОСТ 7170-66		
			и др. НД		
Иормовые продукты перерабатываю- щих предприятий: сиропы, жмыхи, шроты	91 4601	Нитраты	Нормы ПДК №143-4/78-5а от 17.02.89г.	ГОСТ 13496.19-93	
	91 4611	Нитриты		ГОСТ 13496.19-93	
	91 4612	Токсичные элементы:			
	92 9510	Кадмий		ГОСТ30692-2000	
	92 9520	Свинец	МДУ №123-4/281-7 от 19.08.87г.	ГОСТ30692-2000	
92 9522	Мель		ГОСТ30692-2000, ГОСТ27995-88		

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6	Лист 10
Горючие продукты перекачиваю- щих предприятий: продукция жмых, продукты	(2302 2304)	Цинк Железо		ГОСТ30692-2000 ГОСТ 27998-88	
	2305 2306)	Мышьяк Ртуть		ГОСТ26930-86 МУ 5178-90 МЗ СССР	
	91 4611 91 4612 92 9510 92 9520 92 9522	Радионуклиды: Удельная активность цезия-137	Контрольные уровни содержания радионуклидов цезия-134, 137 и стронция-90 в кормах и кормовых добавках № 13-7-2/216 от 01.12.94	Методика измерения активности радионуклидов с использованием скintillationного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2003	
	(2302 2304 2305 2306)	Удельная активность стронция-90		Методика измерения активности бета-излучающих радионуклидов в сырых образцах с использованием программного обеспечения «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2004	
	92 9600 96 9264	Внешний вид, цвет, запах		По ИД на продукцию согласно графы 5	
	96 9275 92 9140 57 4300	М.д. золы, нерастворимой. в НСИ М.д. сырой клетчатки М.д. азота и сырого протеина		ГОСТ 28178-89 ГОСТ 13496.2-91 ГОСТ 13496.4-93, ГОСТ Р 51417-99	

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6
рыльные добавки Комбикорма, премиксы, микро- элементные добавки, мине- рыльные добавки	(2309)	М.д. кальция М.д. магния	ГОСТ Р 53049-08 ГОСТ 28256-89	ГОСТ 26570-95 ГОСТ 30502-97
Комбикорма, премиксы, микро- элементные добавки, мине- рыльные добавки	92 9600 96 9264 96 9275 92 9140 57 4300 (2309)	М.д. фосфора М.д. калия М.д. влаги	ГОСТ 28460-90 ГОСТ 28255-89 ГОСТ Р 51899-02	ГОСТ 26657-97 ГОСТ 30504-97 ГОСТ 13496.3-92
Комбикорма, премиксы, микро- элементные добавки, мине- рыльные добавки		М.д. сырого жира М.д. натрия М.д. сырой золы М.д. растворимых и легкогидролизуемых углеводов Кислотное число жира М.д. хлористого натрия	ГОСТ 23513-79 ГОСТ 18221-99 ГОСТ Р 51550-00 ГОСТ 21055-96 ГОСТ Р 50257-92 ГОСТ 16955-71 ГОСТ 9268-90 ГОСТ 9265-72 ГОСТ 21903-76 ГОСТ Р 51551-00	ГОСТ 13496.15-97 ГОСТ 30503-97 ГОСТ 26226-95 ГОСТ 26176-91 ГОСТ 13496.18-85 ГОСТ 13496.1-98
		Нитраты Нитриты Токсичные элементы:	и др. ИД Нормы ПДК №143-4/78-5а от 17.02.89г.	ГОСТ 13496.19-93 ГОСТ 13496.19-93
		Кадмий Свинец	МДУ №123-4/281-7 от	ГОСТ30692-2000 ГОСТ30692-2000

Лист 11

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

		4		5		6	
		3		19.08.87г.		ГОСТ30692-2000	
2							
Комбикорма, премиксы, песчано-глинистые добавки, минеральные добавки	Медь						
	Цинк						ГОСТ30692-2000
	Мышьяк						ГОСТ26930-86
	Ртуть						МУ 5178-90 МЗ СССР
	Радонуклиды: Удельная активность цезия-137			Контрольные уровни содержания радионуклидов цезия-134, 137 и стронция-90 в кормах и кормовых добавках № 13-7-2/216 от 01.12.94			Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2003
	Удельная активность стронция-90						Методика измерения активности бета-излучающих радионуклидов в счетных образцах с использованием программного обеспечения «Прогресс» ВНИИФТРИ, 2004
Обогащение минеральных:							
Удобрения	Внешний вид	21 8000		ГОСТ Р 51520-99			По НД на продукцию, согласно графы 5.
Минеральные		23 8720		ГОСТ 2081-92			
	Массовая доля воды	3102		ГОСТ 2-85			ГОСТ 20851.4-75
		3103		ГОСТ 9097-82			и в НД на продукцию

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2		3	4	5	6	Лист 13	
Удобрения минеральные	3104	Массовая доля азота	ГОСТ 16306-80	ГОСТ 30181.1-94- ГОСТ 30181.9-94			
	2836		ГОСТ 5956-78	ГОСТ 2081-92, ГОСТ 27749.0-88.			
			ГОСТ 18918-85	ГОСТ 20851.1-65			
			ГОСТ 11365-75	и в НД на продукцию			
		Массовая доля свободного аммиака	ГОСТ 19691-84	ГОСТ 27749.2-88			
			ГОСТ 5716-74 и и др. НД на продукцию	и в НД на продукцию			
		Массовая доля фосфатов		ГОСТ 20851.2-75			
			и в НД на продукцию	и в НД на продукцию			
		Массовая доля калия		ГОСТ 20851.3-93			
			и в НД на продукцию	и в НД на продукцию			
		Гранулометрический состав		ГОСТ 21560.1-82			
			и в НД на продукцию	и в НД на продукцию			
		Распычатость		ГОСТ 21560.5-82			
	и в НД на продукцию		и в НД на продукцию				
	Статическая прочность гранул		ГОСТ 21560.2-82				
		и в НД на продукцию	и в НД на продукцию				
Удобрения минеральные	21 8000	Массовая доля токсичных элементов		ГОСТ Р 51520-99 (П. 7.6)			
	23 8720	Массовая доля микроэлементов		и в НД на продукцию			
	3102		ГОСТ Р 51520-99 (П. 7.3)				
	3103		ГОСТ 2081-92				
	3104		ГОСТ 20851.2-75				
	2836	Удельная активность тория-226 Удельная активность калия-40 Удельная активность цезия-137	СП 2.6.1.758-99	Методика измерения активности ра дионуклидов в счетных образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре с использованием программного обос печения "Прогресс". М. 2003г. ГП ВНИИФТРИ			

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

1	2	3	4	5	6
			Удельная активность стронция-90		Методика приготовления счетных образцов пробы почвы для измерения активности Sr-90 на бета-спектрометрических комплексах с пакетом программ "Прогресс". М. 2004г., ГП ВНИИФТРИ
Идентификаторы					
Идентификаторы	57 4300 3102		Массовая доля карбонатов кальция и магния (сумма) Массовая доля воды Массовая доля зернового состава Показатель АДВ Массовая доля влаги Массовая доля водорастворимых в-в Массовая доля сульфат-ионов Массовая доля хлорид-ионов Массовая доля меди Содержание нерастворимого в HCl остатка Массовая доля полуторных окислов железа и алюминия Массовая доля железа Массовая доля марганца Содержание песка	ГОСТ 14050-93 ГОСТ 26826-86 и др. НД на продукцию	ГОСТ 14050-93 ГОСТ 14050-93 ГОСТ 14050-93 ГОСТ 19219-73 ГОСТ 21138.1-85 ГОСТ 21138.2-85 ГОСТ 21138.3-85 ГОСТ 21138.4-85 ГОСТ 21138.6-85 ГОСТ 21138.7-78 ГОСТ 21138.8-78 ГОСТ 21138.9-78 ГОСТ 19920-73
Идентификаторы удобрений					
Идентификаторы	98 0000 3101		Массовая доля влаги рН(сол)	ГОСТ 50335-92 ОСТ 10-118-96	ГОСТ 26713-85 ГОСТ 27979-88

Лист 14

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6	Лист 16
Удобрения с-пропелевые		Массовая доля общего фосфора Массовая доля общего калия		ГОСТ 26717-85 ГОСТ 26718-85	
		Массовая доля общей серы		МУ по агрохимическому анализу са- пропелей, М.МСХ-1982г	
		Массовая доля общего железа		ГОСТ 10538-87	
		Массовая доля общего кальция		ГОСТ 10538-87	
		pH солевой суспензии		ГОСТ 27979-88	
		Нейтрализующая способность		МУ по агрохимическому анализу са- пропелей, М.МСХ-1982г	
		Гуминовые кислоты		Методы агрохимичес- кого анализа органических удобрений. Москва, 2000г., ч.1	
		Тяжелые металлы валовые формы: Руть, медь, свинец, цинк, кадмий, железо		МУ по определению тяжелых ме- таллов МСХ, ЦИНАО, 1992 г.	
Удобрения с-пропелевые	03 9222 3101	Удельная активность радия-226 Удельная активность тория-232 Удельная активность калия-40 Удельная активность цезия-137	СП 2.6.1.758-99	Методика измерения активности ра- дионуклидов в счетных образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре с использованием программного обес- печения "Прогресс". М. 2003. ГП ВНИИФТРИ	
		Удельная активность стронция-90		Методика приготовления счетных об- разцов пробы почвы для измерения ак- тивности Sr-90 на бета-спектрометри- ческих комплексах с пакетом программ "Прогресс". М. 2004г., ГП ВНИИФТРИ	

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6	Лист 17
Идентификаторы и наименования	03 9121 2703	Кислотность обменная	ГОСТ Р 51661.1-00	ГОСТ 11623-89	
		Кислотность активная	ГОСТ Р 51661.2-00	ГОСТ 11623-89	
		Гидролитическая кислотность	ГОСТ Р 51661.3-00	ГОСТ 27894.1-88	
		Аммиачный азот	ГОСТ Р 51661.4-00	ГОСТ 27894.3-88	
		Нитратный азот	ГОСТ Р 51661.5-00	ГОСТ 27894.4-88	
		Подвижный фосфор	и др. НД	ГОСТ 27894.5-88	
		Подвижный калий		ГОСТ 27894.6-88	
		Подвижное железо		ГОСТ 27894.7-88	
		Хлор		ГОСТ 27894.8-88	
		Водорастворимые соли		ГОСТ 27894.9-88	
		Массовая доля обменного кальция		ГОСТ 27894.10-88	
		Массовая доля обменного магния		ГОСТ 27894.10-88	
		Массовая доля золы		ГОСТ 11306-83	
		Массовая доля влаги		ГОСТ 11305-83	
		Степень разложения		ГОСТ 10650-72	
		Массовая доля общего азота		ГОСТ 26715-85	
		Массовая доля фосфора		ГОСТ 26717-85	
Массовая доля общего калия		ГОСТ 26718-85			
Тяжелые металлы валовые формы:			МУ по определению тяжелых металлов МСХ, ЦИНАО, 1992 г.		
Ртуть, медь, свинец, цинк, кадмий, железо			МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом МСХ, ЦИНАО, 1993г.		
Мышьяк					
Удельная активность радия-226			СИ 2.6.1.758-99	Методика измерения активности радия-226 в образцах тория-232	
Удельная активность тория-232					
Удельная активность калия-40				Методика измерения активности калия-40 в образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре	

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

Лист 19

2	3	4	5	6
каштановые, луговые, коричневые, желтоземы, аллювиальные, солончаки, солонцы, солончато-луговые		Подвижный фосфор	5,0 – 250 мг/кг 5,0 - 250 мг/кг	ГОСТ 26207-91 ГОСТ 26204-91
Почвы: подзолистые серые лесные, бурые лесные, черноземы, торфяные, каштановые, луговые, коричневые, желтоземы, аллювиальные, солончаки, солонцы, солончато-луговые		Подвижный калий	5,0 - 100 мг/кг 5,0 – 500 мг/кг 5,0 – 250 мг/кг 5,0 -400 мг/кг 50 – 1000 мг/кг 2000-30000 мг/кг	ГОСТ 26205-91 ГОСТ 26207-91 ГОСТ 26204-91 ГОСТ 26205-91 ГОСТ 26261-84 ГОСТ 26261-84
		Валовый фосфор		
		Валовый калий		
		Обменный кальций	0,1-50,0 ммоль/100г	ГОСТ 26487-85
		Обменный магний	0,1-20,0 ммоль/100 г	ГОСТ 26487-85
		Обменный аммоний	2,0-60,0 мг/кг	ГОСТ 26489-85
		Гидролитическая кислотность	0,1-20,0 мг-экв/100г	ГОСТ 26212-91
		Подвижный алюминий	0,01-1,0 ммоль/100г	ГОСТ 26485-85
		Подвижная сера	1,0 – 24 мг/кг	ГОСТ 26490-85
		Нитратный азот	2,5-100 мг/кг	ГОСТ 26951-86
Почвы: подзолистые серые лесные, бурые лесные, черноземы, торфяные, каштановые,		Сумма поглощенных оснований Фракционный состав минеральных частиц	2,5-30,0 мг/кг 1,0-50,0 мг-экв/100г 0,01-100%	ГОСТ 26488-85 ГОСТ 27821-88 МУ по проведению анализов почв в зональных агрохимических лабораториях М., 1977 г.

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6	Лист 20
луговые, коричневые, желтоземы, аллювиальные, солончаки, солонцы, солонли, горно-луговые	М.д. общего азота	0,01-1%	ГОСТ 26107-84		
	М.д. влажности	0,5-90,0%	ГОСТ 28268-89		
	М.д. максимальной гигроскопической влажности	0,01-1,0%	ГОСТ 28268-89		
	М.д. зольности торфяных и оторфованных горизонтов почв	4,0-60%	ГОСТ 27784-88		
	Гранулометрический состав	0,01-95%	Агрохимические методы исследования почв. М., Наука, 1975 г.		
	Микроагрегатный состав	0,001-0,05 мм	Агрохимические методы исследования почв. М., Наука, 1975 г.		
Почвы:	Нитритный азот	0,25-5,0 мг/кг	МУ по определению азота нитратов и нитритов в почвах, природных водах, кормах и растениях. Изд.2, ЦИНАО, М, 1984		
подзолистые	Подвижный фтор	0,25-95 мг/кг	МУ по определению подвижного фтора в почвах ионометрическим методом., ЦИНАО, М, 1993		
серые лесные, бурые лесные, черноземы, горфяные,	Состав водной вытяжки:				
каштановые,	pH (кислотность)	1 - 10 ед. pH	ГОСТ 26423-85		
луговые, коринневые, желтоземы, аллювиальные,	Удельная электрическая проводимость	1 - 100000 мкСм/см	ГОСТ 26423-85		
солончаки, солонцы, солонли, горно-луговые	М.д. плотного остатка	0,1 - 2 %	ГОСТ 26423-85		
	Ион карбоната	0,1 - 10 ммоль/100г	ГОСТ 26424-85		
	Ион бикарбоната	0,1 - 10 ммоль/100г	ГОСТ 26424-85		
	Ион хлорида	0,05 -50 ммоль/100г	ГОСТ 26425-85		

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6	Лист 21
Почвы: подзолистые серые лесные, бурые лес- ные, черноземы, торфяные, каштановые, бурые, коричневые, жел- тоземы, аллювиальные, солончаки, солонцы, соло- но-луговые		Ион сульфата Натрий Калий Кальций Магний Микроэлементы: Подвижный марганец Подвижная медь Подвижный кобальт Подвижный цинк Подвижный бор Подвижный молибден Подвижная сера Нефтепродукты Тяжелые металлы валовые формы: Ртуть	0,5 – 12 ммоль/100г 0,02 – 100 ммоль/100г 0,01 – 10 ммоль/100г 0,10 – 20 ммоль/100г 0,10 – 20 ммоль/100г 10,0-100 мг/кг 1,0-10,0 мг/кг 0,1 – 1,0 мг/кг 0,01 -20,0 мг/кг 0,1-10,0 мг/кг 0,01-1,0 мг/кг 2,0-24,0 мг/кг 50-100000 мг/кг 0,025 – 2,5 мг/кг	ГОСТ 26426-85 ГОСТ 26427-85 ГОСТ 26427-85 ГОСТ 26428-85 ГОСТ 26428-85 ГОСТ Р 50685-94 ГОСТ Р 50683-94 ГОСТ Р 50683-94 ГОСТ Р 50686-94 ГОСТ Р 50688-94 ГОСТ Р 50688-94 ГОСТ Р 50689-94 ГОСТ 26490-85 ИИД Ф16.1.2.22-98 МУ по определению тяжелых металлов в почвах с/х угодий и продукции расте- ниеводства. МСХ ЦИНАО 1992 г. ФР. 1.31.2002.00524 МУ по определению тяжелых металлов в почвах с/х угодий и продукции расте- ниеводства. МСХ ЦИНАО 1992 г. ФР. 1.31.2002.00524 МВИ концентраций токсичных метал- лов	
Почвы: подзолистые серые лесные, бурые лес- ные, черноземы, торфяные, каштановые,		Медь Свинец Цинк Кадмий	0,02 – 150 мг/кг 0,1 – 130 мг/кг 0,025 – 150 мг/кг 0,01 – 5,0 мг/кг		

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

2	3	4	5	6
				Лист 23
	Удельная активность стронция-90		0,3-40 Бк/кг	званием программное обеспечение «Тро гресс». М. 2003г. ГП ВНИИФТРИ Методика приготовления счетных образцов пробы почвы для измерения активности Sr-90 на бета-спектрометрических комплексах пакетом программ «Прогресс». М. 2004 г., ГП ВНИИФТРИ ГОСТ 27753.3-88 ГОСТ 27753.4-88
Грунты	М.д. pH водной суспензии М.д. общей засоленности (сухой остаток) Водорастворимый фосфор Водорастворимый калий Водорастворимый кальций Водорастворимый магний Нитратный азот Аммонийный азот М.д. органического вещества (гумус) Емкость катионного обмена Фракционный состав минеральных частиц Микроэлементы: Подвижный марганец Подвижная медь Подвижный кобальт Подвижный цинк Подвижный бор Подвижный молибден		1 – 10 ед. pH 0,05 – 2,0 % 5,0 – 500 мг/кг 5,0 – 1000 мг/кг 10,0 – 2500 мг/кг 2,0 – 500 мг/кг 1,0 – 500 мг/кг 1,0 – 300 мг/кг 2 - 50 % 1,0-40,0 мг-экв/100г 0,01-100%	ГОСТ 27753.5-88 ГОСТ 27753.6-88 ГОСТ 27753.9-88 ГОСТ 27753.9-88 ГОСТ 27753.7-88 ГОСТ 27753.8-88 ГОСТ 27753.10-88 ГОСТ 17.4.01-84 ГОСТ 12536-79 ГОСТ Р 50685-94 ГОСТ Р 50683-94 ГОСТ Р 50683-94 ГОСТ Р 50686-94 ГОСТ Р 50688-94 ГОСТ Р 50689-94

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

1	2	3	4	5	6
1.1.2	Грунты				ГОСТ 26490-85 ПИНД Ф16.1:2.2.22-98
		Подвижная сера		2,0-24,0 мг/кг	
		Нефтепродукты		50-100000 мг/кг	
		Тяжелые металлы валовые формы:			
		Ртуть		0,025 – 2,5 мг/кг	МУ по определению тяжелых металлов в почвах с/х угодий и продукции растениеводства. МСХ ЦИНАО 1992 г. ФР. 1.31.2002.00524
		Медь		0,02 – 150 мг/кг	МУ по определению тяжелых металлов в почвах с/х угодий и продукции растениеводства. МСХ ЦИНАО 1992 г. ФР. 1.31.2002.00524
		Свинец		0,1 – 130 мг/кг	
		Цинк		0,025 – 150 мг/кг	
		Кадмий		0,01 – 5,0 мг/кг	
		Железо		0,1 – 25,0 мг/кг	
1.1.2	Грунты	Мышьяк		0,05 – 2,1 мг/кг	МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом. МСХ. ЦИНАО. 1993
		Тяжелые металлы подвижные формы:			
		Медь		2,0-20,0 мг/кг	МУ по определению тяжелых металлов в кормах и растениях и их подвижных соединений в почве, М., 1993, ЦИНАО
1.1.3	Грунты	Свинец		0,4-6,0 мг/кг	
		Цинк		0,2-20,0 мг/кг	
		Кадмий		0,02-0,50 мг/кг	
		Железо		1,0 – 500 мг/кг	
		Удельная активность радия-226		8,0 - 60 Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре с исполь-
		Удельная активность тория-232		7,0 - 50 Бк/кг	
		Удельная активность калия-40		40 – 800 Бк/кг	
		Удельная активность цезия-137			

Лист 24

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

Лист 25

2	3	4	5	6
				званием программно обеспечения "Програ", М. 2003г. ГТ ВНИИФТРИ
	Удельная активность стронция-90		0,3-40 Бк/кг	Методика приготовления счетных образцов пробы почвы для измерения активности Sr-90 на бета-спектрометрических комплексах с пакетом программ "Прогресс". М. 2004 г., ГТ ВНИИФТРИ
Вода внутрихозяйственного использования				
1.1	Вода внутрихозяйственного использования	Запах, вкус	0 - 5 баллов	ГОСТ 3351-74 СанПиН 2.1.5.980-00 ГН 2.1.5.1315-03 ГН 2.1.5.2307-07 ГН 1.2.1323-03
		Цветность	0 - 70 град.	ГОСТ 3351-74, РД 52.24.497-95
		Мутность	0,05- 5 мг/дм ³	ГОСТ 3351-74
		Водородный показатель (рН)	1-14 ед.рН	ПНДФ 14.1:2.3:4.121-97
		Общая минерализация (сухой остаток)	10-2500 мг/дм ³	ГОСТ 18164-72
		XПК (химическое потребление кисло- рода)	5-800 мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.4.190-03
		хлорид-ионов	10-250,0 мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.96-97
		ионов цинка	0,01-1,0 мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.4.64-96
1.1.1	Вода внутрихозяйственного использования	ионов ртути	0,002-0,015 мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.21-95 ПНДФ 14.1:2.20-95
		ионов мышьяка	0,05-0,08 мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.49-96
		БПК (биохимическое потребление ки- слорода)	5-200 мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.3:4.123-97
			50-25000 мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.114-97

LN20.E.051.1.&&&&&&&&&&&&02&000.GY.0001

Обоснование

132

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

1		2	3	4	5	6	Лист 27
		Вода внутрихозяйственного использования	Кадмий		0,01-1,0 мг/дм³	ПНД Ф 14.1:2.22-95	
			Хром общий		0,05-3 мг/дм³	ГОСТ Р 51309-99	
			Фтор		0,02-5,0 мг/дм³	ПНД Ф 14.1:2.22-95	
			Нефтепродукты		0,18-19 мг/дм³	ГОСТ 4386-89	
					0,005- 50 мг/дм³	ПНДФ 14.1:2:4.128-98	
			Радионуклиды				
			Удельная активность радия-226		8,0 - 60 Бк/кг		МВИ содержания радия и радона в природных водах. Св № 40090.6К818 Методика измерения активности радонуклидов в счетных образцах на синхротронном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения "Прогресс". М. 2003г. ГП ВНИИФТРИ
			Удельная активность тория-232		7,0 - 50 Бк/кг		
			Удельная активность калия-40		40 - 800 Бк/кг		
			Удельная активность цезия-137				
			Удельная активность стронция-90		0,3-40 Бк/кг		Методика приготовления счетных образцов пробы почвы для измерения активности Sr-90 на бета-спектрометрических комплексах с пакетом программ "Прогресс". М. 2004 г., ГП ВНИИФТРИ

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

1	2	3	4	5	6
					Лист 28

Раздел 3. Отбор и подготовка проб объектов аналитического контроля

1	2	3	4	5	6
Наименование объекта	Вид выполняемой работы	Обозначение (наименование) документа, регламентирующего отбор и/или подготовку пробы			
1.1 Растениеводческая продукция					
1.1.1. Зерновые и зернобобовые культуры	Отбор проб	ГОСТ Р 28666.2-90 ГОСТ Р 50436-92 ГОСТ 10852-86			
1.1.2. Масличные культуры	Отбор проб	СТ СЭВ 4295-83 СТ СЭВ 4299-83 ГОСТ 27853-88			
1.1.3. Свежие и замороженные овощи, картофель, бахчевые, фрукты, ягоды, грибы	Отбор проб	ГОСТ 13586.3-83			
1.1.4. Корма	Отбор проб	ГОСТ 13979.0-86 (жмыхи, шроты) ГОСТ 27668-88 (отруби)			
1.1.5. Зерно злаковых, бобовых и масличных культур на кормовые цели	Отбор проб	ГОСТ 27262-87 ГОСТ 28736-90			
1.2. Кормовые продукты перерабатывающих предприятий	Отбор проб	ГОСТ 21560.0-82, ГОСТ 30182-94 ГОСТ 14050-93 (известняковая мука) Сборник ТУ на органические удобрения. М. 1986 г. ГОСТ 17644-83 ГОСТ 5396-77			
1.3. Корма растительного происхождения	Отбор проб				
1.3.4. Корнеклубнеплоды, бахчевые для кормовых целей	Отбор проб				
1.4. Агрохимикаты	Отбор и подготовка проб				
1.4.1. Минеральные удобрения	Отбор проб				
1.4.2. Мелиоранты	Отбор и подготовка проб				
1.5. Органические удобрения(жидкие, твердые)	Отбор и подготовка проб				
1.5.4. Удобрения сапропелевые	Отбор и подготовка проб				
1.5.5. Торф продукты и его переработки	Отбор и подготовка проб				

Продолжение приложения
к аттестату аккредитации
№ РОСС RU.0001.513078

1	2	3	4	5	6	Лист 29
1.1 Почва, грунты			Отбор и подготовка проб	ГОСТ 17.4.4.02-84		
1.1.1 Почва			Отбор проб	МУ по проведению локального мониторинга на реперных и контрольных участках. М.ФГНУ, 2006 г.		
			Отбор проб	МУ по проведению комплексного агрохим.обслед. почв сельскохозяйственных угодий. М.1994 г.		
			Отбор проб	ГОСТ 28168-89		
1.1.1.1 Грунты тепличные			Отбор проб	ГОСТ 17.4.3.01-83		
1.1.1.2 Вода			Отбор проб	ГОСТ 27753.1-88		
1.1.1.3 Вода природная			Отбор транспортирование, подготовка к хранению проб	ГОСТ 51592-2000		

Заместитель директора
ФГУ ВНИИСХРАЭ
Россельхозакадемии

 /Н.И. Санжарова/

Руководитель ИЛ агроэкологи
ФГУ ВНИИСХРАЭ Россельхозакадемии


/В.С. Анисимов/

 /В.Г. Сычев/

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

 ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
№ 003969

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

№ ROSS RU.0001.21PJ020 номер аттестата аккредитации


НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН ГОСУДАРСТВЕННОМУ НАУЧНОМУ УЧРЕЖДЕНИЮ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПАЛЛАДИЙ И СЕРЕБРА (СИ ПИИП)» ЗАВЯЗАВШИЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ РАДИОЛОГИИ И АГРОЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК ОГРН 1024000947649

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АГРОЭКОЛОГИИ
информационно-испытательный лабораторный центр (центра)
249032, Калужская область, г. Обнинск, Киевское шоссе, 109 км.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2008 (ИСО/МЭК 17025:2005)
адрес испытательной лаборатории (центра)
249032, Калужская область, г. Обнинск, Киевское шоссе, 109 км.

АККРЕДИТОВАНА(А) НА ТЕХНИЧЕСКОЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И НЕЗАВИСИМОСТЬ
технологическую компетентность, техническую компетентность и независимость
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИСПЫТАНИЯМ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ.
ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНА В ПРИЛОЖЕНИИ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ И ЯВЛЯЕТСЯ ЕГО НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ АТТЕСТАТА АККРЕДИТАЦИИ с 06 апреля 2010 г. по 06 апреля 2015 г.

 Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Е.Р. Петросян
инициалы, фамилия

МПП

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обособления лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

приложение
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.

1	2	3	4	5	6
				ГОСТ 28674-90 ГОСТ 27186-86 ГОСТ Р 50524-93 ГОСТ Р 52533-06 ГОСТ 52554-06 ГОСТ Р 53049-08 СанПиН 2.3.2.1078-01 и др.НД на продукцию	
			Физико-химические показатели:		
			Зольность		ГОСТ 10847-74
			Кислотность		ГОСТ 26971-86 ГОСТ 10844-74
			Пленчатость		ГОСТ 10843-76
			Массовая доля сбраживаемых углеводов		ГОСТ Р 52934-08
			Белок		ГОСТ 10846-91
			Кислотное число жира (зерно кукурузы)		ГОСТ Р 51413-99
			Массовая доля жира		ГОСТ Р 52466-05
			Типовой состав		ГОСТ 29033-91
			крахмал		ГОСТ 10940-64 ГОСТ 6293
			Масса 1000 зерен или 1000 семян		ГОСТ 10845-98 ГОСТ 10842-89
			Экстрактивность ячменя		ГОСТ 12136-77 ГОСТ 10968-88
			Массовая доля ядра		ГОСТ 22983-88 ГОСТ 19092-92
			Металломгнитная примесь		ГОСТ 28673-90
			Крутность		ГОСТ 30483-97
			Засоренность сорной и зерновой примесями		ГОСТ 28419-97 ГОСТ 30483-97
			Испорченные зерна		ГОСТ 30483-97
			Зараженность и поврежденность вредителями (в т.ч. поврежденность клопом- черепашкой)	СанПиН 2.3.2.1078-2001	ГОСТ 13586.4-83 ГОСТ 28420-89 ГОСТ 30483-97 ГОСТ 13586.6-93 ГОСТ 28666.1-90 ГОСТ 28666.2-90 ГОСТ 28666.3-90 ГОСТ 28666.4-90 ГОСТ 12045-97
			Вредная примесь (спорынья, горчак ползучий, софора)	СанПиН 2.3.2.1078-2001	ГОСТ 30483-97

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Приложение
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.

1	2	3	4	5	6
			листохвостая, термописе ландицетный, азель разноцветный, гелиотрол опушенноплодный, триходесма седаа, хуколь, плевел опьяняющий, головневые (мараные, синетугольные) зерна, семена клещевины	ГОСТ 9353-90 СанПиН 2.3.2.1078-2001	ГОСТ Р 51916-2002 Методические указания по учету фузариозного колоса и визуальному определению фузариозного зерна пшеницы МЗ СССР, Госагропрома и Минлебпродукта СССР 20.11.96.
			Розовоокрашенные зерна (для ржи)	ГОСТ 16990-88	Временные методические рекомендации по визуальному определению фузариозного зерна ячменя и ржи. Минлебпродукт. 02.06.92.
			Пожелтевшие зерна риса, глютенос.		ГОСТ 6293-90
			Токсичные элементы: свинца, кадмия, меди, цинка и железа		ГОСТ 30178-96 ГОСТ 26932-86 ГОСТ 26933-86
			Радионуклиды	СанПиН 2.3.2.1078-2001 и др. НД на продукцию	МУК 2.6.1.1194-2003 «Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка. Методические указания» МУ 5778-91 «Стронций-90. Определение в пищевых продуктах» МУ 5779-91 «Цезий-137. Определение в пищевых продуктах»
2.	Масляные и технические культуры	972100 (1202 1204-		ГОСТ 5947-68 ГОСТ 9159-71 ГОСТ 10582-76 ГОСТ 10583-76 ГОСТ 12095-76	

3

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

**к аттестату аккредитации испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.**

1	2	3	4	5	6	
3.	Свежие овощи, картофеля, бахчевые культуры, фрукты, грибы и орехи (кроме семенного и посадочного материала) (0701-0801-0810-1202 0714) Свекла сахарная	973000 972116 972300 976000 976140 0701-0709 0801-0810 1202 0714)		ГОСТ 1721-85 ГОСТ 1723-86 ГОСТ 1724-85 ГОСТ 1725-85 ГОСТ 4427-82 ГОСТ 4428-82 ГОСТ 5312-90 ГОСТ 5531-70 ГОСТ 6714-74 ГОСТ 6828-89 ГОСТ 6829-89 ГОСТ 7176-85 ГОСТ 7178-85 ГОСТ 7967-87 ГОСТ 7975-68 ГОСТ 13907-86 ГОСТ 16270-70 ГОСТ 16830-71 ГОСТ 16832-71 ГОСТ 16833-71 ГОСТ 16834-81 ГОСТ 16835-81 ГОСТ 19215-73 ГОСТ 21122-75 ГОСТ 21714-76 ГОСТ 21715-76 ГОСТ 21833-76 ГОСТ 21921-76 ГОСТ 23725-79 ГОСТ 25896-83 ГОСТ 27569-87 ГОСТ 27573-87 ГОСТ 17421-82 ГОСТ Р 51782-2001	ГОСТ 1722-85 ГОСТ 1724-85 ГОСТ 1726-85 ГОСТ 4429-82 ГОСТ 5312-90 ГОСТ 6014-68 ГОСТ 6828-89 ГОСТ 6830-89 ГОСТ 7177-80 ГОСТ 7194-81 ГОСТ 7968-89 ГОСТ 7977-87 ГОСТ 13908-2004 ГОСТ 16524-70 ГОСТ 16831-71 ГОСТ 16833-71 ГОСТ 16834-81 ГОСТ 17111-88 ГОСТ 20450-75 ГОСТ 21405-75 ГОСТ 21713-76 ГОСТ 21832-76 ГОСТ 21920-76 ГОСТ 21922-76 ГОСТ 24433-80 ГОСТ 26832-86 ГОСТ 27572-87 ГОСТ 28472-90 ГОСТ Р 51603-2000 ГОСТ Р 51783-2001	гигиеническая оценка. Методические указания.» МУ 5778-91 «Стронций-90. Определение в пищевых продуктах» МУ 5779-91 «Цезий-137. Определение в пищевых продуктах»

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15



1	2	3	4	5	6
			Горькие ядра (для миндаль)		ГОСТ 16830-71
			Токсичные элементы: ртуть, кадмий, свинец, мышьяк	СанПиН 2.3.2.1078-2001 НД на продукцию	По п.1
			Нитраты (для овощей и бахчевых)	СанПиН 2.3.2.1078-2001 НД на продукцию	МУ 5048-89
			Радионуклиды	СанПиН 2.3.2.1078-2001 НД на продукцию	По п.1

Раздел 2. Почвы и группы тепличные

Номер п/п	Наименование испытываемой продукции	Код ОКП Код ТН ВЭД	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции	Технические регламенты и нормативные документы, устанавливающие требования к продукции	Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений для определения соответствия продукции установленным требованиям
1	2	3	4	5	6
1	Почвы			<p>ГОСТ 17.4.3.04-85. ГОСТ 17.4.2.01-81. ГОСТ 17.4.1.02-83. ГН 2.1.7.2041-06 ГН 2.1.7.2042-06 ГН 1.2.1323-03 СанПиН 42-128-4433-87. Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве. М., 1987 Гигиенические нормативы ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение №1 к перечню ПДК и ОДК №6229-91. М., 1995. Методические указания по прогнозированию загрязнения дерново-подзолистых почв тяжелыми металлами по данным их агрохимического обследования. М., ЦИНАО, 1994 Гигиенические нормативы ГН 2.1.7.020-94. ОДК тяжелых металлов и мышьяка в почвах (дополнение №1 к перечню ПДК и ОДК №6229-91. М., 1995. Методические указания по прогнозированию загрязнения дерново-подзолистых почв тяжелыми металлами по данным их агрохимического обследования. М., ЦИНАО, 1994</p>	
	Отбор проб				ГОСТ 28168-89 ГОСТ 17.4.3.01-83

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

		проводимость, рН и плотный остаток водной вытяжки	ГОСТ 26423-85
		Ионы карбоната и бикарбоната в водной вытяжке	ГОСТ 26424-85
		Ион хлорида в водной вытяжке	ГОСТ 26425-85
		Ион сульфата в водной вытяжке	ГОСТ 26426-85
		Натрий и калий в водной вытяжке	ГОСТ 26427-85
		Кальций и магний в водной вытяжке	ГОСТ 26428-85
		Ионы карбоната	МУ по определению углекислоты карбонатов в почве. М., ЦИНАО, 1983 ГОСТ 28268-89
		Влажность (максимальная, гигроскопическая и устойчивого завядания растений).	ГОСТ 27784-88
		Зольность торфяных и оторфованных горизонтов почв	ГОСТ 26107-84
		Общий азот	МУ по определению щелочногидролизуемого азота по методу Корифида. М., ЦИНАО, 1985.
		Щелочногидролизуемый азот	
		Микроэлементы:	
		Подвижные соединения марганца	ГОСТ Р 50682-94 ГОСТ Р 50685-94
		Подвижные соединения кобальта	ГОСТ Р 50683-94 ГОСТ Р 50687-94
		Подвижные соединения меди	ГОСТ Р 50683-94 ГОСТ Р 50684-94
		Подвижные соединения цинка	ГОСТ Р 50686-94
		Подвижные соединения бора	ГОСТ Р 50688-94
		Подвижные соединения	ГОСТ Р 50689-94

10

LN20.E.051.1.&&&&.000.GY.0001

Обоснование

147

01.0000		Общая проба		ГОСТ 12071-2000	
	01.0000	Агрохимические показатели, определяющие плодородие грунтов тепличных.	ГОСТ Р 53380-2009 (с 01.07.2010) ГОСТ Р 53381-2009 (с 01.07.2010) и др. НД в соответствии с гр. 3	ГОСТ 12071-2000	Методические указания по агрохимическому обследованию тепличных грунтов. МСХ. 31.87.
		Определение объемной массы и объемной влажности.		ГОСТ 27753.0-88	ГОСТ 27753.0-88
		pH водной суспензии		ГОСТ 11623-89	ГОСТ 11623-89
		Общая засоленность		ГОСТ 28245-89	ГОСТ 28245-89
		Общая засоленность		ГОСТ 27894.0-88	ГОСТ 27894.0-88
		Массовая доля:		ГОСТ 27753.3-88	ГОСТ 27753.3-88
		Водорастворимый фосфор		ГОСТ 27753.4-88	ГОСТ 27753.4-88
		Водорастворимый калий		ГОСТ Р 50682-94	ГОСТ Р 50682-94
		Нитратного азота		ГОСТ 27753.5-88	ГОСТ 27753.5-88
		Аммонийного азота		ГОСТ 27753.7-88	ГОСТ 27753.7-88
		Водорастворимые кальций и магний.		ГОСТ 27753.8-88	ГОСТ 27753.8-88
		Водорастворимый натрий		ГОСТ 27753.9-88	ГОСТ 27753.9-88
		Органического вещества.		ГОСТ 27753.12-88	ГОСТ 27753.12-88
		Хлорида		ГОСТ 27753.10-88	ГОСТ 27753.10-88
		Микроэлементов (медь, марганец, цинк, бор)		ГОСТ 27753.11-88	ГОСТ 27753.11-88
		Сульфаты		Методические указания по определению подвижных форм микроэлементов в тепличных грунтах. МСХ. 29.04.85	МУ по определению основных агрохимических показателей тепличных грунтов. М., 1986.
		Токсичные элементы.	По п.1	По п.1.	По п.1.
		Радионуклиды	по п. 1.	по п. 1.	по п.1.
3	Торф и продукты его переработки	Определение ботанического состава и степени разложения	ГОСТ 4.105-83	ГОСТ 28245-89	ГОСТ 28245-89
		Гидролитическая кислотность		ГОСТ 27894.1-88	ГОСТ 27894.1-88
		Емкость поглощения торфом		ГОСТ 27894.2-88	ГОСТ 27894.2-88

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обособления лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

№ п/п	Наименование испытуемой продукции	Код ОКП Код ТН ВЭД	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции	Технические регламенты и нормативные документы, устанавливающие требования к продукции	Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений для определения соответствия продукции установленным требованиям
1	2	3	4	5	6
1	Минеральные удобрения	218000 238720	Внешний вид	ГОСТ Р 51520-99 и НД и ТУ на продукцию	ГОСТ Р 51520-99 и др. НД на продукцию
			Правила приемки		ГОСТ 23954-80
			Массовая доля азота		ГОСТ 30181.1-30181.9-94 и др. НД на продукцию
			Массовая доля фосфора		ГОСТ 20851.2-75 и др. НД на продукцию
			Массовая доля калия		ГОСТ 20851.3-93 и др. НД на продукцию
			Массовая доля микроэлементов (цинк, медь, марганец, бор, молибден, кобальт, железо)		ГОСТ Р 51520-99 и др. НД на продукцию
			Массовая доля воды		ГОСТ 20851.4-75 и в НД на продукцию
			Массовая доля бисульфата		ГОСТ 27749.1-88 и др. НД на продукцию
			Массовая доля примесей токсичных элементов, в т.ч. свинца, мышьяка, кадмия		ГОСТ Р 51520-99 и др. НД на продукцию
			Градулометрический состав для гранулированных и порошковидных удобрений		ГОСТ 21560.1-82 и др. НД на продукцию
			Массовая доля свободной кислоты		ГОСТ 20851.2-75 и др. НД на продукцию
			Массовая доля нерастворимого в воде остатка		ГОСТ 27749.3-88 ГОСТ 29238-91
			РН		ГОСТ 29207-91 и др. НД на продукцию

				ГОСТ 518-77	и др. НД на продукцию
				ГОСТ 19790-74	и др. НД на продукцию
				ГОСТ 19790-74	и др. НД на продукцию
				ГОСТ 828-77	и др. НД на продукцию
				ГОСТ 19790-74	и др. НД на продукцию
				ГОСТ 19790-74	и др. НД на продукцию
				ГОСТ 2081-91	и др. НД на продукцию
				ГОСТ 19790-74	и др. НД на продукцию
				и др. НД на продукцию	
			НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09	Методика измерения радионуклидов в счетных образцах на сцинтиляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс»	активности радионуклидов
2	Известковые и гипсосодержащие материалы, в т.ч. мелиоранты	574300	ГОСТ 26826-86 ГОСТ 14050-93 и другие НД и ТУ на продукцию в соответствии с кодами ОКП по гр.3	ГОСТ 21138.5-78 и др. НД на продукцию	
			Массовая доля углекислого кальция и углекислого магния	ГОСТ 21138.5-85	
			Массовая доля водорастворимых веществ	ГОСТ 21138.1-85	
			Массовая доля сульфат-ионов в водной вытяжке	ГОСТ 21138.2-85	
			Массовая доля хлорид-ионов в водной вытяжке	ГОСТ 21138.3-85	
			Массовая доля меди	ГОСТ 21138.4-85	
			Массовая доля нерастворимого в соляной кислоте остатка	ГОСТ 21138.6-78 и др. НД на продукцию	
			Массовая доля суммы полуторных оксидов железа и	ГОСТ 21138.7-78 и др. НД на продукцию	

15

в соответствии с протоколом испытаний испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.

1	2	3	4	5	6
			алюминия		
			Массовая доля оксида железа		ГОСТ 21138.8-78
			Массовая доля марганца		ГОСТ 21138.9-78
			Массовая доля металломангнитных примесей		ГОСТ 21138.9-78
			Массовая доля ядовитых примесей (фтористых соединений, мышьяка, свинца)		ГОСТ 24596.7-81 ГОСТ 24596.8-81 ГОСТ 24596.9-81
			зерновой состав		в НД на продукцию
			Определения содержания влаги		в НД на продукцию
			показатель АДВ		ГОСТ 19219-73 и др. НД на продукцию
			Определения содержания песка		в НД на продукцию
			Массовая доля содержания гипса		ГОСТ 19220-73 и в НД на продукцию в НД на продукцию
			Радионуклиды	НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтиляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс". ГНМЦ "ВНИИФТРИ", 2003. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтиляционного бета-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс". ГНМЦ "ВНИИФТРИ", 2003.
3.	Удобрения органические, включая: 039120 торф и продукты его 039220 переработки для 981000 сельского хозяйства 983000 компосты, 984000 вермикомпосты, осадки 985000 сточных вод, 987000 сапропели. 989000 039010			ГОСТ 28189-89 ГОСТ Р 51661.1-2000 ГОСТ Р 51661.2-2000 ГОСТ Р 51661.3-2000 ГОСТ Р 51661.4-2000 ГОСТ Р 51661.5-2000 ГОСТ Р 50611-93 ГОСТ Р 53116-2008 ГОСТ Р 53117-2008 и другие НД и ТУ на продукцию в соответствии с кодами ОКП по гр.3	

16

**Испытательная лаборатория
№ РОСС RU.0001.**

1	2	3	4	5	6
		539300 539310			
	Отбор проб зольность				ГОСТ 5396-77 ГОСТ 11306-83 ГОСТ 26801-86 ГОСТ 26714-85 и в НД на продукцию
	кислотности(pH, показатель активности водородных ионов)				ГОСТ 11623-89 ГОСТ 27894.1-88
	М.д. подвижного железа				ГОСТ 27979-88
	поглощение торфом воды или аммиака				ГОСТ 27894.7-88 ГОСТ 27897.2-88
	М.д. общего азота				ГОСТ 26715-85 ГОСТ 28743-93
	М.д. аммонийного (аммиачного) азота				ГОСТ 26716-85
	М.д. общего фосфора				ГОСТ 27894.3-88
	М.д. общего калия				ГОСТ 26717-85 ГОСТ 27894.5-88
	М.д. органического вещества				ГОСТ 26718-85
	влажность торфа				ГОСТ 24160-80
	степень разложения				ГОСТ 10650-72 ГОСТ 24160-80 и в НД на продукцию
	засоренность семенами сорных растений				и в НД на продукцию
	содержание инородных частиц радионуклиды				в НД на продукцию Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс". ГНМЦ "ВНИИФТРИ", 2003. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс". ГНМЦ "ВНИИФТРИ", 2003.

17

в соответствии с требованиями Технического задания
и в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001-2008
№ РОСС RU.0001.

1	2	3	4	5	6
			М.д. тяжелых металлов		ГОСТ 26927-86 ГОСТ 26930-86 ГОСТ 26931-86 ГОСТ 26932-86 ГОСТ 26933-86 ГОСТ 26934-86 МУ №31-11/05, Фр.1.34.2005.0211 МУ №31-15/06 и в НД на продукцию
			содержание мелочи и засоренность		ГОСТ 11130-75 и в НД на продукцию
			М.д. воды		ГОСТ 26713-85 11305-83 и в НД на продукцию
			М.д. подвижного калия		ГОСТ 27894.6-88
			М.д. гуминовых кислот		и в НД на продукцию
			М.д. мышьяка		ГОСТ 10478-75
			М.д. карбонатов кальция и магния		ГОСТ 27894.11-88
			М.д. обменного кальция и магния		ГОСТ 27894.10-88
			М.д. хлора		ГОСТ 27894.8-88
			Окись кальция		ГОСТ 10538-87
			Окись железа		ГОСТ 10538-87
			Трехокись серы		ГОСТ 10538-87

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Приложение
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.

Раздел 4. Корма и кормовые добавки

Номер п/п	Наименование испытуемой продукции	Код ОКП Код ТН ВЭД	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции	Технические регламенты и нормативные документы, устанавливающие требования к продукции	Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений для определения соответствия продукции установленным требованиям
1	Корма растительного происхождения: корма зеленые, корнедубнелплодные и бахчевые культуры кормовые, включая сахарную свеклу на корм; сено; сирок, сенаж; мука сенная мука травяная искус- ственной сушки	3 974000 975000 (1214, 1213, 4405)	4	5	6
				ГОСТ 4808-87 ГОСТ 23638-90 ГОСТ 27978-88 ГОСТ 28736-90 ГОСТ 13797-84 ГОСТ 18691-88 ГОСТ 21769-84 и др. НД на продукцию	
			Органолептические и физико-химические показатели: внешний вид, цвет, запах массовая доля: фосфора кальция каротина сырой золы аммиачного азота и активной кислотности рН кальций Общее содержание фосфора литний калий		ГОСТ 4808-87 ГОСТ 18691-88 ГОСТ 23638-90 ГОСТ 26657-97 ГОСТ 26570-95 ГОСТ 13496.17-95 ГОСТ 26226-95 ГОСТ 26180-84 ГОСТ 26180-84 ГОСТ 28901-91 ГОСТ 28902-91 ГОСТ 26177-84 ГОСТ 30504-97
			Токсичные элементы:	МДУ-87 ГУВ Госагропрома	

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

приложение
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.

1	2	3	4	5	6
			<p>ГОСТ Р 51899-02 ГОСТ Р 52254-04 ГОСТ Р 52812-07 Ветеринарно-санитарные требования к кормам для непродутивных животных № 13-7-2/174 от 26.10.94 и др. НД на продукцию</p> <p>Органолептические и физико-химические показатели (внешний вид, цвет): Массовая доля: сырой золь кальция фосфора марганца железо лигнина магний натрий калий</p> <p>Токсичные элементы: медь цинк свинец кадмий ртуть мышьяк фтор</p>	<p>ГОСТ 9265-72 ГОСТ 16955-71 ГОСТ 21055-96 ГОСТ 21904-76 ГОСТ 22834-87 ГОСТ 28078-89 ГОСТ Р 51551-00 ГОСТ 26226-95 ГОСТ 26570-95 ГОСТ 26657-97 ГОСТ Р 51637-2000 ГОСТ Р 51637-2000 ГОСТ 26177-84 ГОСТ 30502-97 ГОСТ 30503-93 ГОСТ 30504-97 По п.1</p> <p>МДУ-87 ГУВ Госагропрома СССР, письмом Госагропрома СССР от 07.08.87 № 123- 4/281-87 «Временный максимально до- пустимый уровень содержания некоторых химических элементов и госсипола в кормах для с/х животных и кормовых добавках» СанПин 42-123-4089-86 и НД на продукцию</p>	
					<p>МУ по нонометрическому опреде- лению содержания фтора в расти- тельной продукции, кормах и ком- бикормах. М., 1995 г.</p>

23

LN20.E.051.1.&&&&&&&&&&&&02&.000.GY.0001

Обоснование

160

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

сертификат
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.

Раздел 5. Вода

Номер п/п	Наименование испытываемой продукции	Код ОКП Код ТН ВЭД	Наименование испытаний и/или определяемых характеристик (параметров) продукции	Технические регламенты и нормативные документы, устанавливающие требования к продукции	Нормативные документы, содержащие правила и методы исследований (испытаний) и измерений для определения соответствия продукции установленным требованиям
1	2	3	4	5	6
1	Вода поверхностная природная			СанПин 2.1.5.980-00 ГН 2.1.5.1315-03 ГН 2.1.5.2307-07 ГН 1.2.1323-03	
			Массовая концентрация:		
			сульфат-ионов		ПНДФ 14.1.2.159-2000
			аммония		ПНДФ 14.1.1-95
			нитратов		ПНДФ 14.1.2.4-95
			нитритов		ПНДФ 14.1.2.3-95
			фосфатов		ПНДФ 14.1.2.112-97
			кальция		ПНДФ 14.1.2.95-97
			сухой остаток		ПНДФ 14.1.114-97
			величина рН		ПНДФ 14.1.2.3-4.121-97
			ХПК (химическое потребление кислорода)		ПНДФ 14.1.2.4.190-03
			хлорид-ионов		ПНДФ 14.1.2.96-97
			ионов цинка		ПНДФ 14.1.2.4.64-96
			ионов ртути		ПНДФ 14.1.2.21-95 ПНДФ 14.1.2.20-95
			ионов мышьяка		МУК 4.1.1510-03
			БПК (биохимическое потребление кислорода)		ПНДФ 14.1.2.3-4.123-97
			ионов железа		ПНДФ 14.1.2.50-96
			анонные поверхностно-активные вещества АПАВ		ПНДФ 14.1.2.4.158-2000
			нефтепродуктов		ПНДФ 14.1.2.4.128-98

ОАО «Концерн
Росэнергоатом»

Ленинградская АЭС-2 энергоблока № 1 и № 2
Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1
Ленинградской АЭС-2

Изм.
17.09.15

Приложение
к аттестату аккредитации испытательной лаборатории
№ РОСС RU.0001.

1	2	3	4	5	6
			Радионуклиды	НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс", ГНМЦ "ВНИИФТРИ", 2003. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс", ГНМЦ "ВНИИФТРИ", 2003. МВИ содержания радия и радона в природных водах. Св. № 40090.6К818
2	Вода питьевая			ГОСТ Р 51993-2000 СанПиН 2.1.4.1074-01 ГН 2.6.1.054-96	
			Органолептические показатели (вкус, запах, цветность и мутность) Нормативные качества: сульфаты содержание нитратов содержания свинца содержания цинка содержания серебра массовая концентрация общего железа массовая концентрация меди		ГОСТ 3351-74 ГОСТ 4389-72 ГОСТ 18826-73 ГОСТ 18293-72 ГОСТ 18293-72 ГОСТ 18293-72 ГОСТ 4011-72 ГОСТ 4388-72

Зам. директора по научной работе
ГНУ ВНИИСХРАЭ Россельхозакадемии
Руководитель ИЛ
ГНУ ВНИИСХРАЭ Россельхозакадемии



Н.И. Санжарова
М.В. Еремин

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«Альтернатива-Сертификация»**

Регистрационный номер РОСС RU.3859.04ФВЛО
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
Общество с ограниченной ответственностью
«Альтернатива»
196191, РФ, г. Санкт-Петербург, Ленинский пр., дом 168, офис 820

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ А.СРТ.СС.120724.01-3859.04
выдан

Государственному научному учреждению **Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной радиологии и агроэкологии Российской академии сельскохозяйственных наук**
249032, Калужская область, г. Обнинск, Киевское шоссе, 109 км.
ИНН 4025021419

настоящий сертификат удостоверяет, что
**Система Менеджмента Качества
(ISO 9001-2008)**

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В СОСТАВЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
(ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЪЕМКА ТЕРРИТОРИИ; ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО
ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВОГРУНТОВ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД, АТМОСФЕРНОГО
ВОЗДУХА, ИСТОЧНИКОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ, ЛАБОРАТОРНЫЕ ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ И
ГАЗОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБРАЗЦОВ И ПРОБ ПОЧВОГРУНТОВ И ВОДЫ;
ИССЛЕДОВАНИЯ И ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И РАДИАЦИОННОЙ
ОБСТАНОВКИ НА ТЕРРИТОРИИ
**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2008**

Дата выдачи
24 июля 2012 года

Срок действия
24 июля 2015 года


Руководитель органа
С.Н.Михеев




Эксперт
И.К. Шелуханов

Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации СДС «Альтернатива-Сертификация» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля
информация о действии настоящего сертификата отражена на официальном сайте системы
www.altcert.ru

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«Альтернатива-Сертификация»**
Регистрационный номер РОСС RU.3859.04ФВЛО
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
Общество с ограниченной ответственностью
«Альтернатива»
196191, РФ, г. Санкт-Петербург, Ленинский пр., дом 168, офис 820

РАЗРЕШЕНИЕ
на применение знака соответствия
№ А.СРТ.ЗС.120724.01-3859.04
выдано

Государственному научному учреждению Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной радиологии и агроэкологии Российской академии сельскохозяйственных наук
249032, Калужская область, г. Обнинск, Киевское шоссе, 109 км.
ИНН 4025021419

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № А.СРТ.СС.120724.01-3859.04
НА ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ СИСТЕМЫ
СДС «Альтернатива-Сертификация»

**УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ:
ФИРМЕННЫЕ БЛАНКИ, РЕКЛАМНЫЕ И ПЕЧАТНЫЕ
ИЗДАНИЯ, ДОГОВОРЫ.**

Дата выдачи
24 июля 2012 года

Срок действия
24 июля 2015 года



Руководитель органа
С.Н.Михеев




Эксперт
И.К. Шелуханов

Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации СДС «Альтернатива-Сертификация» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля информация о действии настоящего сертификата отражена на официальном сайте системы
www.altcrt.ru

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



Саморегулируемая организация
основана на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации
Некоммерческое партнерство проектировщиков «Союзпéтрострой-Проект»
191123, Санкт-Петербург, Захарьевская ул., 31, www.spbplan.ru, № СРО-П-012-06072009

СВИДЕТЕЛЬСТВО

**о допуске к определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства**

14 июня 2013 года **№ СРО-П-012-284-02**

Выдано члену саморегулируемой организации:
**Открытому акционерному обществу
"Научно-исследовательский институт охраны
атмосферного воздуха"**

ИНН 7802474128 ОГРН 1097847184555
194021, Россия, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7

(полное наименование юридического лица (фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя), ОГРН, ОГРНИП, ИНН, адрес местонахождения (место жительства), дата рождения индивидуального предпринимателя)

Основание выдачи Свидетельства: решение Директора №156 от 14.06.2013 г.
(наименование органа управления саморегулируемой организации, номер протокола, дата заседания)
Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 14 июня 2013 г.

Свидетельство без приложения недействительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного № СРО-П-012-284-01 от 25.11.2010 г.
(дата выдачи, номер Свидетельства)

Директор Партнерства **А.В. Уртьев**
(должность уполномоченного лица) (подпись)
(инициалы, фамилия)



№ П-012-10907



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 78-00062Ф от " 19 декабря 2013.

На осуществление геодезических и картографических работ
федерального назначения, результаты которых имеют
общегосударственное, межотраслевое значение

(за исключением указанных видов деятельности, осуществляемых в ходе инженерных изысканий. Выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:

(указывается)

в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением

о лицензировании соответствующего вида деятельности)

для выполнения заявленных работ, указанных в приложении,
являющемся неотъемлемой частью настоящей лицензии

Настоящая лицензия предоставлена *(указывается полное и (в случае, если имеется)*

Общество с ограниченной ответственностью

"Нефтегазгеодезия" *(сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),*

организационно-правовая форма юридического лица,

фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

ООО "Нефтегазгеодезия"

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1027810294104

Идентификационный номер налогоплательщика 7826155522

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
Россия, 195112, г. Санкт-Петербург, Заевский проспект, д.54,

корп. 5, литер А
(указываются адрес места нахождения (места жительства - для индивидуального предпринимателя))

Россия, 195112, г. Санкт-Петербург, Заевский проспект, д.54,

корп. 5, литер А
(указываются места осуществления лицензируемого вида деятельности в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно

до "___" _____ г.

указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в ч. 4 ст. 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от " 19 " декабря 2013 г.

№ П/221

Действие настоящей лицензия на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "___" _____ г.

№ _____

продлено до "___" _____ г.

указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в ч. 4 ст. 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от "___" _____ г. № _____

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на _____ листах

Заместитель руководителя Управления Росреестра по Санкт-Петербургу

(должность уполномоченного лица)



Н.Г. Пономаренко

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

РГ № 0067300



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Регистрационный номер 78-00062Ф от 19 декабря 2013

(без лицензии недействительно)

- 1.) 2
Создание и обновление государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах, точность и содержание которых обеспечивают решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач; издание этих карт и планов; топографический мониторинг
- 2.) 3
Создание, развитие и поддержание в рабочем состоянии государственных нивелирных и геодезических сетей, в том числе гравиметрических фундаментальной и первого класса, плотность и точность которых обеспечивают создание государственных топографических карт и планов, решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач
- 3.) 4
Дистанционное зондирование Земли в целях обеспечения геодезической и картографической деятельности
- 4.) 5
Геодинамические исследования на базе геодезических и космических измерений
- 5.) 6
Создание и ведение географических информационных систем федерального и регионального назначения
- 6.) 8
Проведение геодезических, картографических, топографических и гидрографических работ в целях обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации
- 7.) 11
Картографирование Антарктиды, континентального шельфа Российской Федерации, территорий иностранных государств, Мирового океана, в том числе создание топографических и морских карт

Заместитель руководителя Управления Росреестра по Санкт-Петербургу



Пономаренко Н. Г.

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------


 Управление Федеральной службы безопасности Российской Федерации
 по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области

ЛИЦЕНЗИЯ

ГТ № 0009193
 Регистрационный номер 4658 от 09 « декабря 2009 г.

На осуществление работ с использованием сведений, составляющих
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
государственную тайну

Степень секретности разрешенных к использованию сведений Секретно

Виды работ (мероприятий, услуг) _____
(указываются в соответствии с перечнем работ, утверждаемым лицензирующими органами)

Лицензия предоставлена Обществу с ограниченной ответственностью
(указывается полное и сокращенное наименование предприятия, учрежденного для организации, организационно-правовая форма и идентификационный номер налогоплательщика)
«Нефтегазгеодезия»
(ООО «Нефтегазгеодезия»), ИНН 7826155522

Место нахождения _____
(указывается адрес места нахождения)
Россия, г. Санкт-Петербург, Заневский проспект, д.54, корпус 5, литер А

Место осуществления лицензируемого вида деятельности _____
г. Санкт-Петербург, Заневский пр, д.54, корп.5, лит.А

Условия осуществления данного вида деятельности - соблюдение требований законо-
дательных и иных нормативных актов Российской Федерации по обеспечению за-
щиты сведений, составляющих государственную тайну

Срок действия лицензии до 09 « декабря 20 14 г.

Подпись А.Н. Суколин
(ф.и.о.)

Лицензия продлена до _____ 20 _____ г.
 Подпись _____
(ф.и.о.)

Сведения о регистрации лицензии на территории субъектов Российской Федерации _____

м.п. Подпись _____
(ф.и.о.)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

**Приложение Ж
(справочное)**

**Сведения об оборудовании предварительный комплект поставки
оборудования общестанционной химической лаборатории, лаборатории
радиационного дозиметрического контроля**

Таблица Ж.1 - Оборудование контроля химического загрязнения окружающей среды

Наименование средств контроля и измерений	Область применения	Характеристики средств контроля и измерений	Используемые методики измерений	Перечень контролируемых параметров	Периодичность проведения измерений
Вольтамперометрический анализатор «Экотест-ВА»	Для измерений массовой концентрации ионов тяжёлых металлов в пробах воды, почв, пищевых продуктах, медицинских препаратах и других материалах, подготовленных по методикам количественного химического анализа.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения массовой концентрации ионов в диапазонах: от 0,5 до 10 мкг/дм ³ - +25 % от 10 до 500 мкг/дм ³ + 20 %			В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Содержание тяжёлых металлов в воде, мг/дм ³ :	
		0,0005-0,5	МВИ №001-118-04	Кадмий	
		0,0005-0,5		Свинец	
		0,001-0,5		Медь	
		0,001-0,5		Цинк	
		0,01-0,15		Никель	
		0,0005-0,2		Марганец	
		0,0001- >0,01		Ртуть	
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :	МВИ №001-88-00	Показатели органического загрязнения воды	
		0,0005-25	М 01-07-2001	Общие фенолы	
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Содержание тяжёлых металлов в почвенном покрове, донных отложениях и сельскохозяйственной продукции:	
		0,0005 - >50	МВИ № 001-118-04, МВИ №4-01, МВИ №5-01	Свинец, мышьяк	
		0,0025 - >100		Медь	
		0,001 - >100		Цинк	
0,0005 - >100	Марганец				
0,01 - >50	Никель				
0,1 - >5,0	Кадмий				
100 - 1000	Железо				
0,1 - >10,0	Ртуть				
Спектрофотометр UNICO 2100 однолучевой	Количественный и качественный анализ растворов, плёнок, стёкол и др. проб фотометрическим методом в видимом спектральном диапазоне	Погрешность установки длины волны - 2 нм, Погрешность определения коэффициента пропускания, не более 1,0%Т Фотометрический диапазон: - коэффициент пропускания (Т) - От 0 до 125% - оптическая плотность (А) - От 0 до 3.0			В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Содержание тяжёлых металлов в воде:	
		0,01-1,0	ПНДФ 14.1:2:4.52-96	Хром (III), Хром (VI)	
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Показатели солевого состава воды	
		0,1 - 5,0	ПНДФ 14.1:2.50-96	Железо общее	
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Содержание биогенных элементов в воде:	
		0,02 - 0,60	ПНДФ 14.1:4.3-95	Нитриты	
		0,05 - 4,00	ПНДФ 14.1:2.1-95	Аммоний ион	
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Показатели органического загрязнения воды:	
		0,025-0,250	ПНДФ 14.1:2.97-97	Формальдегид	
		0,30-1,50	ПНДФ 14.1:2.102-97	Метанол	
		Диапазон измерений, мг/м ³ :		Содержание загрязняющих веществ в воздухе :	
		0,01-1,5	РД 52.04.186-89	Марганец	
		0,01-1,5		Хром (VI)	
		0,02-1,4		Диоксид азота	
0,05-1,5	Кислота азотная				
0,1-2,0	Хлороводород				
0,01-2,5	Аммиак				
0,004-0,2	Фенол				
0,01-0,3	Формальдегид				
Диапазон измерений:		Содержание загрязняющих веществ в почве и донных отложениях:			
До 5 - Св.5 г/кг	ГОСТ 26488-85	Нитраты			
1-3 ммоль в 100 г - Св.3 ммоль в 100 г	ГОСТ 26426-85	Ион сульфата в вод. вытяжке			

Наименование средств контроля и измерений	Область применения	Характеристики средств контроля и измерений	Используемые методики измерений	Перечень контролируемых параметров	Периодичность проведения измерений
Хроматограф газовый «Цвет 800»	Для анализа сложных многокомпонентных смесей органических и неорганических соединений. Применяется для контроля выбросов промышленных предприятий, контроля загрязнений окружающей среды (воздуха, воды, почвы), в пищевой промышленности, в том числе при сертификации пищевых продуктов, в энергетике	Пределы детектирования: пламенно-ионизационный (ПИД), г/с - 2,0E-12 по теплопроводности (ДТП), г/мл - 1,0E-9 по фосфору в метафосе - 1,0E-12 по сере в метафосе - 2,0E-12 фотоионизационный (ФИД), по бензолу: лампа КсРВ - 4,0E-12 лампа КрРВ - 5,0E-14			В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Показатели солевого состава воды	
		0,1 - 1000,0	ПНДФ 14.1:2:4.131-98	Натрий ион (натрий)	
		0,1 - 1000,0		Калий ион (калий)	
		0,1-1000	ПНДФ 14.1:2:4.132-98	Хлориды	
		0,1-1000		Сульфаты	
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Содержание биогенных элементов в воде:	
		0,01-1000	ПНДФ 14.1:2:4.132-98	Нитриты	
		0,01-1000		Нитраты	
		0,01-1000		Фосфаты	
		0,01-1000		Фториды	
		2-1000	ПНДФ 14.1:2:4.148-98	Иодиды	
		Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Показатели органического загрязнения воды:	
		0,000002 - 0,0005	ПНДФ 14.1:2:4.65-96	Бенз[а]пирен	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98	Ацетон	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98 ПНДФ 14.1:2.6-95 МУК 4.1.1205-03	Бензол	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98	Бутиловый спирт	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98	Крононовый альдегид	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98	Масляный альдегид	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98, МУК 4.1.1205-03	Толуол	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98, МУК 4.1.752-99	Фенол	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98	Этилацетат	
		0,01-5,0	ПНДФ 14.1:2.144-98	Этилбензол	
		0,008-0,1	ПНДФ 14.1:2.144-98, МКХАРЦэм№97-4	Изобутиловый спирт	
		Диапазон измерений, мг/м ³ :		Содержание загрязняющих веществ в воздухе :	
		0,01 - 750	ПНДФ 13.1:2:3.19-98	Оксид азота(II)	
		0,01 -750		Диоксид азота + азотная кислота	
		0,01 -750		Диоксид серы	
		0,01 -750		Серная кислота	
		0,01 -750		Хлороводород	
		0,01 -750		Фторводород	
		0,2-30		РД 52.04.186-89	Оксид углерода
0,01 -4,0	ПНДФ 13.3.18-98, МУК 4.1.618-96	Ацетон			
0,01 -4,0	МУК 4.1.618-96	Бутанол			
0,2-1000,0	ПНДФ 13.1:2.25-99	Ароматические углеводороды (бензол, толуол, этилбензол, ксилолы, стирол)			
0,01 -4,0	МУК 4.1.618-96	Бензол			
0,01 -4,0		Толуол			
0,1-1,0	ПНДФ 13.3.18-98	м-Ксилол			
0,1-1,0		п-Ксилол			
0,1-1,0		о-Ксилол			
5,0-100,0	ПНДФ 13.1:2:3.11-97	Углеводороды			

Наименование средств контроля и измерений	Область применения	Характеристики средств контроля и измерений	Используемые методики измерений	Перечень контролируемых параметров	Периодичность проведения измерений	
		0,2-1000,0	ПНДФ 13.1:2.25-99	Предельные углеводороды C1-C10 (суммарно)		
		1,0-1000,0		Непредельные углеводороды C ₂ -C ₅ (суммарно)		
		(2-9)%	ПНДФ 13.1:3.1-96	Объемная доля углеводородных компонентов нефти		
		0,05-0,5	ПНДФ 13.3.18-98	Этилацетат		
		0,05-0,5		Бутилацетат		
		0,01-5,0		Изобутиловый спирт		
		Диапазон измерений, г/кг:	ПНДФ 16.1.8-98	Содержание загрязняющих веществ в почве и донных отложениях:		
		1,0-1500,0		Нитриты		
		1,0-1500,0		Нитраты		
		1,0-1500,0		Хлориды		
		1,0-1500,0		Фториды		
		1,0-1500,0		Сульфаты		
1,0-1500,0	Фосфаты					
1,2·10 ⁻³ -12,0	МВИ № 2420/104-99	Бенз[а]пирен				
Атомно-абсорбционный спектрометр «МГА-915МД» с электротермической атомизацией, зеемановской коррекцией неселективного поглощения и программным обеспечением	для измерения содержания элементов (Ag, Al, As, Au, Ba, Be, Bi, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Pd, Pt, Rh, Ru, Se, Sn, Sb, Sr, Ti, V, Zn и др.) в широком круге объектов: различных типах вод (питьевые, природные, сточные, морские), атмосферном воздухе, почвах, донных отложениях и осадках сточных вод, пищевых продуктах и сырье (в том числе в напитках), биологических тканях и жидкостях, продуктах нефтехимического производства, а также металлах и сплавах и иных объектах.	Рабочий спектральный диапазон - от 190 до 800 нм; Предел допускаемого относительного среднего квадратического отклонения выходного сигнала при вводе контрольного раствора, содержащего 200 мкг никеля и марганца - 6 %		В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды		
			ПНДФ 14.1:2:4.138-98	Содержание тяжелых металлов в воде, мг/дм ³ : Стронций		
			ПНДФ 14.1:2:4.138-98	Показатели солевого состава воды, мг/дм ³ Натрий ион (натрий)		
				Калий ион (калий)		
Спектрометр "Спектроскан-МАКС" GF-1E-XX	Для качественного и количественного рентгенофлуоресцентного анализа на содержание тяжелых металлов и микроэлементов в диапазоне от кальция (12 Mg) до урана (92 U). Для определения концентрации содержащихся в образце химических элементов. Диапазон определяемых концентраций от 0,1-0,0001 % до 100 % без концентрирования и от 10 ⁻⁶ - 10 ⁻⁷ % до долей процента - с концентрированием.	Пределы допускаемой дополнительной аппаратурной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в рабочем диапазоне температур ± 0,5%. Изменение показаний спектрометра при изменении напряжения питающей сети на ± 10 % от номинального значения не превышает ± 0,5 %		В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды		
			Диапазон измерений, мг/дм ³ : 0,005-50	М-049-ВП/04	Содержание тяжелых металлов в воде, мг/дм ³ : Железо	
			Диапазон измерений, мг/м ³ : (0,04-50)·10 ⁻³	РД 52.04.186-89	Содержание загрязняющих веществ в воздухе:	
			0,00001-0,1		Свинец	
			(0,08-100)·10 ⁻³		Медь	
			(0,02-100)·10 ⁻³		Цинк	
			(0,07-100)·10 ⁻³		Никель	
			Диапазон измерений, г/кг:	М049-П/04	Содержание загрязняющих веществ в почве и донных отложениях:	
			25-280		Свинец, мышьяк	
			20-310		Медь	
10-610	Цинк					
77,4-735,3		Марганец				
10-380		Никель				
Высокоточный рН-метр-иономер "Экотест-120"	Для измерения показателя активности (рН, рХ) и массовой или молярной концентрации ионов, окислительно-восстановительного потенциала	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности ИП при измерении рХ (рН) в рабочем диапазоне температур анализируемой		В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды		

Наименование средств контроля и измерений	Область применения	Характеристики средств контроля и измерений	Используемые методики измерений	Перечень контролируемых параметров	Периодичность проведения измерений
	(Еh), температуры (Т) в воде и водных средах, а также для использования в качестве высокоомного вольтметра при измерении химического потребления кислорода	среды в режиме термокомпенсации, рХ (рН) ±0,005; в режиме иономера ±0,03. 1-14 ед. рН	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97	Водородный показатель	
АЭРОКОН-П пылемер (цифровой переносной измеритель массовой концентрации аэрозольных частиц)	Для измерения мгновенных значений массовой концентрации аэрозольных частиц различного происхождения и химического состава в атмосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны	Предел допускаемой основной погрешности измерения: ± 20 % приведенной в поддиапазоне (0 -1,0) мг/м ³ ± 20 % относительной в поддиапазоне (1,0 -100) мг/м ³ Размер частиц - 0,2... 10 мкм 0,007 -100 мг/м ³	РД 52.04.186-89	Взвешенные частицы в воздухе	
Автотитратор «TitroLine easy»	Для потенциометрического титрования	Диапазон измерения рН: 0,00-14,00 Диапазон измерения mV: -1400-+1400 Диапазон измерения температуры: -30°С до +115°С Систематическая ошибка:0,1% Случайная ошибка: 0,05% Диапазон измерений, мг/дм ³ :		Показатели солевого состава воды	В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды
		1 - св.100	ПНДФ 14.1:2.95-97	кальций	
		Диапазон измерений, мг/дм ³ : 4,0 - 80,0	ПНДФ 14.1:2.100-97	Показатели органического загрязнения воды: ХПК	
		Диапазон измерений: 2 ммоль в 100 г - Св. 6 ммоль в 100 г		Содержание загрязняющих веществ в почве и донных отложениях: Ион хлорида в вод. вытяжке	
Весы аналитические Sartorius TE214S		Пределы взвешивания от 0,01 до 210 г Пределы допускаемой погрешности в интервалах взвешивания при эксплуатации, мг: от 0,01 до 50 г включ. ± 0,5; св. 50 г до 200 г включ. ± 0,7; св. 200 г до 210 г включ. ± 0,8	согласно инструкции		В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды
Весы лабораторные A&D GX – 4000		Пределы взвешивания от 5 г до 4100 г Пределы допускаемой погрешности не более ± 50 мг Среднее квадратическое отклонение не более 10,0 мг	согласно инструкции		В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды
Термометр жидкостный стеклянный		Диапазон измерения от 0 до 100°С, цена деления не более 1°С	РД 52.24.496-95		В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды
Электроаспиратор ЭА-1	Для комплексного отбора проб воздуха с помощью поглотительных средств	погрешность ±10%			В соответствии с программой экологического контроля (мониторинга) объектов окружающей среды

Таблица Ж.2 - Оборудование радиационного контроля окружающей среды

Наименование средств контроля и измерений	Область применения	Характеристики средств контроля и измерений	Используемые методики измерений	Перечень контролируемых параметров	Периодичность проведения измерений
Пост радиационного контроля	Контроль радиационной обстановки на местности	10 ⁻⁷ - 10 ⁻² Зв/ч		Мощность эквивалентной дозы гамма излучения	Непрерывно
		0,05- 10 Зв		Годовая эквивалентная доза гамма излучения	Квазинепрерывно
	Контроль объемной активности воды	10 ¹ - 10 ⁷ Бк/м ³		Объемная активность воды	Непрерывно
Автоматическая необслуживаемая метеорологическая	Контроль приземных значений метеорологических параметров	от -60 ⁰ С до +60 ⁰ С		Температура воздуха	Непрерывно
		±1 ⁰ С		Градиент температуры воздуха	
		от 0 ⁰ до 360 ⁰		Направление ветра	

Наименование средств контроля и измерений	Область применения	Характеристики средств контроля и измерений	Используемые методики измерений	Перечень контролируемых параметров	Периодичность проведения измерений
станция		от 0,1 до 50 м/с		Скорость ветра горизонтальная	
		от 0,1 до 20 м/с		Скорость ветра, вертикальная	
		от 10 % до 100 %		Относительная влажность воздуха	
		от 0 до 150 мм		Количество осадков	
Профилометр лидарный ветровой	Контроль направления и скорости ветра на высотах от 3 до 200м	≥200м		Максимальная высота измерений	Непрерывно
		3м		Минимальная высота измерений	
		от 0° до 360°		Направление ветра	
		от 0,2 до 38 м/с;		Скорость ветра горизонтальная	
Передвижная радиометрическая лаборатория	Контроль радиационной обстановки по трассе движения	10 ⁻⁷ - 10 ⁻² Зв/ч	-	Мощность эквивалентной дозы гамма излучения	Во время движения
	Отбор проб объектов окружающей среды (воды, осадков, снега, почвы, флоры, фауны, ила, донных организмов, рыбы, сельхозпродуктов местного производства и т.п.) и их доставка в лабораторию внешнего радиационного контроля для контроля активности и радионуклидного состава.				В соответствии с регламентом проведения радиационного контроля окружающей среды и МУ 1.3.2.06.027.0045-2009 «Организация радиационного контроля в районе расположения атомных станций»
	Экспресс анализ активности и нуклидного состава проб объектов окружающей среды	от 1 до 10 ¹¹ Бк/м ³		Суммарная объемная активность по бета излучению	В соответствии с регламентом проведения радиационного контроля окружающей среды и МУ 1.3.2.06.027.0045-2009 «Организация радиационного контроля в районе расположения атомных станций»
	Топопривязка к местности результатов измерения и мест отбора проб			Радионуклидный состав	
Фильтровентиляционная установка (ФВУ)	Отбор проб аэрозолей и йода из атмосферного воздуха				Непрерывный отбор пробы воздуха на аэрозольный фильтр с его периодической заменой
Сборник атмосферных выпадений	Сбор выпадений из атмосферного воздуха				Непрерывный сбор выпадений на поглощающую подложку с периодической ее заменой
Лабораторное оборудование	Подготовка отобранных проб к радиометрическим и спектрометрическим измерениям (измельчение, озоление, сушка, прессование, растворение, соосаждение с носителями, и т.п.)				
Альфа- , Бета-радиометр	Контроль содержания радионуклидов в подготовленных для измерения счетных образцах	0,01 – 1000 Бк		Активность альфа-излучающих нуклидов	
		0,1- 3000		Активность бета-излучающих нуклидов	
Спектрометр энергий гамма-излучения полупроводниковый	Контроль радионуклидного состава подготовленных для измерения счетных образцов	≥ 2 Бк по ¹³⁷ Cs за время измерения 1 час		Радионуклидный состав	
Пробоотборник трития из атмосферного воздуха	Отбор пробы трития				
Пробоотборник ¹⁴ C из атмосферного воздуха	Отбор пробы ¹⁴ C				

Наименование средств контроля и измерений	Область применения	Характеристики средств контроля и измерений	Используемые методики измерений	Перечень контролируемых параметров	Периодичность проведения измерений
Радиометр-спектрометр с жидким сцинтиллятором	Контроль содержания трития и ^{14}C в пробах объектов окружающей среды	≥ 2 Бк/кг		Активность трития и ^{14}C в отобранных пробах	
Портативный сцинтилляционный спектрометр гамма излучения	Контроль содержания радионуклидов в объектах окружающей среды без отбора проб	$8 - 10^5$ Бк/кг		Содержание радионуклидов в объектах окружающей среды	
Носимый комбинированный дозиметр - радиометр	Контроль радиационной обстановки на местности	$10^{-7} - 10$ Зв/ч		Мощность эквивалентной дозы гамма излучения	
		$10^{-7} - 10$ Зв		Эквивалентная доза гамма излучения	
		$0,1 - 10^6$ част/мин·см ²		Плотность потока альфа-частиц с поверхности	
		$1 - 10^6$ част/мин·см ²		Плотность потока бета-частиц с поверхности	
		$10^{-7} - 10$ Зв/ч		Мощность эквивалентной дозы нейтронного излучения	
		$10^{-7} - 10$ Зв		Эквивалентная доза нейтронного излучения	

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

**Приложение И
(справочное)**

Протоколы общественных слушаний, справки о предоставлении МОЛ на государственную экологическую экспертизу, заключение рабочей группы

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела природопользования
и экологической безопасности администрации
МО Сосновоборский городской округ
Б. Малеванная
2007 г.



**Протокол
проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия
на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2**

г. Сосновый Бор

07 февраля 2007 г.

Дата проведения: 7 февраля 2007 г., 14-00.

Место проведения: Дворец культуры «Строитель»
(Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, ул. Солнечная, д. 19).

Повестка дня слушаний: Обсуждение вопросов по материалам оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации ЛАЭС-2.

Организатор общественных слушаний: администрация муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области совместно с ФГУП концерн «Росэнергоатом».

Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности через средства массовой информации:

1. Газета «Российская газета» - 1.12.2006 г. № 271;
2. Газета «Маяк» - 30.11.2006 г. № 133(3787);
3. Радиоканал «Балтийский берег».

В слушаниях приняли участие 552 человека (жители города, представители партий, общественно-политических организаций и движений, представители Правительства Ленинградской области, администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области, ФГУП концерн «Росэнергоатом», Санкт-Петербургского института «Атомэнергопроект» и специалисты в области атомной энергетики).

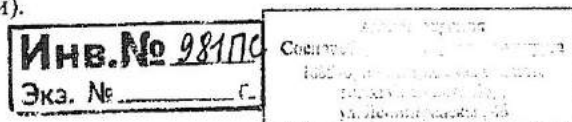


Рисунок И.1 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 1 из 14)

LN2O.E.051.1.&&&&&. &&02&.000.GY.0001	Обоснование	180
---------------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Председательствующий: Пуляевский Дмитрий Витальевич, Глава администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области.

Ведущий: Глазычев Вячеслав Леонидович, член Общественной палаты при Государственной Думе РФ.

Секретарь: Галочкина Виктория Николаевна, начальник общего отдела администрации Сосновоборского городского округа.

При проведении общественных слушаний осуществлялась аудиозапись всех выступлений (прилагается).

С выступлениями и докладами по повестке дня выступили:

1. Пуляевский Дмитрий Витальевич, Глава администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области.

Пригласил на сцену Президиум общественных слушаний, открыл общественные слушания, кратко проинформировал о сущности обсуждаемого вопроса, представил ведущего и секретаря общественных слушаний, напомнил населению об истории города Сосновый Бор, о строительстве ЛАЭС, рассказал о намечаемом строительстве ЛАЭС-2, сформулировал цель общественных слушаний, обозначил важность учета мнений всех участников общественных слушаний, представил почетных гостей общественных слушаний.

2. Глазычев Вячеслав Леонидович, член Общественной палаты при Государственной Думе РФ.

Проинформировал собравшихся о составе участников, порядке и регламенте проведения общественных слушаний (прилагается).

3. Куклин Сергей Борисович, заместитель председателя комитета экономического развития Ленинградской области.

Обозначил актуальность и своевременность строительства ЛАЭС-2, заявил что Ленинградская область заинтересована в строительстве новой атомной электростанции, среди причин отметил следующее: стабильный экономический рост Ленинградской области, возрастающая потребность в энергоресурсах в бытовых и промышленных целях, необходимость замещения мощностей действующей ЛАЭС. Обратил внимание на принятие Правительством РФ программы развития атомной энергетики, в которой строительство ЛАЭС-2 обозначено как первоочередное. Отметил приоритетность размещения новой атомной станции в Сосновом Бору.



Рисунок И.2 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 2 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

сославшись на решение о согласовании места размещения объекта, утвержденное Губернатором Ленинградской области от 31 мая 2006 г.

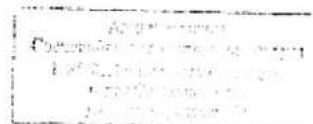
4. Некрасов Валерий Иванович, Глава муниципального образования Сосновоборского городского округа.

Рассказал об истории развития г. Сосновый Бор и строительстве ЛАЭС, о необходимости строительства ЛАЭС-2 и консервации РБМК-реакторов ЛАЭС. Выделил три главных направления в намечаемом строительстве ЛАЭС-2: водоснабжение города из закрытого источника пресной водой, вынос железной дороги за пределы промзоны, обеспечение населения города прямыми поставками электроэнергии с ЛАЭС-2, что возможно приведет к снижению ее стоимости, по сравнению с ценами РАО «ЕЭС». Обозначил социальные приоритеты строительства ЛАЭС-2: развитие ипотечного жилищного строительства и занятость населения на годы вперед. Сообщил о создании и работе координационного совета состоящего из представителей администрации и общественности. Заявил о готовности проводить «круглые столы» под эгидой администрации города для обсуждения возникающих проблем.

5. Асмолов Владимир Григорьевич, заместитель генерального директора - директор по научно-технической политике ФГУП концерн «Росэнергоатом».

Проинформировал участников общественных слушаний о плюсах и минусах российской атомной энергетики и ее истории, о «третьем поколении» реакторов, о работе реакторов в России и зарубежных странах. Отметил о накоплении значительного опыта в использовании реакторов различных типов и анализе ошибок Чернобыля, о повышении безопасности атомных станций. Рассказал о доле генерации энергии на атомных станциях в России, о развитии атомной энергетики в зарубежных странах. Говорил о преимуществах использования атомной энергии по сравнению с другими органическими ресурсами, о гарантированной безопасности и экономической целесообразности использования атомной энергии, об умении обращаться с отработанным ядерным топливом. Рассказал о Федеральной целевой программе развития атомного энергетического комплекса России, о перспективах регионального развития атомной энергетики (малые и средние блоки). Рассказал о проектах АЭС-2006, о технических характеристиках реакторов ЛАЭС-2.

6. Казарин Александр Михайлович, главный инженер проекта Санкт-Петербургского института «Атомэнергопроект», с докладом на тему: «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации ЛАЭС-2» (прилагается).



3

Рисунок И.3 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 3 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Участниками слушаний были заданы вопросы по заслушанным докладом и получены ответы докладчиков.

Вопрос (Матяш Е.В., регистрационный номер 44, ОБЭО «Зеленый мир», отделение Выстино):

- Известно ли Вам в г. Сосновый Бор о планах портового строительства в районе Лужской и Копорской губы и далее на восток?
- Каким образом учитывается и учитывается ли совокупное воздействие этих объектов и ЛАЭС на южное побережье залива?
- Просчитывались ли последствия максимально вероятной аварии?
- Оценивалось ли многократное увеличение рекреационной нагрузки на прибрежные экосистемы и близлежащие особо охраняемые территории?

Ответ (Куклин С.Б.):

- Есть планы развития портовых комплексов, расположенных недалеко от Соснового Бора. Развитие территорий муниципальных образований отражено в планах социально-экономического и территориального развития (в графическом материале, пояснениях). Постановлением Правительства Ленинградской области принято решение о разработке плана развития территорий всей Усть-Лужской зоны, сейчас идет разработка этих материалов.

Вопрос (Алимов Р.Р., регистрационный номер 82, Экологический правозащитный центр «Беллона»):

- Поясните юридический статус сегодняшней встречи и юридические последствия участия общественности в сегодняшнем мероприятии в связи с отменой с 01.01.2007 г. государственной экологической экспертизы?

Ответ (Глазычев В.Л.):

- Это не так. С 1.01.2007 г. отменена экологическая экспертиза стандартных объектов строительства при застройке. Эта общая схема не относится к нашему конкретному случаю. Юридический статус – это предварительная стадия, которая не является экологической экспертизой, которая воследует после того, как мы с вами проведем эту работу.

Вопрос (Воронин Ю.М., регистрационный номер 449, житель г. Сосновый Бор):

- В целях повышения социальной защиты населения, проживающего в зоне строительства ЛАЭС-2, ФГУП концерн «Росэнергоатом» при проектировании и строительстве ЛАЭС-2 предусмотреть создание необходимой инфраструктуры и обеспечить прямую поставку электроэнергии от Ленинградской АЭС населению и промышленным потребителям г. Сосновый Бор по прямым договорам, заключаемым с производителем электроэнергии.

Ответ (Коньшев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):



4

Рисунок И.4 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 4 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

- Федеральное законодательство не имеет механизма по которому бы ФГУП концерн «Росэнергоатом» мог бы осуществлять прямые поставки электроэнергии потребителям. Мы готовы содействовать в реализации законодательной инициативы, которая позволит сформировать механизмы для таких поставок, однако законодательная инициатива должна исходить от депутатов или от территорий.

Вопрос (Мартынов И.Н., регистрационный номер 51, МСУ-90):

- Сейчас дорога от города до ЛАЭС напоминает фронтную, а когда начнется строительство, от нее вообще вряд ли что останется. Будут ли в ближайшее время какие-то движения в этом вопросе?

Ответ (Коньшев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):

- Ответ частично дан в докладе проектанта ЛАЭС-2. Да, планируется строительство новой обьездной дороги, следовательно, грузовой транспорт пойдет не через город.

Вопрос (Кухтик В.С., регистрационный номер 524, ФГУП «НИТИ им. Александрова»):

- Имеется ли возможность включить в план строительства второй ветки для электрички?

- Строительство нового вокзала на станции Калище?

- Капитальный ремонт станции 80 километр?

- Будет ли восстановлена льгота 30 км. Зоны расположения АЭС?

Ответ (Коньшев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):

- Что касается льгот, то это вопрос законодательного сопровождения, тут мы ничего не сможем сделать до издания законодательного акта. Рассматривается перенос железной дороги в соответствии с требованиями безопасности. Это предусмотрено в рамках строительства ЛАЭС-2. Новый вокзал не входит в комплекс по строительству ЛАЭС-2, предлагаем рассмотреть его отдельно на уровне Федерального агентства, ФГУП концерн «Росэнергоатом» и территорий.

Вопрос (Киязева Н.В., регистрационный номер 16, газета «Маяк»):

- О каких льготах идет речь в ОВОС – «Граждане проживающие или осуществляющие трудовую деятельность в пределах ЗН АЭС, имеют право на социально-экономическую компенсацию (льготы) за дополнительные факторы риска при использовании атомной энергии или за особые условия проживания». Кто каким образом, в каком количестве обеспечит эти льготы, и для всех ли сосновоборцев?

Ответ (Коньшев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):



5

Рисунок И.5 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 5 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

- Сотрудники АЭС застрахованы от производственного риска, для населения таких подзаконных актов не существует. Мы согласны, что надо устранять этот пробел в законодательстве.

Вопрос (Тахин И.Н., регистрационный номер 45, ОАО «УАТ», г. Сосновый Бор):

- Обеспечит ли новая ЛАЭС растущий город теплом в полном объеме?

Ответ (Казарин А.М.):

- В проекте будет предусмотрено теплоснабжение города. Техническая возможность для этого предусмотрена от каждого энергоблока.

Вопрос (Комаров А.Г., регистрационный номер 517, ЛАЭС):

- Как планируется обращаться с ОЯТ?

Ответ (Полушкин А.К., заместитель генерального директора ФГУП концерна «Росэнергоатом»):

- Существующим проектом предусмотрен вывоз ОЯТ с атомной станции после трехлетней выдержки. Никаких дополнительных хранилищ здесь не предусматривается. Топливо будет перерабатываться или храниться в Красноярске.

Вопрос (Чупров В.А., регистрационный номер 76, ГРИНПИС России):

- Почему ОВОС не рассматривает сценарий аварии с разрушением герметической оболочки в результате теракта с использованием крупного воздушного судна?

Ответ (Асмолов В.Г.):

- Вопрос рассматривается в качестве запроектной аварии. Мы проводили исследования два года, привлекая специалистов. Атомная станция хорошо защищена от таких воздействий.

Вопрос (Илюхина Ю.В., регистрационный номер 526, ЦРЛ «Гармония», театр «Крим»):

- Есть ли возможность вставить в план развития г. Сосновый Бор небольшого театра?

Ответ (Глазычев В.Л.):

- Город менее трехсот тысяч человек не может поддерживать театр, этот вопрос необходимо решать совместными усилиями всех ЗАТО.

Вопрос (Шмелев Ю.И., регистрационный номер 112, МСУ-90):

- Для решения вопроса по увеличению грузопотока, который при строительстве замещающих мощностей многократно увеличится, что предполагается предпринять: строить новую дорогу или расширить существующую? Если планируется новая дорога, то не пройдет ли она по садоводческим кооперативам?

Ответ (Глазычев В.Л.):



Рисунок И.6 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 6 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

- Необходимо новая объездная дорога, этот вопрос должен быть включен в техническое задание для разработки генерального плана. Необходимо сберечь земли садоводческих кооперативов.

Вопрос (Гурьянов А.И., регистрационный номер 114, ЗАО «Концерн Титан-2):

- Будет ли использоваться потенциал строительно-монтажных организаций при строительстве атомных станций в других регионах?

Ответ (Конышев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):

- Строительство атомной станции предполагает отбор подрядчиков на основании 94-ФЗ, который регламентирует участие строительных организаций, какая организация выиграет, та и будет строить.

Вопрос (Мезгин А.Н., регистрационный номер 369, ОАО «УАТ»):

- Будут ли задействованы сосновоборские строители при строительстве ЛАЭС-2?

Ответ (Конышев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):

- Наличие хорошо оснащенного строительного комплекса в Сосновом Бору было одним из определяющих факторов строительства АЭС в этом регионе.

Вопрос (Луконина И.А., регистрационный номер 39, городская газета «СБС»):

- Решен ли вопрос по выбору генподрядчика? Какие организации рассматриваются в этом качестве? Их шансы?

- Как будет решаться жилищный вопрос, ведь строительство ЛАЭС-2 предполагает большой приток специалистов?

Ответ (Конышев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):

- Выбор генподрядчика, как я уже сказал, это вопрос конкурса.
- Большая часть специалистов по строительству ЛАЭС-2 проживает в Сосновом Бору. Для иногородних специалистов предполагается строительство общежитий или временных строительных городков. Этот вопрос будет решаться в рамках проекта строительства.

Вопрос (Сычев Е.А., регистрационный номер 322, магазин «Ваш дом»):

- Я хотел бы работать на новой станции. Вопрос простой – будет ли каким-либо образом решаться вопрос с жильем для молодых специалистов?

Вопрос (Костяшко С.В., регистрационный номер , Сосновоборское отделение Всероссийской общественной организации «Молодая гвардия Единой России»):



Рисунок И.7 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 7 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	--	------------------	--

- Будут ли рабочие места для молодежи? Можно ли рассчитывать на то, что при комплектовании новых блоков предпочтение будет отдаваться молодым специалистам и в первую очередь сосновоборцам?

Вопрос (Рунов С.С., регистрационный номер 323, Северо-Западный филиал ОАО «Мегафон»):

- Что будет с подготовкой молодых специалистов для АЭС? Будут ли развиваться наши учреждения?

Ответ (Конышев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):

- Строительство нового блока, эксплуатация и вывод из эксплуатации старого займет 25-30 лет. Нам понадобится большое количество специалистов для работы на ЛАЭС и ЛАЭС-2, в первую очередь специалисты из Соснового Бора. Специалисты которые нуждаются в жилье будут обеспечены им в рамках льготной кредитной ипотечной линии.

Вопрос (Книзева Н.В., регистрационный номер 16, газета «Маяк»):

- Каким образом и кем будет осуществляться мониторинг здоровья населения?

Ответ (Глазычев В.Л.):

- Это функция Федерального медико-биологического агентства.

Вопрос (Числова Т.И., регистрационный номер 62, совет ветеранов):

- Будет ли построена вторая ветка железной дороги?

Ответ (Казарин А.М.):

- Предусматривается строительство объездного участка железной дороги. Промышленные и людские потоки будут разделены.

Вопрос (Руднев А.В., регистрационный номер 355, ОАО «УАТ»):

- Будет ли осуществляться ремонт дорог ввиду повышения на них нагрузок?

Ответ (Пуляевский Д.В.):

- Дороги ремонтировать будут: в пределах городской черты – за счет местного бюджета, в пределах промзоны – за счет стоимости проектных работ.

Вопрос (Никитин А.К., регистрационный номер 79, правозащитный центр «Беллона»):

- Почему в разделе «медицинские показатели» не приведена динамика заболеваний населения в Сосновом Бору?

- Почему не проанализированы в полной мере все запроектные аварии?

Ответ (Казарин А.М.):

- В материалах ОВОС приведены данные по заболеваниям, но мы готовы учесть и дополнительные данные.

Ответ (Асмолов В.Г.):

8

Рисунок И.8 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 8 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	--	------------------	--

- Существует четыре барьера безопасности и меры по управлению барьерами. На каждом барьере авария должна быть остановлена (корпус реактора, защитная оболочка), важно чтобы все что произошло, не вышло в окружающую среду, к людям. Проектные и запроектные аварии анализируются, создан целый комплекс для анализа таких аварий.

Вопрос (Коптнев В.П., регистрационный номер 507, Зеленая Россия):

- Нет расчета суммарного воздействия на город ЛАЭС-2 и ЛАЭС, несколько лет они будут работать вместе?

Ответ (Казарин А.М.):

- Это не так. Мы рассчитывали суммарное воздействие от проектируемых и работающих блоков.

Вопрос (Коптнев В.П., регистрационный номер 507, Зеленая Россия):

- Радиоактивные газы из венттрубы ЛАЭС-1 частично будут растворяться в паровом облаке от градирен ЛАЭС-2 и выпадать в осадок на город. Особенно в случае аварийной ситуации на ЛАЭС-1?

Ответ (Казарин А.М.):

- Такие условия будут рассмотрены, и будет дан анализ комплексного воздействия на окружающую среду. Пока в материалах ОБИН и ОВОС даны лишь прогнозы оценки, которые будут уточнены при разработке проекта.

Вопрос (Зимин В.Л., регистрационный номер 110, ЛОГУ «Государственная экологическая инспекция Ленинградской области»):

- Является ли сегодняшнее обсуждение вопроса последним?

- В каком порядке будет осуществляться экологический мониторинг?

Ответ (Конышев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии):

- Это не последнее обсуждение, это только начало. Есть ряд надзорных органов осуществляющих мониторинг. Лаборатория экологического мониторинга на объекте будет существовать.

Ответ (Полушкин А.К., заместитель генерального директора ФГУП концерн «Росэнергоатом»):

- ФГУП концерн «Росэнергоатом» отвечает за организацию экологического мониторинга. Мы привлекаем к этой работе местные научные организации, если таковые найдутся, мы рассмотрим их предложения по участию в мониторинге.

С сообщениями по теме общественных слушаний выступили:

1. Рябов Вадим Станиславович, депутат Законодательного собрания Ленинградской области, член комиссии по ЖКХ, топливно-энергетическому

Рисунок И.9 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 9 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

комплексу и строительству Законодательного собрания Ленинградской области (регистрационный номер - 113).

Отметил, что в рамках ипотечной программы ФГУП концерн «Росэнергоатом» необходимо предусмотреть 15-20% квоту работникам бюджетной сферы города Сосновый Бор (учителя, врачи). Заявил о необходимости решения вопроса о прямом энергоснабжении города Сосновый Бор. Обратил внимание участников общественных слушаний на необходимость принятия закона РФ об обязательном страховании всех жителей по рискам связанным с эксплуатацией АЭС.

2. Харри Туомисто (Harri Tuomisto), компания «Фортум» Нюклиэр Сервисес, Хельсинки, Финляндия (регистрационный номер - 109).

Поблагодарил организаторов проведения общественных слушаний, рассказал об опыте Финляндии по проектированию, строительству и эксплуатации АЭС, о совместных разработках в области атомной энергетики и перспективах дальнейшего сотрудничества, о высоком уровне безопасности атомных станций. Подчеркнул, что знаком с проектом строительства ЛАЭС-2 и в целом одобрил выбор площадки под строительство в Сосновом Бору.

3. Бодров Олег Викторович, общественная благотворительная экологическая организация «Зеленый мир» (регистрационный номер - 106).

Прокомментировал положения материалов ОВОС. Заявил, что территория планируемого размещения ЛАЭС-2 не воспринимается разработчиками как уже насыщенная опасными производственными объектами, в атмосфере уже находятся окиси азота, иные загрязняющие вещества от других источников, которые при соединении с влажной водой приведут к кислотным дождям, и как следствие, пострадает экосистема. Отметил, что в проекте строительства ЛАЭС-2 не продекларировано как будет выводиться из эксплуатации старая атомная станция, ведь это двуединый проект. Сообщил, что отсутствует независимый от проектировщиков экологический мониторинг, кроме того, заострил внимание, что на новых водозаборах не предусмотрены рыбозащитные сооружения. Предложил при составлении окончательного варианта ОВОС учесть факторы воздействия от всех действующих предприятий. Выразил пожелание провести общественные слушания в Санкт-Петербурге с участием заинтересованных лиц, в том числе из зарубежных стран.

4. Зернова Лина Сергеевна, член федерального бюро фракции «Зеленая Россия РОДП «Яблоко» (регистрационный номер - 101).

Отметила, что нужно задуматься над тем, какой ценой нам предлагают социальные блага при строительстве ЛАЭС-2. Заявила, что в материалах ОВОС не приведена статистика заболеваний по Сосновому Бору. Обратила внимание участников общественных слушаний на то, что работа градирен приведет к туманам, повышению температуры и выпадению вредных осадков

10

Рисунок И.10 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 10 из 14)

LN2O.E.051.1.&&&&&.000.GY.0001	Обоснование	189
--------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

в ограниченной зоне (приблизительный диаметр 20 километров), а в этой зоне расположены сады, огороды, пляжи, леса, рекреационные зоны. Отметила, что строить ЛАЭС-2 наверное надо, но проект необходимо модернизировать и снизить влияние выбрасываемых осадков на здоровье населения (следует рассмотреть варианты переноса данной зоны на юг или восток). Заявила, что площадка НИТИ имеет все документы и поэтому экономически выгодна для ФГУП концерн «Росэнергоатом», а жители города становятся заложниками и Сосновый Бор станет городом радиоактивных туманов.

Реплика (Кузов А.В., главный специалист по охране окружающей среды ФГУП СПб «Атомэнергопроект»):

С заявлением Зерновой Л.С. не согласен, так как в материалах ОВОС приведена статистика заболеваний по г. Сосновый Бор и указано влияние градиент на территорию.

5. Анискевич Ю.Н., ученый секретарь ФГУП «НИТИ им. А.П. Александрова» (регистрационный номер - 61).

Заявил, что сотрудники НИТИ поддерживают проект и отмечают его качество. Обратился с предложением к властям создать общественную группу, которая могла бы отслеживать ход реализации строительства и через СМИ сообщать об этом населению.

6. Герман О.А., Шведское агентство радиационной защиты (регистрационный номер - 111).

Поблагодарила российских партнеров за приглашение на общественные слушания. Затронула тему обращения с радиоактивными отходами. Поинтересовалась проанализирован ли механизм обращения с радиоактивными отходами на ЛАЭС-2 и решена ли данная проблема на ЛАЭС-1.

Комментарий (Полушкин А.К., заместитель генерального директора ФГУП концерн «Росэнергоатом»):

Предусмотрено выпаривание, отверждение и хранение отходов в невозвратных контейнерах. Это реализовано на ЛАЭС-1, весь этот же комплекс предусмотрен на ЛАЭС-2.

7. Захаров В.И., городское территориальное объединение профсоюзов «Атомград» (регистрационный номер 220).

Отметил, что строить ЛАЭС-2 необходимо, что техническая система контроля отработана. Затронул социальные аспекты и проблемы строительства ЛАЭС-2. Строительство ЛАЭС-2 приведет к большому потоку строителей в город, однако город к этому может быть не готов (медицинские учреждения, городской транспорт и т.д.), кроме того, людям необходимо создать должные условия труда. Решение этой проблемы следует искать сообща, привлекая представителей администрации, городских профсоюзов, концерна «Росэнергоатом».

11

Рисунок И.11 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 11 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

8. Любимов С.В., главный инженер МСУ-90 (регистрационный номер - 162).

Отметил, что молодежь и специалисты стремятся уехать в Санкт-Петербург поэтому необходимо реализовывать проект по строительству ЛАЭС-2, чтобы переломить эту ситуацию.

9. Чупров В.А., ГРИНПИС России (регистрационный номер - 76).

Сообщил, что в материалах ОВОС плохо проработаны вопросы, связанные с падением большегрузных самолетов на объекты атомной энергетики, не проанализированы вопросы вывода из эксплуатации ЛАЭС. Заявил, что на сегодняшний день отсутствует технологии утилизации отработавшего ядерного топлива, нет центров их хранения, заводов по их переработке. Проинформировал участников общественных слушаний о невыполнении социальных обещаний (Балаковская и Ростовская АЭС), о привлечении к работам по строительству объектов атомной энергетики дешевой неквалифицированной рабочей силы.

10. Смирнов С.Н., главный инженер ОАО «СЭМ» (регистрационный номер - 549).

Поддержал строительство ЛАЭС-2, отметил преимущество использования атомной энергии.

11. Пуляевский Дмитрий Витальевич, Глава администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области.

Поблагодарил всех присутствующих за проделанную работу и участие в слушаниях. Сообщил, что протокол слушаний будет передан ФГУП концерн «Росэнергоатом» и Санкт-Петербургскому институту «Атомэнергопроект» для включения в окончательный вариант материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации ЛАЭС-2. Объявил о завершении общественных слушаний по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации ЛАЭС-2.

Участники общественных слушаний, заслушав и обсудив выступления, пришли к следующим выводам:

1. Представленные на общественные слушания муниципального образования Сосновоборский городской округ материалы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации ЛАЭС-2 в целом одобрить и принять за основу.



12

Рисунок И.12 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г.
(лист 12 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

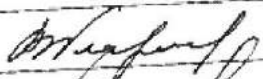
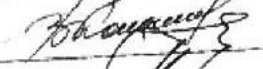



2. Рекомендовать Заказчику в окончательных материалах оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации ЛАЭС-2 и при разработке проектной документации максимально учесть предложения и замечания участников общественных слушаний по обеспечению экологической безопасности данного проекта.

3. Опубликовать протокол общественных слушаний в средствах массовой информации (газете «Маяк»). Обеспечить доступ к протоколу общественных слушаний, включая приложения к нему, для ознакомления на официальном сайте МО Сосновоборский городской округ Ленинградской области (<http://www.sbor.ru> раздел: «Экология»).

Приложения:

1. Список участников общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации ЛАЭС-2 на 63 листах (Приложение №1);
2. Ведомость учета вопросов, предложений, замечаний граждан по итогам проведения общественных слушаний 07.02.2007 г. По материалам Оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 (Приложение № 2);
3. Доклад Казарина Александра Михайловича, главного инженера проекта Санкт-Петербургского института «Атомэнергопроект» на тему: «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации ЛАЭС-2» на 45 листах (Приложение №3);


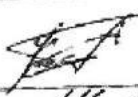



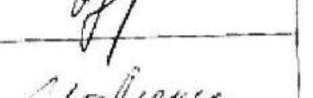
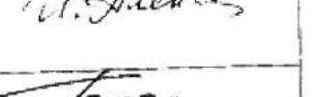

Подписи:

Глазычев В.Л., член Общественной палаты при Государственной Думе РФ	
Коньшев И.В., советник руководителя Федерального агентства по атомной энергии	
Куклин С.Б., заместитель Председателя комитета экономического развития Ленинградской области Правительства Ленинградской области	
Полушкин А.К., заместитель генерального директора ФГУП концерн «Росэнергоатом»	
Асмолов В.Г., заместитель генерального директора ФГУП концерн «Росэнергоатом»	

13

Рисунок И.13 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г. (лист 13 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Егоров С.В., директор проектно-конструкторского филиала ФГУП концерн «Росэнергоатом»	
Казakov С.Б., главный специалист департамента капитального строительства ФГУП концерн «Росэнергоатом»	
Казарин А.М., главный инженер ФГУП СПб «Атомэнергопроект»	
Некрасов В.И., Глава муниципального образования Сосновоборский городской округ	
Пуляевский Д.В., Глава администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области	
Воробьев В.С., первый заместитель Главы администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области	
Алексеева И.Г., заместитель Главы администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области	
Галочкина В.Н., начальник общего отдела администрации Сосновоборский городской округ	

14

Рисунок И.14 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 07.02.2007 г. (лист 14 из 14)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

УТВЕРЖДАЮ
 Глава администрации МО Ломоносовский
 муниципальный район


 В.С. Гусев
 2009г.

УТВЕРЖДАЮ
 Глава администрации МО
 Сосновоборский городской округ


 Д.В. Пуляевский
 2009г.

ПРОТОКОЛ

**проведения межмуниципальных общественных слушаний по материалам
 оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и
 эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2
 (Энергоблоки 3,4)**

г. Сосновый Бор

16 июня 2009г.

Дата проведения: 16 июня 2009г., 15-00

Место проведения: Дворец культуры «Строитель» (большой и малый залы), Ленинградская область, г. Сосновый Бор, ул. Солнечная, д.19.

Повестка дня слушаний: Обсуждение вопросов по материалам оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (Энергоблоки 3,4) включающий строительство полигона нерадиоактивных отходов на территории МО «Ломоносовский муниципальный район».

Организатор общественных слушаний: администрация муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области, администрация муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области совместно с ОАО «Концерн Энергоатом».

Информация о проведении общественных слушаний доведена до сведения общественности через средства массовой информации (более чем за 30 дней):

1. Газета «Российская газета» 13.05.09 № 84 (4908)

Рисунок И.15 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки
 воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
 (лист 1 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

2. Главная газета Ленинградской области «Вести» 14.05.09 (2901)
3. Газета г. Сосновый Бор «Маяк» 14.05.09 № 34 (4100)
4. Газета совета депутатов и администрации МО Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области. «Ломоносовский Районный Вестник» 12.05.09 № 17 (506)
5. Радиоканал «Балтийский берег»

В слушаниях приняли участие 752 человека (жители города Сосновый Бор, жители МО Ломоносовский район, жители г. Санкт-Петербург, представители общественных организаций и движений, представители Правительства Ленинградской области, администрация муниципального образования Сосновоборский городской округ, администрация муниципального образования Ломоносовский муниципальный район, Госкорпорация «Росатом», ОАО «Концерн Энергоатом», ОАО «СПБАЭП» и специалисты в области атомной энергетики).

При проведении слушаний осуществлялась регистрация участников.

Председательствующий: Двас Григорий Викторович, вице-губернатор Ленинградской области.

Уполномоченный Председательствующего в малом зале Чурилова Светлана Викторовна, и.о. руководителя центра общественных связей и информации.

Президиум слушаний:

- Коньшев Игорь Валерьевич- директор департамента по работе с общественными организациями и регионами Госкорпорации «Росатом»
- Пуляевский Дмитрий Витальевич – Глава администрации МО Сосновоборский городской округ

Секретариат:

- Малеванная Наталья Борисовна - начальник отдела природопользования и экологической безопасности администрации МО Сосновоборский городской округ.
- Маринкина Инна Викторовна- главный специалист комитета по экономике и АПК администрации МО Ломоносовский муниципальный район.
- Новак Валерий Павлович - директор проектно- конструкторского филиала ОАО «Концерн Энергоатом»

При проведении общественных слушаний осуществлялась аудио и видеозапись всех выступлений (прилагается).

2

Рисунок И.16 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 2 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	--	------------------	--

С выступлениями и докладами по повестке дня выступили:

1. Двас Григорий Викторович, Председательствующий, вице-губернатор Ленинградской области поблагодарил жителей города Сосновый Бор и Ломоносовского района, всех присутствующих за участие в общественном обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (Энергоблоки 3,4).

Пригласил на сцену Президиум общественных слушаний, открыл общественные слушания, кратко проинформировал о сущности обсуждаемого вопроса, представил уполномоченного Председательствующего, секретариат, рассказал о значимости строительства второй очереди ЛАЭС-2, сформулировал цель общественных слушаний, сообщил о подготовке общественных обсуждений, в том числе общественного обсуждения Технического задания на материалы ОВОС. Проинформировал собравшихся о составе участников и порядке проведения общественных слушаний (прилагается).

2. Пуляевский Дмитрий Витальевич, Глава администрации муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области выступил на тему: « О значимости строительства комплекса объектов 2-ой очереди ЛАЭС-2 для Сосновоборского городского округа». Подчеркнул важность строительства объекта для города как обеспечение его дальнейшего развития, в частности, обеспечение жителей питьевой водой из подземного водоносчика, создание новой системой теплоснабжения с вводом 1 очереди ЛАЭС-2, строительство автодорог и предоставление рабочих мест, что в целом означает стабильное развитие города и окружающей территории.

3. Климович Наталия Ивановна – главный архитектор муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области выступила на тему: « О значимости строительства комплекса объектов 2-ой очереди ЛАЭС-2 для Ломоносовского района», довела до сведения участников, что на территории Ломоносовского района будут располагаться объездная автодорога, полигон нерадиоактивных отходов, по территории пройдет водовод резервного источника водоснабжения г. Сосновый Бор. Материалы ОВОС и материалы сопутствующим объектам поступили в администрацию МО Ломоносовского района своевременно, были представлены для ознакомления населения района, администрация и население с пониманием относятся к предлагаемому строительству.

4. Казарин Александр Михайлович, главный инженер проекта ЛАЭС-2 Санкт-Петербургского института «Атомэнергопроект» выступил с докладом на

3

Рисунок И.17 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 3 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

тему: «Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации энергоблоков №3,4 ЛАЭС-2» (прилагается).

5. Осипьянц Игорь Андреевич, руководитель лаборатории кризисного центра ИБРАЭ РАН выступил с докладом на тему: «Контроль радиационной обстановки в зоне расположения АЭС как важный фактор обеспечения безопасности» (прилагается).

6. Кукушкина Татьяна Александровна, начальник специализированного надзора за радиационной безопасностью и условиями труда территориального отдела по городу Сосновый Бор Ленинградской области Межрегионального управления № 122 ФМБА России с докладом на тему: «Оценка влияния Ленинградской АЭС и прогноз возможного действия строящейся АЭС-2 на объекты окружающей среды и населения зоны наблюдения» (прилагается).

Участниками слушаний были заданы следующие вопросы по представленным докладам и выступлениям, материалам ОВОС (доступным для ознакомления в зданиях администраций муниципальных образований в течение 30 дней), специалистами даны ответы на все вопросы (вопросы группировались по тематике, ответ обобщен на группу вопросов):

Вопрос (Иванов В. Н., регистрационный номер 433)

- Каково количество тонн пара в выбросах из градирен (суточное, часовое)?

Вопрос (Филиппенков А. С., регистрационный номер 854, участник закрытия 4 блока ЧАЭС)

- Строительство градирен (4 шт. по 100 м.) будет ли иметь парниковый эффект, разброс тумана над городом и понижение уровня залива?

- Сегодня в городе – 65 тысяч человек населения, а в будущем - 100 тысяч человек. Рост числа населения приведет к нехватке питьевой воды. Бурение скважин в Волосовском либо Ломоносовском районе на глубине 200-500 м – абсурдность, т.к. создание «пустот» в процессе движения пород может привести к разлому. В г. Сланцы - движение грунта на глубине 500м., в п.Б.Ижоры - в/ч 69233, в Копорье – склады. Что мы будем пить и какой химический состав будет у этой воды?

- Не проще в Копорской губе построить «ОПРЕСНИТЕЛИ» и не тянуть водопровод за 70 км.?

Вопрос (Садовников Б. П., регистрационный номер 408)

- Каково влияние градирен на климат в Сосновом Бору? Кто-нибудь может гарантировать, что не будет морозящей сырости 6 месяцев в году?

4

Рисунок И.18 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 4 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Вопрос (Киселёва И. Ф., регистрационный номер 545)

- Градири на сопках – это продумано? По своему географическому расположению Сосновый Бор находится в низине, это хорошо заметно осенью. У нас +2С, а в Волосово уже – 2 -3С. В связи с постройкой градирен, как проанализирован паровой эффект?

Вопрос (Буков П. А., регистрационный номер 514)

- Использование градирен в проекте ЛАЭС-2 повлечет ли повышение влажности – вредное воздействие на население и на окружающую среду. Чем обосновано в проекте такое решение?

Ответ (Казарин А. М.)

- Наибольшее количество вопросов задается жителями по возможному влиянию градирен на окружающую среду и здоровье населения. Тема негативного влияния градирен достаточно подробно представлена в материалах ОВОС. Из продемонстрированных в докладе слайдов видно, что отложение солей и незначимые изменения климатических характеристик характерны только на территории размещения градирен в непосредственной близости от них, то есть на промышленной площадке 1 и 2 очередей ЛАЭС-2, то есть в радиусе 1 км. Что касается вопроса по поводу испарения, то для 2-х энергоблоков среднегодовые потери воды на испарения в башенных градирнях составляют 3800 м3. Что касается повышения влажности, повышение солесодержания в выпадение осадков, была показана зона, на которой это выпадение имеет превышение по отношению к естественному фону. Это результаты расчетов на основе модели, специально разработанной для этого проекта с учетом всех характеристик территории и погодных условий. На слайдах в докладе основой для демонстрации использовалась карта Сосновоборского городского округа, на которой указаны и территории садов, жилой зоны и многое другое. Показано распространение количества выбросов в зависимости от удаления от градирен. Расчеты выполнены с учетом «розы ветров». Утверждение, что концентрические круги дают более понятное отображение распространения выбросов неверно, так как существуют преобладающие направления ветров, и это тоже учтено в проектных материалах.

Вопрос (Дорогов Антон, регистрационный номер б/н, Региональное отделение «Зеленый патруль» по СЗФО)

- Где планируется размещать грунты при строительстве 3 и 4 блоков?
Составлен ли соответствующий документ?
- Как проводится работа по вывозу несанкционированных свалок грунтов на участке ООО «Рыбная Федерация», образовавшихся в ходе строительства 2 блока?

Вопрос (Шанев В.Н., регистрационный номер 424)

5

Рисунок И.19 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 5 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

- Где будет храниться отработанное топливо, твердые радиоактивные отходы? И в каком конкретно месте Ломоносовского района будет складироваться грунт? (какой квартал Гослесфонда?) Можно ли узнать состав солей? Можно узнать состав солей выпадающих в районе градирни? Какова «роза ветров» в районе расположения станции?

Ответ (Казарин А. М.)

- проектом предусматривается строительство хранилища, в котором ОЯТ могут храниться в течении десяти лет, а дальнейшем предусматривается вывоз топлива на специальные полигоны. Что касается конкретных мест на территории Ломоносовского района для размещения излишков грунта, то они будут определены и установленным порядком оформлены Агентством по природопользованию Ленинградской области с учетом природоохранных и экономических аспектов. Затем на основании хозяйственных договоров вывоз грунтов будет осуществляться подрядными организациями, участвующими в строительстве второй очереди ЛАЭС-2.

Вопрос (Толоконников А.Н., регистрационный номер 156)

На какой стадии находится полигон промышленных отходов? Куда будет вывозиться грунт, образующийся при строительстве?

Ответ (Казарин А. М.)

Полигон промышленных нерадиоактивных отходов предназначен для размещения и переработки тех отходов, которые будут появляться в процессе жизнедеятельности ЛАЭС-2. Соответственно строительство полигона должно осуществиться до ввода в эксплуатацию первой очереди ЛАЭС-2. В настоящее время есть проектные решения.

Вопрос (Стаценко Е. А., регистрационный номер 36)

- Есть ли системы в мире являющиеся альтернативой градирен?

Ответ (Казарин А. М.)

- Безусловно. Альтернативой градирен является прямоточная система, которая используется на действующих станциях, например, на действующей Ленинградской АЭС, но негативное влияние на природную среду, в частности, на водный объект – Балтийское море, значительно сильнее, и именно по этой причине, по согласованию с природоохранными органами, был выбран вариант по использованию башенных испарительных градирен, хотя этот вариант является более дорогим и более сложным.

Вопрос (Лобынцев В. В., регистрационный номер 22)

- Какие предусмотрены меры (технические и организационные) по террористической устойчивости ЛАЭС?

6

Рисунок И.20 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 6 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Ответ (Казарин А. М.)

- По террористической устойчивости ЛАЭС-2 предусмотрены специальные меры в соответствии с требованием законодательства. В проекте и в материалах ОБИН есть специальный раздел физической защиты, где рассмотрены все указанные меры. Документ является документом ДСП и на общественные слушания в состав материалов ОВОС не включен.

Вопрос (Концова В.Н., регистрационный номер 349)

- Какой путь вывода из эксплуатации энергоблоков ЛАЭС-2 считаете приемлемыми для будущей станции?

- Будет ли использоваться рыбозащита при заборе воды с Финского залива для нужд станции?

Ответ (Казарин А. М.)

- В проекте будут предусмотрены рыбозащитные сооружения несмотря на то, что подпиточная вода на площадку ЛАЭС-2 собирается из подводящего канала НИТИ, в который, в свою очередь, вода поступает через дюки из подводящего канала ЛАЭС. В подводящем канале НИТИ рыб не замечено, но, тем не менее, мониторинг будет осуществляться.

Вопрос (Новикова Г. В., регистрационный номер 320.)

- Где предполагается дезактивировать спецодежду работников новых блоков ЛАЭС-2?

Ответ (Казарин А. М.)

- Дезактивация спецодежды предполагается в спецпрачечной, которая располагается также на территории проектируемой атомной станции

Вопрос (Меренов В.И., регистрационный номер 819)

- В каком же году будет построена объездная дорога?

Вопрос (Воронина Н. В., регистрационный номер 509)

- Будет ли введен в эксплуатацию закрытый источник водоснабжения города до пуска ЛАЭС-2?

Ответ (Лебедев О.В.) – директор филиала ОАО «Концерн Энергоатом» «Дирекция строящейся Ленинградской АЭС-2»

- Проекты строительства объездной дороги и источника подземного водоснабжения разрабатываются и завершение их строительства планируется в 2012 году.

Вопрос (Котлярчук В.А., регистрационный номер 451)

- По непроверенным данным заказчик строительства второй очереди ЛАЭС-2 не желает использовать возможность получения тепла со стороны

7

Рисунок И.21 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 7 из 18)

LN2O.E.051.1.&&&&&.000.GY.0001	Обоснование	200
--------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

второй очереди. Надо брать пример с ЛАЭС-1, где все 4 блока оснащены устройствами (бойлерами) для получения горячей воды и ее транспортировки для нужд города и промышленных объектов.

Ответ (Лебедев О.В.) - директор филиала ОАО «Концерн Энергоатом» «Дирекция строящейся Ленинградской АЭС-2»

Технические условия по теплоснабжению утверждены, и мы будем получать тепло до 2012 году в объеме, необходимым для города.

Вопрос (Лазарев С. А., регистрационный номер 527)

- Возможна ли перспектива трудоустройства на ЛАЭС-2? Будут ли обеспечивать семейных работников жильем (квартирами)?

Ответ (Лебедев О.В.) - директор филиала ОАО «Концерн Энергоатом» «Дирекция строящейся Ленинградской АЭС-2»

- Ввод в эксплуатацию 1 блока ЛАЭС-2 планируется в уже 2012 году, и все желающие работам на ЛАЭС-2 могут уже сейчас направлять свои резюме в отдел кадров дирекции строящейся ЛАЭС-2. Для обеспечения жильем работников станции разработана программа жилищно-гражданского строительства, которая начнет реализовываться уже в этом 2009 году с началом непосредственного строительства в 2010 году и окончанием в 2012 году.

Вопрос (Концова В.Н., регистрационный номер 349)

- Какой путь вывода из эксплуатации энергоблоков ЛАЭС-2 считаете приемлемыми для будущей станции?

Вопрос (Суханов И. М., регистрационный номер 252)

- На сколько повлияет строительство и ввод в эксплуатацию новой станции?

- Планируется ли частично или полностью прекращать использование старой. Если да, то когда?

Ответ (Коньшев И.В.)

- Подготовка к выводу из эксплуатации ЛАЭС начнется после 2017 года. Блоки ЛАЭС-2 должны будут заместить первую ЛАЭС, но для этого потребуется время.

Вопрос (Филиппенков А.С., регистрационный номер 854, участник закрытия 4 блока ЧАЭС в 1986г.)

- Необходимо восстановить 30-ти км зону, наполнить бюджет города;
- Для строительства дорог необходимо использовать бут в районе Копорья – Волосово, восстановить «Асфальтовый завод» в городе;
- Строить больше жилья, а не элитные коттеджи, которые занимают территорию;

8

Рисунок И.22 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 8 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

- Город перенасыщен заправочными станциями;
- Деревням в зоне 15-ти км необходимо присвоить статус города Сосновый Бор.
- Как вы можете прокомментировать вышеперечисленные темы?

Ответ (Коньшев И.В.)

- Вопрос выделения средств на развитие территории в 30 км зоне атомной станции – это вопрос Правительства Российской Федерации в отношении всех станций на территории России. В настоящее время законодательно вопрос не решен, и если Российское законодательство изменится таким образом, что будут восстановлены все преференции в 30-ти км зоны, то Федеральный бюджет будет обязан все эти преференции исполнять. Вопрос должен быть адресован Правительству Российской Федерации, но не в адрес Росатома или местных властей. Это касается всех преференций, которые когда-либо были в 30-ти километровой зоне. Мы являемся крупнейшим налогоплательщиком территории, мы зарегистрированы как налогоплательщик на территории создания станции, основную часть налогов платим здесь на территории. Соответственно, что положено - платим на муниципальный уровень, что положено - в областной бюджет. Мы расширяем здесь производство, соответственно, увеличиваем количество продукции, которое мы производим и продаем. При этом, соответственно, мы увеличиваем налогооблагаемую базу и количество налогов, которые платим в местные и региональные бюджеты. Это основная задача такого большого объекта как атомная станция. Вопрос распределения средств между уровнями бюджета также вне компетенции атомных станций и местных органов власти. Решение принимается на Федеральном уровне. Этот вопрос нужно задавать своим представителям в Государственной Думе, в Федеральном Собрании, Совете Федерации, и мы готовы принять участие в обсуждении этого вопроса.

Ответ (Пуляевский Д.В.)

- В дополнение к ответу Коньшева И.В.: восстановления асфальтового завода находится вне компетенции органов местного самоуправления как самостоятельно хозяйствующая деятельность. На территории Сосновоборского городского округа четыре года выполняется ремонт и строительство дорог асфальтом, производимым на заводах в Бронке или Санкт-Петербурге. При существующих технологиях доставки асфальтобетонной смеси и при рецептуре этой смеси качество продукта заводов сохраняется, несмотря на большие расстояния.

По поводу перенасыщенности автозаправочными станциями: количество автомобилей ежегодно возрастает на 1000 единиц, поэтому строительство новых АЗС необходимо, кроме того, автомобилисты имеют право выбора, и если бы город не пошел по пути обеспечения топливом, то приходилось бы по-прежнему заправляться в Санкт-Петербурге и не иметь резервных запасов на случай ЧС.

9

Рисунок И.23 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 9 из 18)

LN2O.E.051.1.&&&&&.000.GY.0001	Обоснование	202
--------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Вся территория Сосновоборского городского округа – это земли населенных пунктов, все деревни, находящиеся на территории муниципального образования являются микрорайонами города. Территория Сосновоборского городского округа меньше, чем зона 15-ти километровая зона наблюдения, и муниципальное образование Сосновоборский городской округ не полномочно принимать решения вне своей территории.

Вопрос (Арбузов А.Н., регистрационный номер 458, участник закрытия 4 блока ЧАЭС в 1986г.)

- Ввиду того, что планируется дальнейшее долгосрочное строительство города Сосновый Бор, будут ли строиться новые городские очистные сооружения, и, если «да», то в рамках какого финансирования?

Ответ (Пуляевский Д.В.):

- Действительно у нас сейчас идет процесс реконструирования, а финансирование у нас примерно пополам с финнами, в активном лице министерства окружающей среды Финляндии и половина местного бюджета. На втором этапе финансирование будет осуществляться из трех источников: Министерства окружающей среды Финляндии, местного бюджета совместно с муниципальным предприятием «Водоканал» и сегодня получена информация о том, что Федеральный бюджет дал принципиальное согласие участвовать в этом финансировании. Общая стоимость предстоящих работ - 110-120 млн. руб. Это позволит в перспективе на 10-15 лет: а) принципиально изменить технологию и улучшить пропускную способность очистных сооружений; б) снизить поступление биогенов в воды Финского залива, а, соответственно, и плату за негативное воздействие на окружающую среду. Пропускная способность КОС достаточна при увеличении численности населения до 85 тысяч человек. В дальнейшем, при массовой застройке северных территорий городского округа планируется расширение КОС за счет использования механизма платы за подключения дополнительных абонентов к муниципальным очистным сооружениям. Такой же механизм будет использоваться и при подключении к водоснабжающим системам, как это осуществляется в настоящее время при подключении к электрическим сетям.

С сообщениями по теме общественных слушаний выступили:

1. **Алимов Р.Р.**, житель Санкт-Петербурга, сопредседатель организации «Экоперестройка» (регистрационный номер 674) выступил с имеющейся в его распоряжении информацией о воздействии ЛАЭС на здоровье населения, в частности, об отсутствии в материалах ОВОС данных по авариям на существующей Ленинградской АЭС, в том числе аварии 1975 года. По его информации, исследования в Германии показали, что дети вблизи атомных электростанций чаще заболевают лейкемией (раком крови), и необходимо

10

Рисунок И.24 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 10 из 18)

LN2O.E.051.1.&&&&&.000.GY.0001	Обоснование	203
--------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

проведение подобных исследований в России и рассекречивание документов обо всех авариях, имевших место на Ленинградской АЭС. По его мнению, оценка воздействия на окружающую среду выполнена на очень низком уровне - просто типовый текст, который переписывается для всех АЭС, например: на странице 206 документа можно найти характерную опечатку - вместо ЛАЭС-2 в тексте фигурирует БАЭС (Балаковская атомная станция, ОВОС которой был подготовлен чуть раньше).

2. **Ожаровский А.В.**, физик-ядерщик, эксперт группы «Экозащита!» (регистрационный номер 673) говорил о недостатках ОВОС при рассмотрении вопросов обращения с РАО и ОЯТ, вывода АЭС из эксплуатации. В соответствии с представленным атомщиками ОВОС, допустимый выброс опасного радионуклида кобальт-60 для ЛАЭС-2 предлагается установить почти в три раза выше, чем для существующей Ленинградской АЭС (7,4 гигабеккерелей в год вместо 2,5). В ОВОС не содержится данных о выбросах таких важных радионуклидов как радиоуглерод (С-14) и тритий. Всё это не дает возможности согласиться с выводами авторов ОВОС о том, что воздействие на окружающую среду и здоровье людей будет незначительно.

Общественные экологические организации: «Зеленый мир» (Сосновый Бор Ленинградской обл), «Беллона», ЭКОМ, «ЭКОперестройка» (Петербург), «Экозащита!», Гринпис-Россия (Москва) заявляют о категорическом несогласии с планами строительства Ленинградской АЭС-2 и считают строительство новой атомной электростанции под Петербургом опасным и экономически нецелесообразным. По их мнению, представленный для обсуждения предварительный вариант Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) не отражает реальной ситуации с оценкой безопасности реакторов. В ОВОС не содержится ответа на вопрос о том, как будет решена проблема радиоактивных отходов станции, нет требуемого в соответствии с существующим законодательством описания работ по выводу АЭС из эксплуатации по окончании жизненного цикла станции. Необходимо вместо строительства новой АЭС развивать использование альтернативных источников энергии - децентрализованных и гибких. При условии дальнейшего спада энергопотребления (как из-за кризиса, так вследствие осуществления планов правительства по снижению энергоемкости единицы ВВП), АЭС будет убыточна, а небольшие альтернативные источники всегда смогут подстроиться к колебаниям рынка электроэнергии.

3. **Шендера Е.В.**, житель Санкт-Петербурга (регистрационный номер 256) заявила, что слушания необходимо проводить в Санкт-Петербурге, так как согласно Генерального плана Санкт-Петербурга (Приложение 16 к Закону Санкт-Петербурга "О Генеральном плане Санкт-Петербурга и границах зон охраны объектов культурного наследия на территории Санкт-Петербурга" от 21 декабря 2005 года N 728-99) в случае аварийных ситуаций на Ленинградской АЭС, Петербург находится в зоне радиационного заражения.

11

Рисунок И.25 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 11 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

4. **Зернова Л.С.**, редактор журнала «Экология и право», (регистрационный номер 911) сказала, что манипуляция общественным мнением - тактика Росатома, рассказала о том, что «Беллоне» не предоставили возможности провести общественную экспертизу материалов ЛАЭС-2, предоставив возможность регистрации общественных экологических экспертиз «карманных» экологических движений Росатома, о которых было сказано на форуме-диалоге 21-22 апреля 2009 года. К сожалению, ничего не изменилось. ОАО "Концерн Энергоатом" продолжает имитировать открытость, манипулируя общественным мнением. Общественную экологическую экспертизу должны проводить местные общественные организации, которым доверяет население.

У меня есть просьба к Росатому:- «Раньше у нас вдоль залива была дорожка, по которой можно было пройти пешком до работы, сейчас эта дорожка требует ремонта. Я прошу «Росатом» сделать этот ремонт и это положительно скажется на здоровье горожан.»

5. **Бодров О.В.**, ОБЭО «Зелёный Мир» (регистрационный номер 166) прокомментировал положения материалов ОВОС и обратил внимание присутствующих, что предлагаемая работа 4-х энергоблоков ВВЭР-1200 на южном берегу Финского залива намечается в условиях значительного антропогенного воздействия на наземные и водные экосистемы. Дополнительное ежедневное испарение в атмосферу 200 000 тонн воды Финского залива через 6 градирен высотой до 170м сопоставимо со стоком воды реки Коваш. Кроме того, экологи заявляют, что строить новую атомную станцию при отсутствии планов по выводу из эксплуатации четырех блоков существующей Ленинградской АЭС безответственно. Должна быть разработана эффективная программа мониторинга экологической обстановки и создана независимая экологическая лаборатория для контроля за воздействием ЛАЭС.

6. **Артемова Т.П.**, журналистка (регистрационный номер 903) выступила с сообщением о том, что 80% градирен Европы и Америки заражены легионеллой. Заражение этими бактериями трудно распознаваемо, 10% зараженных - летальный исход. Эта проблема очень серьезная, она требует изучения. В НИИ Санкт-Петербурга изучают эту проблему. Рекомендовала госкорпорации «Росатом» обратиться к специалистам за консультациями по этой проблеме.

7. **Садовников В.П.**, житель Соснового Бора (регистрационный номер 408), выступил против строительства градирен и попросил проработать вопрос относительно выпадения росы в разное время года. По его мнению, гораздо дешевле брать воду из залива, чем строить градирни. Поставил вопрос: - «Чем экологичнее градирни?»

12

Рисунок И.26 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 12 из 18)

LN2O.E.051.1.&&&&&.000.GY.0001	Обоснование	205
--------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	--	------------------	--

8. **Фёдоров В.М.**, строитель, (регистрационный номер 325) отметил, что проект предусматривает достаточно высокую систему безопасности и строительство ведется в интересах государства. Условия работы на новой станции будут значительно лучше, чем на существующих. От лица строителей ЛАЭС-2 выступил в поддержку ОВОС.

9. **Маврина Т.В.**, депутат (регистрационный номер 143) обратила внимание присутствующих на необходимость учета комплексного негативного воздействия всех предприятий города. Отметила, что для населения города очень важен вопрос компенсации за проживание в зоне риска. Администрация и совет народных депутатов утвердили перечень объектов социальной инфраструктуры, который должен быть реализован согласно Постановлению №763. Предложила отметить в протоколе отдельной строкой социальную ответственность государства перед жителями г.Сосновый Бор и учитывать человеческий фактор при строительстве ЛАЭС, контроль за профессиональной подготовкой персонала начиная со стадии строительства котлована и ввода до эксплуатацию.

10. **Кириленко А.К.**, помощник члена совета Федерации (регистрационный номер 266) высказался в поддержку строительства ЛАЭС-2 и реализацию сопутствующих проектов, выразил уверенность в системе контроля на станции. «Времена меняются, техника, наука идут вперед, все требуют энергию нового поколения! Все будет нормально!»

11. **Вивсяный М.Т.**, помощник депутата Государственной Думы, партия «Справедливая Россия» (регистрационный номер 845) сказал, что при проведении государственной экологической экспертизы необходимо рассматривать все факторы в 30 км зоне наблюдения. Поддержал развитие атомной энергетики, так как нет альтернативы. Для комфортного проживания на территории размещения ЛАЭС-2 потребовал запретить вырубку лесов всех групп. Отметил недостатки в медицинском обслуживании работников ЛАЭС, низкий уровень заработной платы всех атомщиков в России. Поблагодарил организаторов за то, что дали высказать свою точку зрения.

12. **Вовк Н.П.**, НИТИ, инженер, секретарь горкома КПРФ (регистрационный номер 858), отметил, что население не получило ответов на вопросы, замечания и предложения, прозвучавших на общественных слушаниях по строительству 1 очереди ЛАЭС-2 в 2007 году и предложил :

-заслушать информацию об учёте замечаний и предложений участников общественных слушаний по ОВОС первой очереди ЛАЭС-2, высказанных 7 апреля 2007года.

Потребовал в соответствии с положением об ОВОС п.332 выполнить общую оценку анализа состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность. «Мы прекрасно понимаем плюсы строительства, но мы должны знать, что люди, живущие в зоне

13

Рисунок И.27 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 13 из 18)

LN2O.E.051.1.&&&&&.000.GY.0001	Обоснование	206
--------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

наблюдения, должны получать компенсацию. Проблемы нужно решать в комплексе». Внес предложение:

- об отсрочке от призыва молодых специалистов;
- ввести страхование за проживание в зоне наблюдения;
- сформировать документ, который отразит обязательства «Росатом» перед МО.

13. **Механошина М.Г.**, председатель комитета образования Сосновоборского городского округа. (регистрационный номер 480) отметила, что строительство следующей очереди ЛАЭС-2 - это дополнительные рабочие места для подрастающего поколения. Выказалась в поддержку строительства. «Проблемы экологического характера пусть отрабатывают специалисты, доверимся им!»

14. **Птахин И.Н.**, зам. генерального директора управления автотранспорта ЗАО «Концерн Титан-2» (регистрационный номер 323) рассказал о выполнении работ при строительстве котлована и осуществлении контроля работы автотранспорта. На предприятии введена система контроля работы автотранспорта, которая обеспечивает наблюдение за местонахождением автомобиля в течение всего дня, что позволяет контролировать направление движения и места разгрузки при вывозе грунта. Выказался за продолжение строительства энергоблоков №3,4 ЛАЭС-2, объездной дороги и полигона для радиоактивных отходов.

15. **Чесноков С.Ю.**, администрация Сосновоборского городского округа (регистрационный номер 596).

Положительно высказался по поводу продолжения строительства ЛАЭС-2, отметил работу дирекции строящейся станции ЛАЭС-2 по ремонту дорог и освещению улиц г. Сосновый Бор в 2007 году. В 2008 году от ЛАЭС-2 выполнена работа на сумму 167 млн. рублей, что сопоставимо с вложениями самого города при содержании дорог. Сказал, что благодаря строительству ЛАЭС-2 появится дополнительная объездная дорога.

16. **Сенотрусов А.И.**, зам. Председателя депутатов МО Лебяженского городского поселения (регистрационный номер 565) отметил, Разделил радость, что население будет обеспечено работой на ближайшие 20 лет и высказал недовольство «Росатомом» о том, что территорию Лебяженского городского поселения, где будут размещать объекты планируется передать Сосновоборского городскому округу. Заметил, что социальные программы не составляются и не выполняются в отношении населения г.Лебяжье и г.Копорье. «Вместе находимся на территории социально-опасного объекта, вместе разделяем опасность, делитесь пополам и благами!»

Рисунок И.28 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 14 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

17. **Кудряков Н.Н.**, НИТИ (регистрационный номер 316), участник предпроектных работ блока ВВЭР-640 заметил, что при строительстве ЛАЭС-2 возникли проблемы. В ОВОС все аспекты воздействия на окружающую среду не отражены, упоминаются только физические аспекты, а не технические. Экологическая безопасность обеспечивается совокупностью технических и физических решений. Необходимо информировать об организации работ и осуществлять контроль. Предложил при планировании таких мероприятий как общественные обсуждения по материалам ОВОС расширять перечень документов для ознакомления:

- программа обеспечения качества строительства станции;
- отчет по обеспечению безопасности.

Создать в городе постоянно действующую группу по обсуждению строительства, где были бы представители администрации города, дирекции строящейся станции и представители населения и общественных организаций.

18. **Голубцов А.Н.**, председатель профобъединения «Атомград» (регистрационный номер 328) заявил, что в случае аварии на ЛАЭС негативные последствия должны быть компенсированы. При стоимости объекта 52,9 млрд. руб. на социальные нужды предусмотрено всего 3,8 млрд. руб., что составляет 6,3% от стоимости объекта, по Постановлению Правительства РФ №763 от 15.10.92 предусмотрено до 10%. При строительстве ЛАЭС-2 будет увеличено количество жителей города и, как следствие, повышен риск экологической нагрузки на территорию. Все проживающие в зоне наблюдения должны быть уверены, что их положение не только не ухудшится, а будет лучше. В протокол слушаний необходимо внести предложение о том, что выделение средств на социальные инфраструктуры должны быть не менее 10% от стоимости проекта.

19. **Зимин В.Л.**, (регистрационный номер 680) выступил с критикой материалов ОВОС. Авторы ОВОС уверяют, что в разработке проекта использованы материалы экологического мониторинга, но экологический мониторинг должен охватывать поведение населения в экологической системе. Заметил, что представленная программа составлена не специалистами в сфере экологического мониторинга. Не проанализированы защищенные научные работы в этой области. Раздел ОВОС требует доработки. Обратил внимание присутствующих, что негативное влияние на состояние Копорской губы приводит к деградации водной экосистемы и с этой точки зрения, влияние градирен менее губительно.

20. **Рябов В.С.**, генеральный директор ЗАО «Концерн Титан-2», депутат законодательного собрания Лен. обл. (регистрационный номер 29) отметил, что было много разных мнений «за» и «против» - обмен мнениями очень полезен. Альтернативы атомной энергетики нет в мире. Например, во Франции 75% всей энергетики – атомная. Город Сосновый Бор создавался, как город атомщиков. В

15

Рисунок И.29 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 15 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

настоящее время постепенно регион превращается из энергоизбыточного в энергонедостаточный. «Давайте строить и двигаться вперед!»

21. **Ринкевич К.А.**, сопредседатель экологической группы «Экоперестройка» (регистрационный номер - 532) слово предоставлено, с докладом не выступил.

22. **Михайлов Н.И.**, председатель совета ветеранов Ломоносовского района (регистрационный номер - 595) слово предоставлено, с докладом не выступил.

23. **Скворцова И.В.**, заместитель Директора НИИ Энергетики СПб ГПУ (регистрационный номер - 240) слово предоставлено, с докладом не выступил.

24. **Двас Г. В.**, вице-губернатор Ленинградской области поблагодарил всех присутствующих за проделанную работу и участие в слушаниях по материалам оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (Энергоблоки 3,4)

Отметил, что слушания признаются состоявшимися в полном соответствии с повесткой дня и соглашением, утвержденным главами администраций муниципального образования Сосновоборский городской округ Ленинградской области и муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области.

Проинформировал, что все участники слушаний имеют возможность представить дополнительно свои замечания и предложения в течении 30 дней инициатору проведения слушаний - ОАО «Концерн Энергоатом». На основании замечаний и предложений материалы ОВОС будут представлены для проведения государственной экологической экспертизы в доработанном виде. Так же в состав материалов ОВОС, которые ОАО «Концерн Энергоатом» представит на государственную экологическую экспертизу, будет включен протокол общественных слушаний, в котором найдут отражение все выступления, все вопросы и ответы.

Отметил и поблагодарил за конструктивные выступления Алимова Р.Р., Голубцова А.Н., Зимина В.Л.

Подвел итог: Представленные материалы ОВОС информативны и с доработкой в соответствии с замечаниями и предложениями могут быть направлены на государственную экологическую экспертизу.

Требуют отдельного рассмотрения замечания и предложения по экологическим и социальным вопросам:

1. Представленные на межмуниципальные общественные слушания образования МО Сосновоборский городской округ и МО Ломоносовский

16

Рисунок И.30 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 16 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

муниципальный район материалы оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (Энергоблоки 3,4, полигон для нерадиоактивных отходов, объездная автодорога) соответствуют существующему законодательству и требованиям нормативных актов.

2. Необходимо рекомендовать Заказчику в окончательных материалах оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации второй очереди ЛАЭС-2 (энергоблоки 3 и 4, полигон для нерадиоактивных отходов, объездная автодорога) и при разработке проектной документации максимально учесть предложения и замечания участников общественных слушаний по обеспечению экологической безопасности при дальнейшем проектировании объекта.

3. Обеспечить доступ к протоколу общественных слушаний, включая приложения к нему, для ознакомления на официальном сайте МО Сосновоборский городской округ Ленинградской области (<http://www.sbor.ru> раздел: «Экология») в установленные сроки.

4. Предложить Заказчику направить главам муниципальных образований заключение государственной экологической экспертизы после его получения.

Приложения:

1. Список участников общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (Энергоблоки 3,4) на ___ листах (Приложение Книга 1);

2. Перечень вопросов, предложений, замечаний граждан по итогам проведения общественных слушаний 16.06.2009г. по материалам оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (Энергоблоки 3,4) на ___ листах (Приложение Книга 2);

3. Доклад Казарина Александра Михайловича, главного инженера проекта ЛАЭС-2 Санкт-Петербургского института «Атомэнергопроект», на тему: «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации энергоблоков №3,4 ЛАЭС-2» на ___ листах (Приложение Книга 3);

4. Доклад Осипьянс И.А. на 24 листах (Приложение Книга 4);

5. Доклад Кукушкиной Т.А. на 39 листах (Приложение Книга 5);

6. Соглашение «Об утверждении порядка проведения межмуниципальных общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (Энергоблоки 3,4)», утвержденное Главами администрации Сосновоборского городского округа и Ломоносовского муниципального района на ___ листах (Приложение Книга 6);

17

Рисунок И.31 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 17 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

7. Оптический носитель с видеозаписью общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (Энергоблоки 3,4) оригинал и рабочая версия (Приложение 7,8).

8. Регистрационные формы участников с вопросами. Предложениями и замечаниями 45 штук.

9. Журнал регистрации №№ 1-10 (10 штук).

Подписи:

Двас Г.В., вице-губернатор Ленинградской области

Бояркин С.А., заместитель Генерального директора
ОАО «Концерн Энергоатом»

Малеванная Н.Б., начальник отдела природопользования и экологической безопасности администрации МО Сосновоборский городской округ

Маринкина И.В., главный специалист комитета по экономике и АПК администрации МО Ломоносовский муниципальный район

Новак В.П. - ДИРЕКТОР
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОГО
ФИЛИАЛА ОАО «КОНЦЕРН
ЭНЕРГОАТОМ»

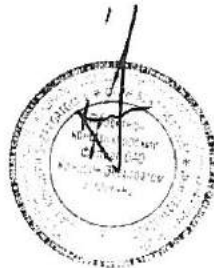


Рисунок И.32 – Протокол проведения общественных слушаний по материалам оценки воздействия на окружающую среду строительства и эксплуатации ЛАЭС-2 от 16.06.2009 г.
(лист 18 из 18)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СОСНОВОБОРСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

188540, Россия, Ленинградская область,
г. Сосновый Бор, ул. Ленинградская, 46
Тел.: (81369) 26222; факс: (81369) 23447
E-mail: admsb@meria.sbor.ru
www.sbor.ru

По месту требования

№ 12009 № 01-02 500/03 0

На № _____ от _____

*О предоставлении материалов для обоснования лицензии
на государственную экологическую экспертизу*

СПРАВКА

При проведении общественных обсуждений материалов оценки воздействия на окружающую среду при размещении и создании второй очереди Ленинградской АЭС-2 в администрацию Сосновоборского городского округа были представлены материалы ОВОС в объеме, необходимом и достаточном для рассмотрения гражданами и заинтересованными общественными организациями (представлены в городской библиотеке и здании администрации города Сосновый Бор).

При проведении подготовки слушаний в соответствии с «Положением о проведении общественных обсуждений по оценке воздействия на окружающую среду при реализации планируемой или осуществляемой хозяйственной и иной деятельности на территории муниципального образования Сосновоборский городской округ», утвержденным Решением Совета депутатов Сосновоборского городского округа от 27.06.2006 г. №120 (с учетом изменений и дополнений, внесенных решением Совета депутатов от 06.03.2007 № 33), «Соглашением о порядке проведения межмуниципальных общественных слушаний по материалам воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (энергоблоки 3, 4)», уведомление о намечаемой деятельности осуществлялось в газетах «Российская газета», «Вести», «Маяк» (общегородская официальная газета на территории Сосновоборского городского округа) и по радиоканалу «Балтийский берег».

Общественные слушания проводились 16 июня 2009 года в составе общественных обсуждений в ДК «Строитель» (г. Сосновый Бор, ул. Ленинградская д.19).

За период нахождения представленной для ознакомления жителям и общественным организациям документации (Техническое задание и материалы ОВОС) в отделе природопользования и экологической безопасности администрации Сосновоборского городского округа и в городской библиотеке (г. Сосновый Бор) с документацией ознакомились одиннадцать человек.

Выявлено, что отношение органов местного самоуправления, жителей города и специалистов к объекту обсуждения в основном положительное и заинтересованное, замечания и предложения прилагаются к протоколу межмуниципальных общественных слушаний.

Рисунок И.33 – Справка Администрации МО «Сосновоборский городской округ» о предоставлении материалов для обоснования лицензии на государственную экологическую экспертизу (лист 1 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Участие в составе экспертной комиссии при проведении государственной экологической экспертизы представителя органов местного самоуправления Сосновоборского городского округа не требуется.

Глава администрации
Сосновоборского городского округа



Д.В. Пуляевский

Исп. Малеванная Н.Б.
(813 69) 2-90-09

Рисунок И.34 – Справка Администрации МО «Сосновоборский городской округ» о предоставлении материалов для обоснования лицензии на государственную экологическую экспертизу (лист 2 из 2)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------



По месту требования

**Администрация
Муниципального образования
Ломоносовский Муниципальный район
Ленинградской области**

188512, Санкт-Петербург, г. Ломоносов
ул. Владимирская, 19/15
Телефон: 423-00-21
Факс: 423-06-29

№ 17/03 № 573/22
На № _____ от _____

*О представлении материалов для обоснования лицензии
на государственную экологическую экспертизу*

При проведении общественных обсуждений материалов оценки воздействия на окружающую среду при размещении и создании второй очереди Ленинградской АЭС-2 в администрацию Ломоносовского муниципального района были представлены материалы ОВОС в объеме, необходимом и достаточном для рассмотрения гражданами и заинтересованными общественными организациями (представлены в администрации муниципального района).

При проведении подготовки слушаний в соответствии с «Положением о проведении общественных обсуждений в рамках государственной экологической экспертизы по планируемой или осуществляемой хозяйственной и иной деятельности на территории МО Ломоносовский муниципальный район», утвержденным Решением Совета депутатов Ломоносовского муниципального района от 29.03.2006 г. № 44, «Соглашением о порядке проведения межмуниципальных общественных слушаний по материалам воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации комплекса сооружений замещающих мощностей ЛАЭС-2 (энергоблоки 3, 4)», уведомление о намечаемой деятельности осуществлялось в газетах «Российская газета», «Вести», «Ломоносовский районный вестник» (официальная газета на территории Ломоносовского муниципального района).

Общественные слушания проводились 16 июня 2009 года в составе общественных обсуждений в ДК «Строитель» (г. Сосновый Бор, ул. Ленинградская д.19).

За период нахождения представленной для ознакомления жителям и общественным организациям документации (Техническое задание и материалы ОВОС) в секторе природопользования комитета по экономике и АПК администрации Ломоносовского муниципального района с документацией ознакомились семь человек.

Выяснено, что отношение органов местного самоуправления, жителей района и специалистов к объекту обсуждения в основном положительное и заинтересованное, замечания и предложения прилагаются к протоколу межмуниципальных общественных слушаний.

Участие в составе экспертной комиссии при проведении государственной экологической экспертизы представителя органов местного самоуправления Ломоносовского муниципального района не требуется.

Глава администрации
Ломоносовского муниципального района

В.С. Гусев

Исп. Маринкина И.В.
(812) 423-08-53


17159

Рисунок И.35 – Справка Администрации МО «Ломоносовский муниципальный район» о предоставлении материалов для обоснования лицензии на государственную экологическую экспертизу

LN2O.E.051.1.&&&&&.000.GY.0001	Обоснование	214
--------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

УТВЕРЖДАЮ:
Сопредседатель Рабочей Группы,
Первый заместитель Генерального
директора ОАО «Концерн
Росэнергоатом»


« _____ » 2013
г. В.Г. Асмолов

УТВЕРЖДАЮ:
Сопредседатель Рабочей Группы,
Зам. директора ИЯЭ (филиал ФГБУ
ВПО «СПбГПУ»)


« _____ » 2013
г. А.П. Еперин,

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочей Группы по теме «Безопасная работа градирен при эксплуатации энергоблоков ЛАЭС-2»

Согласно приказу № 339 от 12.03.2012 по ОАО «Концерн Росэнергоатом» года была создана Рабочая группа (РГ) из специалистов атомной энергетики и представителей общественности города Сосновый Бор.

Цель работы группы: сбор и систематизация вопросов, вызывающих беспокойство у общественности города по возможному негативному влиянию башенных испарителей строящихся энергоблоков ЛАЭС-2 в эксплуатационном режиме:

- на окружающую среду и здоровье населения;
- на безопасность объектов атомного комплекса.

Рабочей группой были сформированы запросы в профильные учреждения и выполнен анализ полученной информации для выработки предложений по улучшению проектных решений.

В состав РГ вошли представители проектных организаций, Ленинградской АЭС, ЛАЭС-2, Научно-исследовательского технологического института, Института ядерной энергетики (филиала ФГБУ ВПО «СПбГПУ»), Российского государственного гидрометеорологического университета (СПб), общественной экологической организации «Зеленый мир», «Общественного Совета» при главе МО «Сосновоборский городской округ», общественного движения «Родной берег».

Согласно решению, принятому Собранием Рабочей группы 5 апреля 2012 года, из состава участников РГ были сформированы четыре подгруппы для анализа материалов по следующим темам:

Рисунок И.36 – Заключение Рабочей Группы по теме «Безопасная работа градирен при
эксплуатации энергоблоков ЛАЭС-2» (лист 1 из 4)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

Подгруппа № 1 «Конструкция градирен, технические особенности и технология эксплуатации» (Координатор Иванов О.А.).

Подгруппа № 2 «Влияние градирен на радиационную обстановку в регионе» (Координатор Козлов Е.П.).

Подгруппа № 3 «Влияние градирен на окружающую среду, здоровье персонала и населения» (Координатор Олейник В.К.).

Подгруппа № 4 «Влияние градирен на безопасность действующих объектов» (Координатор Жемчугов В.Г.).

Участниками РГ был выполнен значительный объем работы по сбору и оценке информации в соответствии с заданной тематикой.

Наибольшее внимание при рассмотрении поступивших материалов уделялось анализу содержания следующих документов:

1. Технический отчет «Производство работ по расчетам атмосферной диффузии и исследованию влияния градирен на микроклимат местности в районе площадки Ленинградской АЭС-2» (ЗАО «Ленэкософт+»).
2. Технический отчет «Расчет выбросов от градирен Ленинградской АЭС-2 и расчет рассеивания загрязняющих веществ от них в атмосфере». (ОАО «НИИ Атмосфера»).
3. Экспертное заключение ФГБУ «Главная геофизическая обсерватория» им. А.И. Воейкова.
4. Раздел «ОВОС» проекта ЛАЭС-2.
5. Отчет СПб АЭП «ЭкоАспекты».
6. Отчет о статистике заболеваемости в зоне АЭС.
7. Технический отчет СПб АЭП по конструкции и технологии градирен ЛАЭС-2.
8. Отчет о влиянии мокрых градирен на безопасность действующих блоков ЛАЭС-1.
9. Отчет об оценке влияния паро-конденсатного факела градирен на осаждение радиоактивных выбросов ЛАЭС-1.
10. Технико-экономическая оценка вариантов систем охлаждения с мокрыми и сухими градирнями. (СПб АЭП).
11. Техническое предложение: сухие градирни системы Геллера в комбинации с пиковыми испарителями для блоков 1200 мВт. (ЭКОДЕЛЬТА).
12. Техническое предложение: система с сухими градирнями для блоков мощностью 1000-1200 мВт. (ЭКОДЕЛЬТА).

Рисунок И.37 – Заключение Рабочей Группы по теме «Безопасная работа градирен при эксплуатации энергоблоков ЛАЭС-2» (лист 2 из 4)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

13. Экспертное заключение от комиссии ЗАКСа Ленинградской области.
14. Технический отчет об эксплуатации «сухой» системы охлаждения блоков Первомайской ТЭЦ-14.
15. Заключение по проектным материалам членов РГ Шавлова М.В. и Полтаракова Г.И.

По результатам работы каждой из четырех подгрупп РГ были составлены рабочие Отчеты (Отчеты подгрупп № 1, 2, 3, 4 прилагаются).

Рабочей группой отмечен высокий профессиональный уровень проектных решений ЛАЭС-2, в частности это касается применения современных конструкций башенных испарителей и технологий их эксплуатации.

Вместе с тем, учитывая масштаб, особую экономическую и экологическую значимость энергетического объекта – ЛАЭС-2, разработчикам проекта рекомендуется во избежание ошибок и возможных нарушений нормативных требований, предъявить повышенные требования к принимаемым техническим решениям, выполнить проектные расчеты в расширенном объеме.

ВЫВОДЫ

1. По результатам анализа полученных материалов рекомендуется:
 - Выполнить дополнительные расчеты влияния башенных испарителей на состояние окружающей среды и здоровье населения с учетом современных нормативов;
 - Выполнить дополнительную комплексную оценку влияния пароконденсатного факела градирен на безопасность предприятий атомного комплекса и радиационную обстановку в регионе.
2. В целях снижения долговременных экологических рисков от эксплуатации систем охлаждения энергоблоков ЛАЭС-2 представляется целесообразным создать специальную техническую группу для анализа и оценки возможности улучшения проекта системы охлаждения энергоблоков ЛАЭС-2 с возможным использованием сухих градирен, сухих градирен в комбинации с пиковыми испарительными градирнями, прямоточных систем.

Рисунок И.38 – Заключение Рабочей Группы по теме «Безопасная работа градирен при эксплуатации энергоблоков ЛАЭС-2» (лист 3 из 4)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	--	------------------	--

3. Рабочая группа выступает за дальнейшее развитие предприятий атомной энергетики на территории МО «Сосновоборский городской округ» при безусловном соблюдении нормативных требований экологической и технической безопасности эксплуатации ядерных объектов.

Принято на заседании Рабочей группы _____ 2013 года.

Секретарь заседания *С. Завещенко* Н.А.Кузьмин

Координаторы Рабочей группы: *А.В. Макушкин* А.В.Макушкин

О.А. Тарасов О.А.Тарасов

Приложения:
Отчеты подгрупп № 1, 2, 3, 4.

*Заключен с участием
составлен и утвержден для подписи
1, 2, 3, 4. А.В. Макушкин, Н.А. Кузьмин.*

Рисунок И.39– Заключение Рабочей Группы по теме «Безопасная работа градирен при эксплуатации энергоблоков ЛАЭС-2» (лист 4 из 4)

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

**Приложение К
(рекомендуемое)**
**Копии лицензий, приказов и положительных заключений на
документацию по первой очереди ЛАЭС-2**

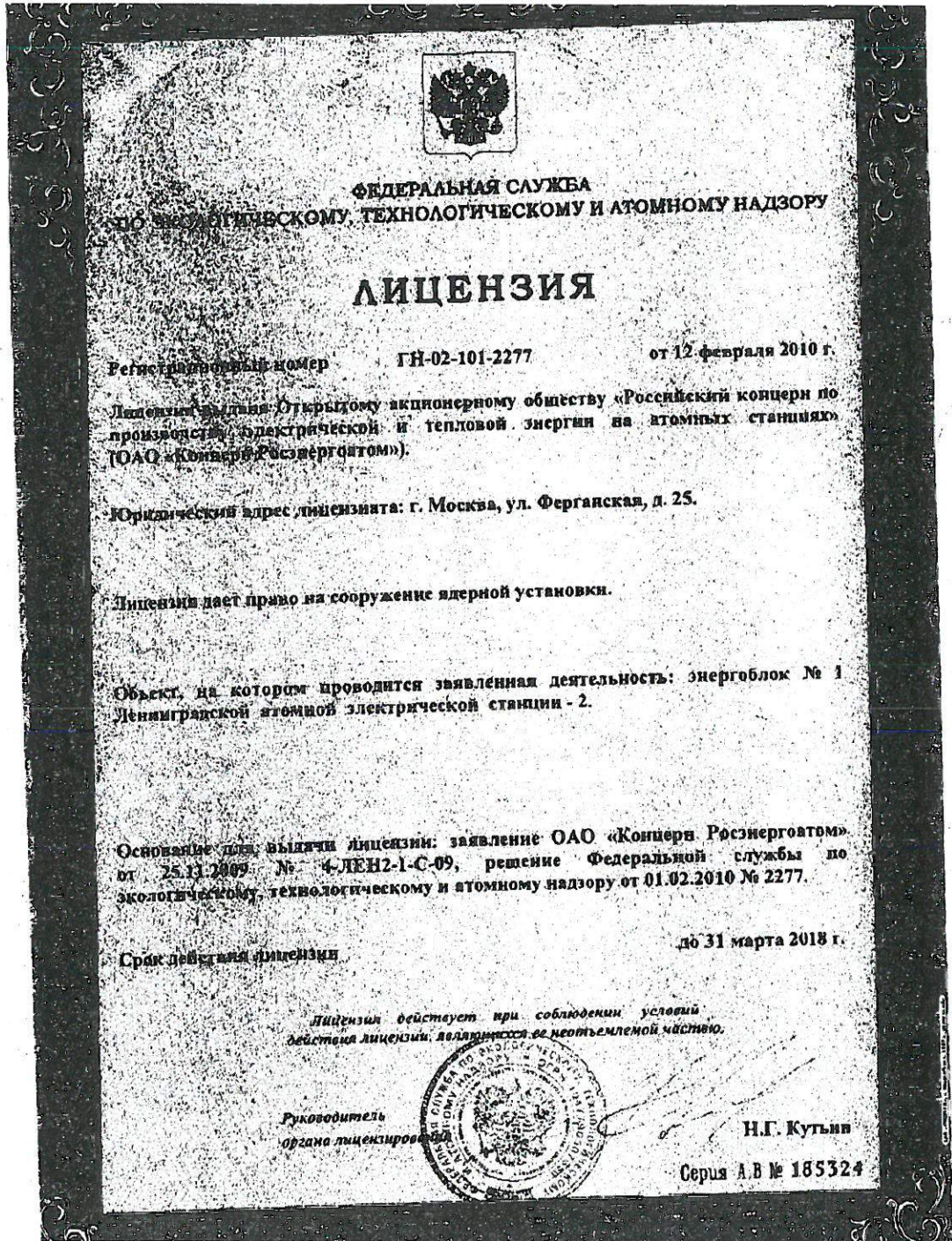


Рисунок К.1 – Лицензия № ГН-02-101-2277 на сооружение ядерной установки энергоблока №1 ЛАЭС-2

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

15/02/2007 08:40 4957106456

СТР. 06/20

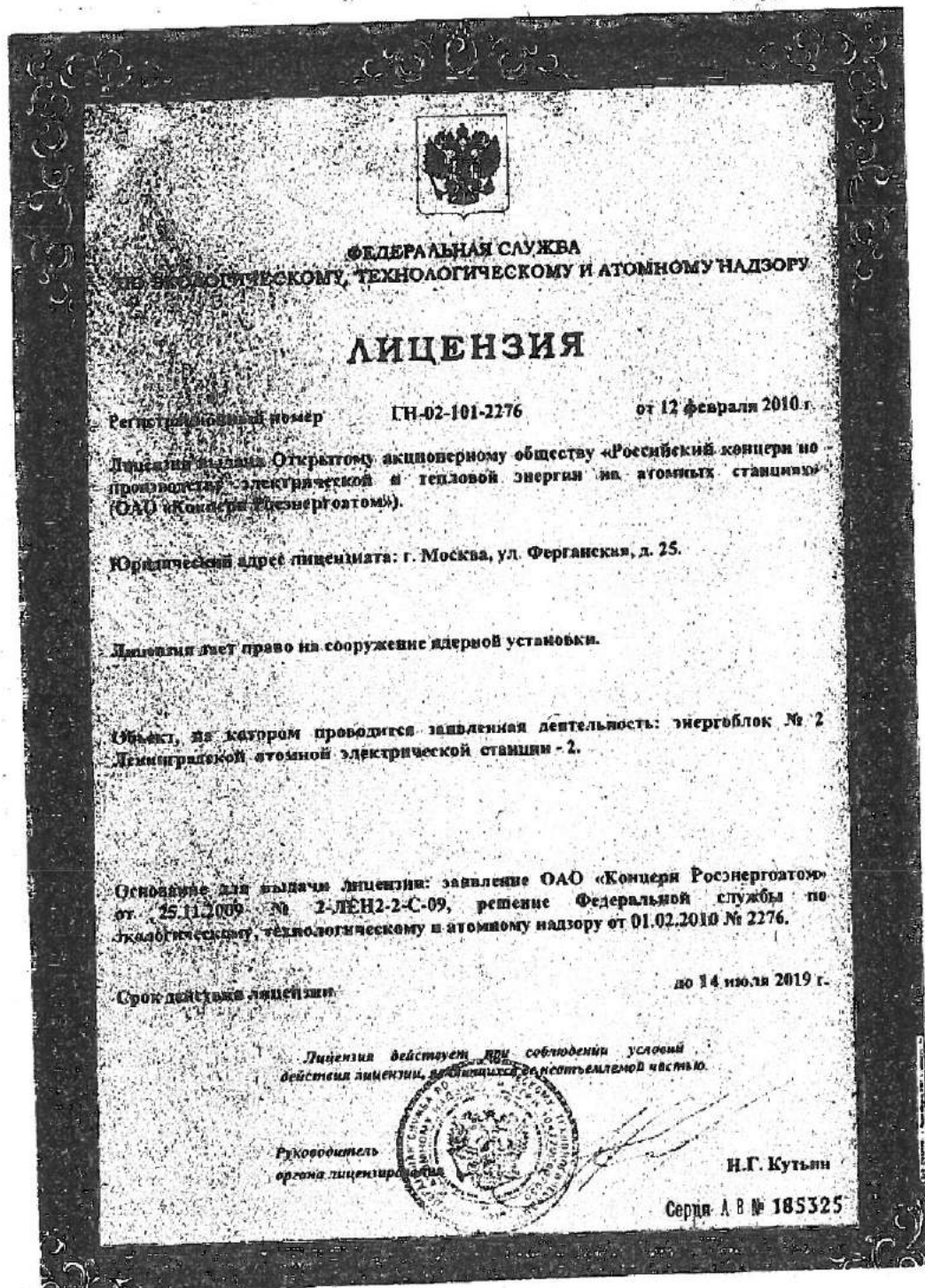


Рисунок К.2 – Лицензия № ГН-02-101-2276 на сооружение ядерной установки энергоблока №2 ЛАЭС-2

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

П Р И К А З

09.06.2008

№ 393

Москва

**Об утверждении заключения экспертной комиссии
государственной экологической экспертизы материалов обоснования
лицензии на сооружение Ленинградской АЭС-2**

В соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и на основании Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов обоснования лицензии на сооружение Ленинградской АЭС-2, подготовленное экспертной комиссией на основании приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 17 апреля 2008 г. № 253 «Об организации и проведении государственной экологической экспертизы материалов обоснования лицензии на сооружение Ленинградской АЭС-2», устанавливающее соответствие материалов экологическим требованиям.

2. Установить срок действия прилагаемого заключения – 5 лет.

Руководитель

К.Б. Пузыковский

Рисунок К.3 – Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 393 от 09.06.2008 г. об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов обоснования лицензии на сооружение ЛАЭС-2

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

**Приложение Л
(рекомендуемое)**

**Копии заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России»
на инженерные изыскания**

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

**Приложение Л
(рекомендуемое)**

**Копии заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России»
на инженерные изыскания**

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------



**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНСТРОЙ РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
(ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ»)**

УТВЕРЖДАЮ



_____ и.о. начальника

В.М.Вернигор

_____ мая 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ № 591-14/ТГЭ-5149/02**

(№ в Реестре 00-1-1-1814-14)

Объект капитального строительства

**Ленинградская АЭС-2 энергоблоки №1 и №2
(188540, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, промзона, а/я 349/5)**

Объект государственной экспертизы

**результаты инженерных изысканий "Ленинградская АЭС-2 энергоблоки
№ 1 и № 2 Корректировка"**

Результаты инженерных изысканий

Доброва/ТГЭ-5149

LN20.E.051.1.&&&&&. &&02&.000.GY.0001	Обоснование	224
---------------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

Заявление ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 28.01.2014 № 9/01/50 о проведении государственной экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту «Ленинградская АЭС-2 энергоблоки №1 и №2 Корректировка».

Договор от 06.02.2014 № 0201Д-14/ГТЭ-5149/02 между ФАУ «Главгосэкспертиза России» и ОАО «Концерн Росэнергоатом» на выполнение экспертных работ.

Положительное заключение государственной экспертизы, выданное ФГУ «Главгосэкспертиза России» 21.11.2007 № 866-07/ГТЭ-5149/02 по проекту «Строительство первой очереди Ленинградской АЭС-2 (энергоблоки № 1 и № 2)».

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта капитального строительства – Ленинградская АЭС-2 энергоблоки №1 и №2 Корректировка.

Почтовый адрес объекта капитального строительства – 188540, Ленинградская обл., г. Сосновый Бор, промзона, а/я 349/5.

Основные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

1. Установленная номинальная мощность одного энергоблока АЭС – не менее 1192 МВт (э).
2. Срок службы энергоблока – 50 лет.
3. Коэффициент полезного действия при работе турбины в конденсационном режиме (нетто) – не менее 33,9%.
4. Среднегодовой коэффициент готовности к работе на установленной номинальной мощности – 0,92.
5. Прогнозное значение коэффициента использования установленной мощности - 0,90.

1.3. Источники финансирования

Финансирование строительства осуществляется за счет собственных средств ОАО «Концерн Росэнергоатом».

1.4. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства

Согласно заданию на проектирование, основными задачами корректировки проектной документации строительства первой очереди Ленинградской АЭС-2 являются:

- приведение проектной документации в соответствие с актуализированными нормативно-правовыми актами, решениями (изменениями), влияющими на безопасность и принятыми после положительного заключения государственной экспертизы (от 21.11.2007 № 866-07/ГТЭ-5149/02) и утверждения проектной документации;

Доброва/ГТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

3

- повышение безопасности АЭС по результатам анализа аварии на АЭС Фукусима в Японии.

Установленная номинальная мощность одного энергоблока АЭС – не менее 1192 МВт (э).

1.5. Идентификационные сведения о лицах, выполнивших инженерные изыскания

Генпроектировщик:

ОАО «Восточно-европейский головной научно-исследовательский и проектный институт энергетических технологий» (ВНИПИЭТ)

Юридический (почтовый) адрес: 197183, г. Санкт-Петербург, ул. Савушкина, 82.

Свидетельство от 19.07.2013 № СРО-И-002-00018/5-19072013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Объединение организаций, выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМГЕО». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство от 25.11.2011 № СРО-П-019-00003/4-25112011 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Объединение организаций, выполняющих архитектурно-строительное проектирование объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМПРОЕКТ». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

ОАО «Санкт-Петербургский научно-исследовательский изыскательский институт «Энергоизыскания» (ОАО «СПб НИИИ «ЭИЗ»)

Юридический (почтовый) адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Бабушкина, д. 1.

Свидетельство от 13.04.2012 № СРО-И-002-00003/3-13042012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Объединение организаций, выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМГЕО». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

ООО «Нефтегазгеодезия»

Юридический (почтовый) адрес: 195112, г. Санкт-Петербург, Заневский просп., д. 54, корп. 5, литера 4.

Свидетельство от 27.04.2012 № СРО-И-002-00014/2-27042012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Объединение организаций, выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном

Доброва/ТГЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

4

проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМГЕО». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр геодинамических исследований» (ООО «ЦГИ»)

Юридический адрес: 125008, г. Москва, 3-й Новомихайловский проезд, 9.

Почтовый адрес: 125993, г. Москва, Волоколамское шоссе, 2.

Свидетельство от 24.04.2013 № 0748.04-2009-7708183749-И-003 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Центризыскания». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

Юридический адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, 23-я линия Васильевского острова, д. 2а.

Почтовый адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 48.

Свидетельство от 12.04.2013 № СРО-И-002-00067/3-12042013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Объединение организаций, выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМГЕО». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геоэкологии им. Е.М.Сергеева Российской академии наук (ИГЭ РАН)

Юридический адрес: 101000, г. Москва, Уланский пер., д. 13, стр. 2.

Почтовый адрес: 199004, г. Санкт-Петербург, В.О.Средний пр., д. 41, офис 519-518, а/я 107.

Свидетельство от 25.01.2013 № СРО-И-002-00074/1-25012013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Объединение организаций, выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМГЕО». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-производственное объединение «Радиевый институт имени В. Г. Хлопина»

Юридический (почтовый) адрес: 194021, С-Петербург, 2-й Мушинский проспект, д. 28.

Доброва/ТТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

5

Свидетельство от 07.03.2013 № СРО-И-002-00097-07032013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Объединение организаций, выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМГЕО». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной радиологии и агроэкологии Российской академии сельскохозяйственных наук (ВНИИСХРАЭ)

Юридический (почтовый) адрес: 249032, Калужская обл., г. Обнинск, Киевское шоссе, 109 км.

Свидетельство от 27.07.2012 № СРО-И-002-00093-27072012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано НП «Объединение организаций, выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМГЕО». Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, Заказчик, Застройщик:

ОАО «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (ОАО «Концерн Росэнергоатом»).

Юридический (почтовый) адрес: 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25.

1.7. Состав представленных на рассмотрение отчетных материалов о результатах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	LN2O.B.110.&&&&&.02.HG.0001K	Инженерные изыскания. Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». 2013.	
	LN2O.B.110.&&&&&.02.HG.0006K	Инженерные изыскания. Технический отчет. Геодинамические исследования пункта и площадки строительства ЛАЭС-2. Нивелирование 1 класса, двенадцатый цикл. Спутниковые определения, тринадцатый цикл. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». 2013.	
	LN2O.B.110.	Корректирующая записка по замечаниям ФАУ	Допол-

Доброва/ГТЭ-5149

LN2O.E.051.1.&&&&&.02&.000.GY.0001	Обоснование	228
------------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

6

	&&&&&&&.0 02.CY.0001K	«Главгосэкспертиза России» на технический отчет «Инженерно-геодезические изыскания». Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». 2014.	нительные материалы
--	--------------------------	--	---------------------

Инженерно-геологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	LN20.B.110 &&&&&&& &&& 01&.002.HG .0002K	Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2. Корректировка. Инженерные изыскания. Технический отчет. Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания. Книги 1 и 2. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». 2013.	
	LN20.B.110 &&&&&&& &&&&&&&.002.HG.000 7K	Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2. Корректировка. Инженерные изыскания. Технический отчет. Проведение гидрогеологического мониторинга режима подземных вод на площадке ЛАЭС-2 (за 2013 год). Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». 2013.	
	LN20.B.110 &&&&&&& &&&&&&&.002.HG.000 9K	Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2. Корректировка. Инженерные изыскания. Технический отчет. Сейсмический мониторинг в радиусе до 30-40 км от площадки строительства Ленинградской АЭС-2. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». 2013.	
	LN20.B.110 &&&&&&& &&&&&&&.002.CY.000 2K	Корректирующая записка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России» на технический отчет «Инженерно-геологические изыскания». Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». 2014.	

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	LN20.B.110 &&&&&&& &&&&&&&.002.HG.000 3K	Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2. Корректировка. Инженерные изыскания. Технический отчет. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». СПб. 2013.	
	LN20.B.110	Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2.	

Доброва/ТТЭ-5149

LN20.E.051.1.&&&&&&&.02&.000.GY.0001	Обоснование	229
--------------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

7

	.&&&&&&& &&&&&&&.002.PB.0001 К	Корректировка. Инженерные изыскания. Программа инженерных изысканий. ОАО «СПБАЭП». СПб. 2013.	
	LN2O.B.110 &&&&&&& &&&&&&&.002.HG.001 OK	Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2. Корректировка. Инженерные изыскания. Технический отчет. Проведение аэрологического и метеорологического мониторинга. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». СПб. 2013.	В 3-х книгах
	LN2O.B.110 &&&&&&& &&&&&&&.002.HG.000 8K	Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2. Корректировка. Инженерные изыскания. Технический отчет. Проведение гидрологического мониторинга. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». СПб. 2013.	
Дополнительно представленные материалы			
	LN2O.B.110 &&&&&&& &&&&&&&.002.CY.000 3K	Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2. Корректировка. Корректирующая записка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России» на технический отчет «Инженерно-гидрометеорологические изыскания». Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПБАЭП». СПб. 2014.	

Инженерно-экологические изыскания

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	LN2O.B.1 10&&&&&&& &&&&&&&.01&.02 HG.005K	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	
	LN2O.B.1 10&&&&&&& &&&&&&&.01&.00 2HG.0011 K	Технический отчет. Комплексный (радионуклиды, химические вещества, тепловая нагрузка) мониторинг природных вод (в т.ч. подземных) и компонентов водных экосистем	
	LN2O.B.1 10&&&&&&& &&&&&&&.02&.02.P	Программа инженерных изысканий и экологических исследований	

Доброва/ТГЭ-5149

LN2O.E.051.1.&&&&&&&.02&.000.GY.0001	Обоснование	230
--------------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

8

	В.0001К		
--	---------	--	--

2. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1. Сведения о задании заказчика (застройщика) на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

1. Задание на выполнение инженерных изысканий LN20.В.110.002.МВ.0001К утверждено директором Проектно-конструкторского филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» 12.02.2013.

2. Техническое задание на выполнение работ по теме: «Ленинградская АЭС-2. Инженерные изыскания. Геодинамические исследования пункта и площадки строительства ЛАЭС-2. Нивелирование I класса, двенадцатый цикл. Спутниковые определения, тринадцатый цикл» утверждено директором по проектированию ОАО «СПбАЭП» (2013 г.).

Цель работ – определение численных характеристик контрастных современных вертикальных (горизонтальных) движений земной коры (СДЗК), позволяющие в сочетании с другими данными составить обоснованное заключение о сейсмических и геодинамических условиях и об устойчивости земной поверхности в районе размещения АЭС.

Нормативные документы (инструкции), регламентирующие выполнение инженерно-геодезических изысканий:

- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

- ГКИНП-10-186-84 «Руководящий технический материал по изучению деформаций земной поверхности геодезическими методами на полигонах атомных электростанций»;

- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS»;

- ГКИНП (ГНТА)-03-010-02 «Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов».

Инженерно-геологические изыскания

Задание на выполнение инженерных изысканий утверждено директором проектно-конструкторского филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» (12.02.2013).

Задание на выполнение работ по сейсмическому мониторингу утверждено директором по проектированию ОАО «СПбАЭП» (приложение № 1 к договору № 24/ЛАЭС-2013 от 03.2013).

Техническое задание на выполнение гидрогеологического мониторинга утверждено директором по проектированию ОАО «СПбАЭП» (приложение № 1 к договору № 301/13 от 18.03.2013).

Доброва/ТГЭ-5149

LN20.E.051.1.002.000.GY.0001	Обоснование	231
------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Целевым назначением исследований являлось: изучение геологических и гидрогеологических условий площадки строительства, физико-геологических (инженерно-геологических) процессов, определение характеристик физико-механических свойств грунтов, коррозионных свойств грунтов.

Нормативные документы, в соответствии с которыми выполнялись инженерно-геологические изыскания:

- СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий утверждено директором проектно-конструкторского филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» и согласовано директором по проектированию ОАО «СПбАЭП» (12.02.2013).

Цель работы – выполнение комплекса инженерно-гидрометеорологических изысканий в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик», НП-064-05 «Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии» и других нормативных документов для изучения гидрометеорологических условий района работ.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий утверждено директором проектно-конструкторского филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом». В соответствии с техническим заданием, инженерно-экологические изыскания выполнены с целью уточнения схем размещения АЭС, уточнения конструктивных решений по наиболее сложным и важным для безопасности зданиям и сооружениям АЭС и их инженерной защите, оценки воздействия объектов строительства на население и окружающую среду, подготовки разделов проектной документации, в т.ч. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

2.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерных изысканий и экологических исследований LN20.B.110.&&&&&&&&&&.002.PB.0001K утверждена главным инженером проекта и согласована директором Проектно-конструкторского филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» (2013 г.).

Программой предусматривается выполнение работ в следующем составе:

- анализ и систематизация фондовых и архивных материалов, результатов инженерных изысканий, выполненных специализированными подрядными ор-

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

ганизациями филиала ОАО «ГИ ВНИПИЭТ ОАО «СПБАЭП» в районе и на площадке Ленинградской АЭС-2 за 2005 - 2012 годы;

- проведение повторного высокоточного нивелирования I класса на реперах геодинамического полигона для контроля вертикальной составляющей современных движений земной коры;

- спутниковые определения на реперах геодинамического полигона для контроля горизонтальной составляющей современных движений земной коры.

Инженерно-геологические изыскания

Согласно программе инженерных изысканий, согласованной директором проектно-конструкторского филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» (без даты, 2013) намечались следующие виды и объемы инженерно-геологических работ:

I. Сбор и систематизация архивных данных.

II. Стационарные режимные наблюдения за подземными водами.

1. Рекогносцировочное обследование территории, 7 км.

2. Буровые работы: колонковое бурение 4 - 6 скважин, 60,0 п.м, с отбором проб грунта.

3. Опытно-фильтрационные работы: пробная откачка воды из одиночной скважины – 4 - 6 откачек.

4. Режимные наблюдения:

- обследование 36 скважин существующей сети режимных гидрогеологических скважин;

- прокачка скважин для отбора проб воды (152 откачки);

- стационарные наблюдения за режимом подземных вод (1368 замеров);

- отбор проб воды на химический анализ.

5. Лабораторные работы.

6. Камеральные работы и составление технического отчета.

III. Сейсмическое микрорайонирование площадки.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Представлена программа на проведение комплексных инженерных изысканий, согласованная директором проектно-конструкторского филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» (2013 г.), в которой приведены данные о видах и объемах предстоящих инженерно-гидрометеорологических изысканий, разработана методика и технология проведения работ с целью изучения инженерно-гидрометеорологических условий участка работ.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерных изысканий и экологических исследований согласована директором проектно-конструкторского филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом». Состав выполняемых инженерно-экологических изысканий включает:

- проведение комплексного экологического обследования наземных и водных экосистем на уровне глобального фона. Наблюдение, оценка и прогноз ра-

Доброва/ГТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

диационной обстановки в регионе размещения площадки строительства Ленинградской АЭС-2;

- мониторинг подземных вод на площадке Ленинградской АЭС-2 и в районе ее расположения, отбор проб и анализ содержания химических веществ и радионуклидов на уровне глобального фона;

- комплексный мониторинг нерадиационных факторов в компонентах водных экосистем в 30 км зоне ЛАЭС-2 (поверхностные воды, донные отложения, фито- и зоопланктон, ихтиофауна);

- исследование факторов физических воздействий в районе размещения и на площадке строительства ЛАЭС-2;

- оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания, включая расчет размера вреда водным биоресурсам, при эксплуатации первой очереди строящейся ЛАЭС-2;

- мониторинг химического состава атмосферных осадков и снежного покрова.

3. Описание результатов инженерных изысканий

3.1. Топографические, инженерно-геологические, гидрогеологические, экологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства

Топографические условия территории

Площадка ЛАЭС-2 расположена в Ленинградской области, в юго-восточной части промышленной зоны г. Сосновый Бор, в 2 км от побережья Копорской губы Финского залива, в 6 км к юго-западу от г. Сосновый Бор, в 35 км от г. Санкт-Петербурга. Район работ обладает развитой инженерно-транспортной инфраструктурой.

Исследуемая территория находится в пределах Прибалтийской низменности, полого наклонной к северу. Рельеф района работ равнинный, характеризуется абсолютными отметками от 0 до 30 м. Отрицательные формы рельефа представлены озерными котловинами и заболоченными депрессиями.

С южной стороны участок ограничен ВЛ-110 кВ, с запада - землями производственно-экспериментальной базы ЦКБМ, с восточной - проходит железная дорога МПС Санкт-Петербург - Котлы. В непосредственной близости от площадки ЛАЭС-2 проходит автодорога А-121.

С 2007 г. по настоящее время на территории ЛАЭС-2 ведутся строительномонтажные работы. Рельеф изменен планировочными работами.

В топографо-геодезическом отношении территория района размещения ЛАЭС-2 достаточно хорошо изучена. Вдоль автодороги Санкт-Петербург - Сосновый Бор - Ропша (А-121) проложены линии государственного нивелирования I класса. Территория обеспечена пунктами триангуляции государственной геодезической сети. В границах участка размещения ЛАЭС-2 имеются пункты полигонометрии 1 - 2 разряда с отметками нивелирования IV класса.

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации «Строительство первой очереди Ленинградской АЭС-2 (энергоблоки № 1, № 2)», получившей положительное заключение государственной экспертизы от 21.11.2007 № 866-07/ТГЭ-5149/02, проведены на территории размещения ЛАЭС-2 и внеплощадочных сооружений в период с 2005 по 2007 г. В составе работ выполнена топографическая съемка трассы коммуникаций М 1:2000, топографическая съемка участка размещения 1-й очереди ЛАЭС-2 М 1:1000 площадью 290 га, участка размещения 2-й очереди ЛАЭС-2 площадью 231 га. Для определения численных характеристик современных (вертикальных и горизонтальных) движений земной коры в период 2006 - 2012 г.г. выполнено 11 циклов нивелирования I класса и 12 циклов спутниковых определений на геодинимическом полигоне (ГДП). С 2009 г. проводятся инструментальные наблюдения за осадкой фундаментов и деформациями зданий и сооружений ЛАЭС-2.

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении территория рассматриваемой площадки ЛАЭС-2, включая внеплощадочные сооружения, приурочена ко второй и первой абразионно-аккумулятивным морским террасам, вытянутым вдоль побережья Финского залива. Поверхность площадки, абсолютные отметки которой до начала строительства колебались в пределах 20,0 – 23,0 м, в настоящее время нарушена в результате проведения планировочных работ. Абсолютные отметки поверхности площадки постепенно изменяются от 0,0 м на побережье Копорской губы до 25,0 м в районе железнодорожного пути Калище - Котлы.

Абсолютные отметки естественной поверхности территории размещения основных и вспомогательных сооружений ЛАЭС-2 (промплощадка в пределах ограды) колеблются в пределах 20,0 – 25,0 м. Территория площадки спланирована до абсолютной отметки 21,5 м. На территории имеются искусственные выемки грунта и сеть дренажных канав, а также искусственные насыпи и отвалы грунта.

В геологическом строении участка до глубины 120 м вскрывается верхняя часть платформенного чехла, сложенная песчано-глинистыми породами верхнего протерозоя и нижнего кембрия, перекрываемая неоднородным по литологическому составу и мощности покровом четвертичных отложений.

В пределах промплощадки ЛАЭС-2 выделено двадцать пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ) в четвертичных образованиях и три - в дочетвертичных отложениях.

Четвертичные отложения представлены ниже следующими инженерно-геологическими элементами.

Современные биогенные отложения

ИГЭ-1. Почвенно - растительный слой с корнями деревьев.

ИГЭ-2. Торф средней степени разложения, с корнями деревьев.

Современные техногенные отложения

ИГЭ-3. Насыпной слой: супеси, пески разной крупности, с гравием и галькой, строительным мусором.

Доброва/ТГЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Современные морские отложения

ИГЭ-5. Пески мелкие, средней плотности, насыщенные водой.

Верхнеплейстоценовые озерно-ледниковые отложения

ИГЭ-6а. Глины ленточные тугопластичные, слоистые, с тонкими прослойками пылеватого песка.

ИГЭ-6б, ИГЭ-6в, ИГЭ-6г. Суглинки твёрдые, полутвёрдые, тугопластичные и мягкопластичные, с включением гравия и гальки до 15%.

ИГЭ-7, ИГЭ-7а, ИГЭ-7б. Супеси твёрдые, пластичные, текучие, с гравием и галькой до 10-15 %, с единичными валунами.

ИГЭ-8, ИГЭ-8а, ИГЭ-8б. Пески мелкие, пылеватые, средней крупности, средней плотности, насыщенные водой.

Верхнеплейстоценовые ледниковые отложения

ИГЭ-9, ИГЭ-9а. Супеси твердые, пластичные, опесчаненные, с гравием и галькой до 25 %.

ИГЭ-10, ИГЭ-10а, ИГЭ-10б. Суглинки твердые, полутвердые, тугопластичные, с включениями гравия и гальки 35 %, с редкими крупными валунами.

ИГЭ-10в, ИГЭ-10г. Глины полутвёрдые и тугопластичные, твердые, с включениями дресвы и обломков песчаника до 10-30 %.

Верхнеплейстоценовые флювиогляциальные отложения

ИГЭ-11, ИГЭ-11а, ИГЭ-11б. Пески мелкие, средней крупности, гравелистые, плотные, насыщенные водой.

ИГЭ-11в. Гравийные грунты с песчаным заполнителем до 40 %, плотные, насыщенные водой.

В результате изысканий, выполненных СО ВНИПИЭТ в 1994 - 1995 г.г. и СПб НИИИ «ЭИЗ» в 1996 г., на участке основных сооружений был установлен гидрогеологический разрез, подтверждённый и уточнённый в результате выполнения изысканий для обоснования проекта ЛАЭС-2 в 2006 - 2007 г.г.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются развитием двух горизонтов подземных вод, выделяющихся в разрезе верхней песчано-глинистой («надкотлинской») толщи, разделённых относительным водопором:

- водоносный комплекс четвертичных отложений (надморенный водоносный горизонт и межморенный водоносный горизонт);
- водоносный комплекс нижнекембрийских пород (ломоносовский водоносный горизонт).

Водоносный комплекс четвертичных отложений развит практически повсеместно на изучаемой территории и условия залегания его определяются происхождением водовмещающих пород. В данной толще формируются поро-пластовые безнапорные подземные воды.

Уровень подземных вод водоносного комплекса четвертичных отложений устанавливается на глубине 0,0 – 2,0 м. Мощность водоносного горизонта не превышает 5,0 м в центральной и западной частях площадки, а в восточной и северо-восточной частях увеличивается до 25,0 – 30,0 м.

В настоящее время в связи с проведенной планировкой территории и срезкой четвертичных отложений в центральной части промплощадки четвер-

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

тичный водоносный горизонт отсутствует и на поверхность выходят кембрийские пески верхней водоносной зоны Ломоносовского водоносного горизонта.

Водоносный горизонт кембрийских отложений (ломоносовский водоносный горизонт) приурочен к пескам и песчаникам ломоносовской свиты кембрия. Водоносный горизонт залегает на ламинаритовом водоупоре и представлен в рассматриваемом районе своей краевой областью. Ломоносовский горизонт полностью выклинивается в 500 - 600 м к северу и западу от промплощадки ЛАЭС-2. Его мощность постепенно увеличивается от зоны выклинивания на восток до 8,0 м. Подошвой второго водоносного горизонта служит региональная водоупорная толща верхнекотлинских глин.

Установившийся уровень подземных вод фиксируется на глубине 1,0 - 3,0 м, мощность зоны составляет 1,0 - 4,5 м.

Средняя зона приурочена к песчаникам более уплотненным и менее трещиноватым, чем вышележащая. Водоносная зона перекрыта пластичными глинами мощностью 1,0 - 2,0 м и подстилается мощной, до 10,0 - 12,0 м, толщей нижнекембрийских глин.

Мощность зоны равна в среднем 4,0 - 5,0 м, кровля залегает на глубине 4,9 - 6,8 м, уровень воды устанавливается на глубине 1,0 - 3,0 м от поверхности (абс. отметки 19,0 - 23,0 м), что говорит о гидравлической связи с верхней зоной.

Нижняя зона приурочена к выдержанному по простиранию, залегающему в толще твердых глин, прослою прочных трещиноватых песчаников мощностью от 1,0 до 4,0 м, глубина залегания кровли составляет 20,0 - 26,0 м. Воды высоконапорные, пьезометрический уровень располагается на глубине от 0,7 до 2,0 м от поверхности земли, на 0,3 - 0,8 м ниже уровня двух верхних водоносных зон.

Режимные гидрогеологические наблюдения на площадке ЛАЭС-2 (бывшая площадка НПЦ АЭ в г. Сосновый Бор) выполнялись с сентября 1996 г. с перерывами по 2001 г., включительно, возобновились с декабря 2006 г. и продолжаются по настоящее время.

Из приведенных табличных материалов видно, что абсолютные отметки залегания уровней подземных вод в естественных условиях за весь период наблюдений меняются мало; средняя амплитуда колебаний уровней подземных вод снижается с увеличением глубины залегания водоносного горизонта - она максимальна для первого от поверхности водоносного горизонта и минимальна для нижней зоны ломоносовского водоносного горизонта.

Подземные воды площадки характеризуются слабой степенью агрессивности по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на порландцементе. Для большей части территории характерна углекислая агрессивность, для зоны вокруг котлована - выщелачивающая и общекислотная.

Подземные воды обладают средней степенью агрессивности к алюминиевым оболочкам кабеля и высокой к свинцовым.

Естественным основанием основных сооружений Ленинградской АЭС-2 будут служить коренные породы нижнего кембрия, представленные слабоцементированными песчаниками ИГЭ-13 и плотными глинами ИГЭ-14, кото-

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

рые обладают высокими прочностными и деформационными свойствами.

Большая часть вспомогательных сооружений с заглублением фундаментов 2, 3 и более метров «салятся» тоже либо на коренные породы нижнего кембрия, либо на плотные моренные супеси и суглинки.

Наиболее сложными условиями с точки зрения устройства фундаментов обладает участок промплощадки, расположенный в полосе 250 - 300 м вдоль железной дороги, где в процессе проведения инженерно-геологической съёмки вскрыт древний эрозионный врез (палеодолина), выполненный пёстрыми по составу и крайне неоднородными по физико-механическим свойствам грунтами ледникового и озёрно-ледникового генезиса.

Развитие на площадке ЛАЭС-2 опасных геологических процессов – карстовых, оползневых, просадочных – исключается. При откачке воды из котлованов возможен вынос в котлован песчаных частиц из крутопадающих трещин.

По результатам сейсмического микрорайонирования следует:

1. В соответствии с картами ОСР-97 сейсмичность для района радиусом 30 км от площадки и самой площадки ЛАЭС-2 по карте ОСР-97 В (Т=1000 лет) интенсивность проектного землетрясения (ПЗ) для периода повторяемости Т=1000 лет равна 5 баллам; по карте ОСР-97 D (Т=10 000 лет) интенсивность максимального расчетного землетрясения (МРЗ) – 6 баллам для средних грунтовых условий.

2. Грунты площадки в естественных условиях относятся к грунтам III категории по сейсмическим свойствам, для которых исходная сейсмичность района, установленная для средних грунтовых условий, должна повышаться на 1 балл, при этом интенсивности составят ПЗ=6 баллов и МРЗ = 7 баллов.

3. С учетом техногенно-измененных условий (заглубление фундаментов, выполнение инженерных мероприятий по водопонижению уровня подземных вод до отметки заложения фундамента) грунты площадки могут быть отнесены к грунтам II категории по сейсмическим свойствам (средним грунтам), при этом приращение интенсивности равно «0» баллов, а сейсмичность площадки составит ПЗ = 5 баллов и МРЗ = 6 баллов.

Гидрогеологические, метеорологические и климатические условия территории

Первая очередь проектируемой Ленинградской атомной электростанции (ЛАЭС-2) (энергоблоки № 1 и № 2) расположена в бассейне Балтийского моря, в 2,5 км юго-восточнее побережья Копорской губы Финского залива, на водоразделе рек Коваши и Воронка.

Копорская губа образована вдающейся в сушу частью Финского залива между мысами Колганпя и Устинский.

Для энергоблоков первой очереди ЛАЭС-2 (энергоблоки № 1 и № 2) предусматривается обратная система охлаждения с башенными испарительными градирнями.

Водопотребление при обратной системе охлаждающей воды предназначено для подпитки с целью компенсации потерь воды в охладительных устройствах на испарение и унос, а также на продувку системы.

Доброва/ГТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

Расчетный расход добавочной воды для двух энергоблоков второй очереди ЛАЭС-2 может меняться в течение года, и в зависимости от сезона составлять от 5700 м³/ч до 8750 м³/ч (для среднего года) при годовом потреблении добавочной воды, составляющем ориентировочно 60 млн.м³. Для подпитки оборотных систем охлаждения в районе площадки ЛАЭС-2 является Копорская губа Финского залива.

Уровненный режим Копорской губы формируется под воздействием атмосферных, стоковых, гравитационных и сейсмических явлений.

В гидрологическом отношении акватория Копорской губы достаточно изучена. ФГБУ «Северо-Западное УГМС» в различные годы выполняло режимные гидрологические наблюдения в восточной части Финского залива на 14 гидрологических постах.

Расчеты максимальных уровней воды в Копорской губе различной вероятности превышения выполнены двумя методами: статистическим методом с использованием данных многолетних наблюдений на постах опорной гидрологической сети и методом математического моделирования.

Рекомендуемый максимальный уровень воды в Копорской губе (в районе ЛАЭС-2) ежегодной вероятности превышения 0,01 % составляет 4,40 м БС.

Площадка ЛАЭС-2 расположена на расстоянии 2,5 км от побережья Копорской губы Финского залива, на отметках свыше 20 м БС и не подвержена затоплению при максимальном возможном наводнении (МВН) в Копорской губе.

Расчетные значения минимальных годовых уровней воды на МТП Сосновый Бор составляют: 95 % обеспеченности минус 1,44 м БС; 99 % обеспеченности минус 1,58 м БС.

В вершине Финского залива приливы имеют неправильный суточный характер и достигают амплитуды до 20 см.

Копорская губа изобилует мелководными банками и прикрыта с западных и восточных направлений мысами Колганпя и Устинским, все это препятствует развитию ветрового волнения.

Для расчета ветровой волны использованы данные наблюдений на МС Старое Гарколово. При определении параметров ветровых волн была принята обеспеченность расчетного шторма 1 % (1 раз в 100 лет).

Расчетные значения высоты наката волн на берег в приустьевой зоне Копорской губы наибольшие при северо-западном направлении ветра и при фронтальном подходе к сооружению. Расчетная высота наката волн 0,01 % обеспеченности составляет 94 см.

Исток водозаборного канала действующей ЛАЭС-2 выведен в глубоководную часть Копорской губы и огражден волнозащитной дамбой.

При нагонных в поверхностном слое воды возникают дрейфовые СВ, В и ЮВ течения, на глубине возникают компенсирующие течения, противоположные поверхностным. При сгонных ветрах возникают поверхностные З и СЗ течения и противоположные им глубинные компенсационные течения.

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

Среднегодовая температура воды в Копорской губе за многолетний период 7,9-8,4 °С; среднемесячная температура наиболее жаркого месяца 19,3 °С; максимальная наблюдаемая 28,3-28,6 °С.

Лед в Копорской губе в среднем появляется в начале первой декады декабря. Средняя толщина льда составляет 60-75 см, а наибольшая достигала 112 см. Взлом припая и очищение ото льда происходит в течение апреля. В суровые зимы лед может сохраняться в течение первой декады мая. Площадка ЛАЭС-2 не подвержена воздействию от ледовых явлений, происходящих в Копорской губе и реках (Воронка и Коваши), на водоразделе которых она находится.

Транзитных водотоков, пересекающих территорию площадки ЛАЭС-2, нет. Площадка расположена на водоразделе рек Коваши и Воронка и не подвержена затоплению от этих водотоков.

Для отвода дождевых и талых вод от территории площадки проектируется нагорная канава, которая проходит в пределах отведенной территории ЛАЭС-2, вдоль железной дороги Ломоносов-Усть-Луга.

Расчет максимального стока воды в нагорной канаве выполнен в соответствии с рекомендациями СП 33-101-2003 (п. 7.30) для двух створов: створ № 1 - труба под насыпью железной дороги; створ № 2 - устье канавы. Максимальные годовые расходы воды 0,01 % обеспеченности в расчетных створах нагорной канавы равны: створ № 1 - 0,68 м³/с, створ № 2 - 0,87 м³/с.

Насосная станция подпитки оборотных систем технического водоснабжения ЛАЭС-2 относится, согласно ПиН АЭ-5.6, к сооружениям второй категории по условию ответственности за безопасность. Максимальный расчетный уровень воды 1 % обеспеченности для ее обоснования составляет 3,42 м БС.

Климат в районе размещения первой очереди ЛАЭС-2 относится к атлантико-континентальной климатической области умеренного климата.

Климат района размещения первой очереди ЛАЭС-2 является достаточно изученным.

Для характеристики климатических условий района работ использованы данные многолетних наблюдений на метеостанциях (МС) Старое Гаркалово, Ломоносов, Шепелево, Санкт-Петербург и других, данные СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».

В разные периоды в районе площадки велись наблюдения на временных метеостанциях для обеспечения исходными данными проектирования НПЦ АЭ и ныне действующей ЛАЭС.

На рассматриваемой территории в течение всего года преобладают ветры юго-западного направления. Среднегодовая скорость ветра для района размещения пункта равна 3,1 м/с. Наблюденная максимальная скорость ветра, осредненная за 10 минутный интервал - 17 м/с, при порывах - 28 м/с.

Расчетная максимальная скорость ветра (10-минутное осреднение) и порыв повторяемостью 1 раз в 10 000 лет составили 31 м/с и 45 м/с, соответственно.

Расчетное значение ветрового напора повторяемостью 1 раз в 10 000 лет для скорости ветра 0,01 % обеспеченности, равной 31 м/с, составляет 0,41 кПа.

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
-----------------------------	---	------------------	--

Вероятность прохождения смерча составляет $3,6 \times 10^{-4}$ в год; скорость движения смерча - 14 м/с; максимальная горизонтальная скорость вращения - 55 м/с.

Среднегодовая температура воздуха равна 4,3 °С. Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 41 °С, абсолютная максимальная температура воздуха - 36 °С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 % равна минус 35 °С, обеспеченностью 0,92 % - минус 30 °С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 % равна минус 32 °С, обеспеченностью 0,92 % - минус 27 °С.

Расчетная максимальная температура воздуха повторяемостью 1 раз в 10 000 лет составляет 43 °С, расчетная минимальная - минус 55 °С.

Средняя относительная влажность воздуха - 79 %.

Среднегодовое количество осадков равно 670 мм. Расчетный суточный максимум осадков 0,01 % обеспеченности - 174 мм.

Максимальная из ежедневных наблюденных значений высота снежного покрова по постоянной рейке составляет 73 см. Расчетное значение веса снежного покрова повторяемостью 1 раз в 10 000 лет составляет 3,9 кПа.

Особо опасные метеорологические явления:

- туманы видимостью менее 100 м и продолжительностью более 12 часов;
- метели продолжительностью 12 часов и более при скоростях ветра 15 м/с и более;
- сильные снегопады с количеством осадков 20 мм и более за 12 часов и менее;
- сильные дожди с количеством осадков 50 мм и более за 12 часов и менее;
- ливни с количеством осадков 30 мм за час и менее;
- вероятность прохождения смерча.

Площадка ЛАЭС-2 не подвержена воздействиям тайфунов, снежных лавин, пыльных и песчаных бурь.

При инженерно-гидрометеорологических изысканиях проведен гидрологический, аэрологический и метеорологический мониторинг.

Экологические условия территории

Площадка ЛАЭС-2 расположена в Ленинградской области, в юго-восточной части промышленной зоны г. Сосновый Бор, в 2 км от побережья Копорской губы Финского залива, в 6 км к юго-западу от г. Сосновый Бор, примыкает к территории Научно-исследовательского технологического института им. А.П. Александрова (НИТИ).

Климат рассматриваемой территории – умеренный морской. Содержание загрязняющих веществ не превышает допустимых концентраций. Анализ частоты обнаружения и объемной активности радионуклидов в воздухе (1997-2007 г., более 2 000 проб.) в районе расположения ЛАЭС показывает, что при работе радиационных объектов в воздухе промзоны и городе Сосновый Бор присутствуют следы продуктов деления ядерного топлива, активированных продуктов коррозии, а также, тритий и плутоний. Объемная активность ^{137}Cs в пробах приземного слоя атмосферы в 2013 г. в районе расположения ЛАЭС-2

Доброва/ТТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

находится в диапазоне 4 – 13 мкБк/м³. Полученные результаты не превышают допустимых значений, установленных НРБ-99/2009.

Гидрографическая сеть региона ЛАЭС-2 относится к бассейну Копорской губы Финского залива Балтийского моря. Наиболее значимыми водными объектами 30 км зоны ЛАЭС-2 являются реки Систа, Воронка, Коваши; озера Копанское, Глубокое, Лубенское, Шепелевское. В речных водах зафиксированы единичные превышения ПДКр.х. по содержанию фосфатов (р. Черная), нитрит-анионов (реки Систа и Коваши в период летней межени) и систематические превышения по содержанию железа общего, максимальные содержания которого зафиксированы в весенний период, что связано с повышенным поверхностным стоком с заболоченных водосборов рек.

Анализ озерных вод показал систематические превышения ПДКр.х. по содержанию железа общего (максимальные значения в оз. Калищенское – до 3 ПДКр.х. и оз. Шепелевское – до 12 ПДКр.х. в период летней межени). В озерах преобладают восстановительные условия среды, идет интенсивное эвтрофирование водоемов. В связи с этим, зафиксированы превышения ПДКр.х. по содержанию азота аммонийного в летний период в оз. Шепелевское и в оз. Калищенское (до 4 ПДКр.х.). Воды в сбросных и водозаборных сооружениях действующей ЛАЭС характеризуются повышенным содержанием железа (ПДКр.х. превышено в 5 из 8 проб), зафиксирован единичный случай превышения ПДКр.х. по содержанию нитрит-аниона в воде. Воды Копорской губы, как открытого водного объекта с интенсивным водообменом, загрязнены в меньшей степени: ПДКр.х. по содержанию железа общего превышено в 5 из 13 пробах. Повышенные содержания железа связаны, прежде всего, с заболоченностью водосборов рек и озер и повышенным стоком рек в Копорскую губу в период опробования. В 2 пробах из 13 превышено ПДКр.х. по содержанию нитрит-аниона. Исследованные воды имеют превышения нормативов по БПК5 (в среднем в 2-4 раза) и ХПК (в среднем в 3 раза). В пресноводных водоемах зафиксированы превышения нормативных требований по содержанию растворимых форм меди и единичные превышения ПДКр.х. по содержанию в воде цинка и кобальта в оз. Калищенское. В реках района в 6 пробах из 12 превышены ПДКр.х. по содержанию меди (в основном в период летней межени), ртути (в 2 пробах из 12), цинка (3 пробы из 12, все в зимний период), свинца (1 проба из 12). Зафиксированные превышения ПДКр.х. по содержанию тяжелых металлов в воде по большей части связаны с геохимическим фоном и, в целом, характерны для данного региона.

В донных отложениях озер 30 км зоны ЛАЭС-2 превышения ОДК и ПДК не зафиксированы, кроме оз. Калищенское, где превышены ориентировочно-допустимые и предельно-допустимые концентрации меди, цинка, свинца и подвижной формы трехвалентного хрома. В донных отложениях водозаборного канала действующей ЛАЭС зафиксированы превышения ОДК и ПДК по свинцу и хрому, в донных отложениях сбросного канала II очереди ЛАЭС – по меди. В р. Коваши донные отложения загрязнены в т.н. 19, на границе 30 км зоны ЛАЭС-2 зафиксированы превышения ОДК по цинку и кадмию. В р. Воронка во все сезоны превышены ПДК по хрому трехвалентному, в мае 2012 г. превыше-

Доброва/ЛТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

ны ОДК по содержанию свинца, в июле – по содержанию цинка. В р. Сиса зафиксировано единичное превышение ПДК по хрому трехвалентному в сентябре 2012 г. В р. Черная содержания тяжелых металлов в донных отложениях не превышали ориентировочно-допустимых уровней.

Качество подземных вод исследуемой площадки соответствует требованиям, предъявляемым к источникам нецентрализованного водоснабжения по всем показателям, кроме жесткости (превышения в 1,1 раза).

В водах сбросных и водозаборных сооружений действующей ЛАЭС зафиксированы единичные превышения ПДКр.х. по содержанию меди, кобальта, свинца и ртути. Непосредственно на рассматриваемом участке поверхностные воды отсутствуют.

Почвенный покров 30-километровой зоны ЛАЭС-2 характеризуется наличием подзолистых, подзолисто-глеевых и торфяных почв, которые преимущественно распространены под еловыми, сосновыми и смешанными лесами. Анализ лабораторных исследований показал, что во всех пробах содержание свинца превышает ПДК. В некоторых пробах отмечается превышение ПДК по цинку, меди и хрому. Наиболее загрязнена почва в пробе № 2 на берегу р. Коваши у Ручьевского рыбокомбината (локальное техногенное загрязнение). Здесь содержание меди составляет 22 ПДК, свинца – 3,4 ПДК, хрома – 3 ПДК и цинка – 1 ПДК. В пробе на берегу р. Коваши соответствует опасной категории загрязнения почв. В остальных пробах категория загрязнения почв – допустимая.

Почвы участка размещения проектируемого объекта по микробиологическим исследованиям индексы БГП (коли-формы) и индексы энтерококков не превышают допустимые значения. Патогенная микрофлора, в том числе сальмонеллы, не обнаружена. По паразитологическим исследованиям яйца и личинки жизнеспособных гельминтов (экз/кг) не обнаружены. По микробиологическим и паразитологическим показателям почва относится к категории «чистая». Содержание ПХБ и бензола не превышает ОДК в почве. Загрязнение почвы бенз(а)пиреном относится к категории «допустимая» в четырех пробах; загрязнение почвы нефтепродуктами относится к категории «допустимая» - в одной пробе. Содержание марганца в трёх точках отбора проб превышает ПДК и относится к категории «умеренно опасная». Суммарный показатель загрязнения почвы тяжелыми металлами (Zс) находится в пределах от -7,0 до 11,0, что характеризует почвы исследуемой территории как относящиеся к категориям «чистая» и «допустимая». Превышение нормативов по содержанию тяжелых металлов и химических веществ в почве обследованной территории не выявлено.

По результатам радиационно-гигиенического мониторинга, проведенного в 2010-2012 г.г. содержание радиоактивных веществ в объектах внешней среды определяется в основном радионуклидами естественного происхождения, при этом в атмосферном воздухе, питьевой воде, воде водоемов, строительных материалах - содержание техногенных радионуклидов не превышает установленных нормативных значений. В объектах, для которых не установлены нормы содержания радиоактивных веществ: снеге, растительности, почве, атмосферных выпадениях, водорослях, донных отложениях - находится на уровне сред-

Доброва/ТГЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

них многолетних значений и не превышает значений естественного фона. В продуктах питания как местного производства, так в контролируемых привозных, в том числе в дикорастущих грибах и ягодах, не превышает допустимых значений.

Значения плотности потока радона-222 с поверхности грунтов участка размещения проектируемого объекта составляют от 7 до 43 мБк/(м²·с) и не превышают установленных нормативов. Максимальные эквивалентные дозы внешнего гамма-излучения (МЭД ГИ) во всех контрольных точках находятся в пределах от 0,10 мкЗв/ч до 0,14 мкЗв/ч, что соответствует естественному природному фону. Измеренная эффективная удельная активность ($A_{эфф}$) природных радионуклидов в исследованных пробах почвы не превышает регламентного предела 370 Бк/кг.

Растительный покров региона Ленинградской АЭС-2 в основном представлен типичными таежными видами травянистого, кустарникового и древесного ярусов. Коренные леса сформированы хвойными и смешанными таежными типами, среди которых преобладают европейская ель и сосна, встречаются участки с доминированием темнокорой сосны. Кустарничковый ярус состоит из черники, брусники, толокнянки, вереска, на болотах широко распространена клюква. Травянистый ярус формируют разнообразные виды мхов, лишайников, папоротников, осоки, встречается лечебный сфагнум. Повсеместно распространены заболоченные участки леса. Встречаются редкие и охраняемые виды растений – ландыш и росянка. На нарушенных участках часто доминируют береза и осина, часто с примесью сосны и ели. Средний породный состав лесов региона показывает высокое качество лесного фонда: сосна – 34 %, береза – 33 %, ель – 23 %, осина и прочие – 10 %. В 30-километровую зону от ЛАЭС-2 попадают участки лесного фонда, принадлежащие следующим лесничествам: целиком входят Сосновоборское и Лопухинское лесничества Ломоносовского лесхоза, частично – Приморское, Копорское и Гостилицкое лесничества Ломоносовского лесхоза, Сойкинское, Великинское и Котельское лесничества Кингисеппского лесхоза и Бегуницкое лесничество Волосовского лесхоза. Основная доля земель Гослесфонда 15-км региона размещения ЛАЭС-2 (энергоблоки № 1 и № 2) приходится на Ломоносовский район и составляет порядка 91 % от общей площади лесного фонда. В Кингисеппском районе расположено только 9 % земель лесного фонда. Непосредственно на площадке проектируемого объекта растительный покров отсутствует.

На рассматриваемой территории отмечено более 10 видов амфибий и рептилий, более 40 видов млекопитающих и более 200 видов птиц. Из числа обитателей рассматриваемой территории в Красную книгу природы Ленинградской области (2002) включены по одному представителю амфибий и рептилий, 5 видов млекопитающих и 57 видов птиц.

В 30-км зоне проектируемой ЛАЭС-2 расположено (частично или полностью) 9 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Ленинградской области. Среди них 4 существующих ООПТ: «Лебяжье» («Лебяжий»), «Котельский», «Гостилицкий», «Радоновые источники и озера в поселке Лопухинка». 5 ООПТ являются предлагаемыми – «Озеро Лубенское», «Сюрьевское болото»,

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

«Вильповицы», «Гостилицкий склон» и «Копорский глинт». Участок размещения проектируемого объекта расположен вне границ ООПТ федерального, регионального и местного значений.

3.2. Стадия рассмотрения результатов инженерных изысканий
Результаты инженерных изысканий рассмотрены впервые.

3.3. Сведения о выполненных видах, составе, объеме работ и методах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Сроки проведения изысканий: 2013 г.

Система координат - Местная. Система высот – Балтийская.

Состав и объемы выполненных работ:

- анализ и систематизация фондовых и архивных материалов результатов инженерных изысканий, выполненных в районе и на площадке Ленинградской АЭС-2 за 2005 - 2012 г.г.;

- обследование глубинных и грунтовых реперов - 54 репера;

- нивелирование I класса пункт/площадка (12-й цикл) - 654 шт./238 шт.;

- спутниковые определения на пунктах геодинимического полигона (13-й цикл) - 9 пунктов;

- контроль стабильности положения глубинных реперов - 11 кустов/35 штативов;

- составление технического отчета с текстовыми, табличными и графическими приложениями.

В соответствии с техническим заданием и программой работ в рамках корректировки проектной документации выполнены очередные циклы геодинимических исследований на территории района размещения АС, включая площадку строительства, для оценки явлений, процессов или событий, способных оказать влияние на безопасность ЛАЭС-2.

Для определения численных характеристик вертикальных и горизонтальных движений земной коры на ГДП пункта выполнен анализ результатов 12 циклов нивелирования, на ГДП площадки - 4-х циклов повторного нивелирования. Для определения численных характеристик горизонтальных движений земной коры на ГДП пункта выполнен анализ 13 циклов спутниковых определений. Камеральные работы проведены с использованием программного обеспечения Spatial Analyzer, Pinnacle, CREDO, КРЕДО-НИВЕЛИР 2.0. По результатам полевого контроля и приемки работ оформлен акт от 24.06.2013.

Инженерно-геологические изыскания

В процессе изысканий были выполнены следующие виды работ:

I. Сбор и систематизация архивных данных: сбор и систематизация материалов, содержащих полную информацию об инженерно-геологических и гидрогеологических условиях площади. Исходные данные для анализа изученности участка содержатся в архивных материалах изысканий прошлых лет, выполненных Ленинградским отделением «Атомэнергопроект», СО ВО ВНИПИ-

Доброва/ГТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

ЭТ, ФГУП НИИ «Энергоизыскания» и пр. в процессе выбора площадки и проектирования первой очереди Ленинградской АЭС-2.

II. Стационарные режимные наблюдения за подземными водами.

1. Буровые работы: колонковое бурение 4 – 6 скважин, 60,0 п.м, с отбором проб грунта.

2. Стационарные наблюдения 1 раз в 10 дней – 480 точка/месяц.

3. Лабораторные работы.

4. Камеральные работы и составление технического отчета.

III. Сейсмологический мониторинг – 96 станция/месс.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1. Сбор, систематизация и обобщение данных по гидрометеорологическому режиму района работ, гидрологической и картографической изученности (16 пунктов наблюдений).

2. Выбор аналогов (2 расчета).

3. Расчет наивысших и наименее низких уровней воды (3 расчета).

4. Расчет ветрового волнения (1 расчет).

5. Составление очерка о гидрологическом режиме Копорской губы (уровень, течения, химсостав воды, ледово-термический режим) (6 разделов).

6. Подбор метеостанции с оценкой качества наблюдений.

7. Составление схемы гидрометеорологической изученности (1 схема).

8. Составление климатической характеристики (1 записка).

9. Составление технического отчета (1 отчет).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в 2013 г.

Инженерно-экологические изыскания

Объект	Год	Количество проб
Отбор проб поверхностных вод (Копорская губа, озёра, реки 30-км зоны ЛАЭС-2) с исследованием на содержание радионуклидов	2010 - 2013	95
Отбор подземных вод (площадка ЛАЭС-2 и близ расположенных радиационных объектов, в районе г. Сосновый Бор) с исследованием на содержание радионуклидов	2010-2013	164
Биоиндикация (пробы ихтиофауны Копорской губы) с исследованием на содержание радионуклидов	2010-2013	27
Отбор донных отложений (Копорская губа, озёра, реки 30-км зоны ЛАЭС-2) с исследованием на содержание радионуклидов	2010-2013	12
Биоиндикация (высшая водная растительность) (Копорская губа, озёра, реки 30-км зоны ЛАЭС-2) с исследованием на содержание радионуклидов	2012	5
Отбор проб почвы целинная (послойно) и пахотная в 30-км зоне, с исследованием на содержание радионуклидов	2010 - 2013	80
Отбор проб сельскохозяйственная продукция местного производства (с исследованием на содержание радионуклидов)	2011-2013	43

Доброва/ЛТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

24

Объект	Год	Количество проб
Биоиндикация (высшая растительность суши 30-км зоны) с исследованием на содержание радионуклидов	2010-2013	45
Отбор проб воздуха (до 6 км от ЛАЭС-2) с исследованием на содержание радионуклидов	2011 - 2013	9
Отбор проб воздуха (на территории временной метеостанции М-II «Сосновый Бор. ЛАЭС-2», на площадке метеостанции НПЦ АЭ) на содержание: Дисперсный состав, SO ₂ , NO, NO ₂ , H ₂ S, NH ₃ , HCl, HF, Cl ₂ , Cd Zn, Ba, Sr Pb, Cu, Mn, Cr, Fe, Ni, Co, Sb, V, As, Mo, W хлоридов, сульфатов, пыли	2008, 2013	92
Почва целинная и пахотная (30-км зона ЛАЭС-2) (с анализом на содержание Mo, Cu, Ni, Pb, Sr, Mn, Cd, Co, Cr, V, As, Sb, W, Hg, Ba, pH _{KCl} , тип, гранулометрический состав, гидролитическая кислотность, сумма обменных оснований, доля гумуса, Подвижный P ₂ O ₅ , Обменный K ₂ O)	2010, 2013	20
Лабораторный анализ сельскохозяйственной продукции местного производства, лесные грибы и ягоды, рыба 30-км зоны ЛАЭС-2 на содержание Mo, Cu, Ni, Fe, Al, Pb, Sr, Zn, Mn, Cd, Co, Cr, V, As, Sb, W, Hg, Ba	2010, 2013	34
Отбор проб воды поверхностной (Копорская губа, озёра, реки 30-км зоны ЛАЭС-2) и анализ на pH, ХПК, БПК ₅ , взв. в-ва, сух.ост, Cl, SO ₄ , HCO ₃ , Na, K, Mg, Ca, PO ₄ , NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , Fe _{общ} , Mn, Cu, Hg, Ni, Zn, Pb, Cd, Co, As, нефтяные углеводороды, СПАВ	2010-2013	130
Отбор проб воды подземной (площадка ЛАЭС-2 и близ расположенных радиационных объектов, в районе г. Сосновый Бор) (с анализом на pH, БПК ₅ , окисляемость перманганатная, сух.ост, Cl, SO ₄ , HCO ₃ , CO ₃ , Na, K, Mg, Ca, PO ₄ , NH ₄ , NO ₂ , NO ₃ , H ₂ S, Fe _{общ} , Mn, Cu, Hg, Ni, Zn, Pb, Cr, Si, B, нефтяные углеводороды)	2011-2013	47
Отбор проб донных отложений (Копорская губа, озёра, реки 30-км зоны ЛАЭС-2) (с анализом на pH хлориды водной вытяжки, нефтепродукты, Fe, Cu, Zn, Ni, Pb, Cd, Cr, Hg, Co, Mn, гранулометрический состав)	2010-2013	43
Гидробиологическое исследование водных объектов (общая численность организмов, общее число видов, общая биомасса, численность основных групп, биомасса основных групп, массовые виды и виды - индикаторы сапробности, индекс сапробности по массовым видам, видовое разнообразие)	2010-2013	56
Измерения уровня шума по периметру СЗЗ и в населенном пункте (в г. Сосновый Бор)	2013	30 точек

Доброва/ГТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

25

4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения государственной экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания

В процессе проведения государственной экспертизы представлено разъяснение о цели корректировки проектной документации, не предусматривающей новое строительство (реконструкцию) и изменения состава объектов строительства ЛАЭС-2, рассмотренных в проектной документации «Строительство первой очереди Ленинградской АЭС-2 (энергоблоки № 1, № 2)», получившей положительное заключение государственной экспертизы от 21.11.2007 № 866-07/ГТЭ-5149/02 (Корректирующая записка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России» на технический отчет «Инженерно-геодезические изыскания». Шифр LN2O.B.110.&&&&&&.002.CY.0001K. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП». 2014).

Инженерно-геологические изыскания

Материалы изысканий (корректирующая записка шифр: LN2O.B.-110.&&&&&&.002.CY.0002K) дополнены:

1. Перечнем проектируемых зданий и сооружений и их технической характеристикой (приложение № 4);
2. Картой фактического материала с контурами проектируемых зданий и сооружений и их экспликацией (чертеж шифр: LN2O.B.110.&&&&&&.&&02&.002. HG.0002K).
3. Таблицей № 1 видов и объемов работ, выполненных в 2013 г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

В дополнительно представленных материалах (Ленинградская АЭС-2, энергоблоки № 1 и №2. Корректировка. Корректирующая записка по замечаниям ФАУ «Главгосэкспертиза России» на технический отчет «Инженерно-гидрометеорологические изыскания». Шифр LN2O.B.110.&.-&&&&&&.002.CY.0003K. Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП». СПб. 2014) приведены:

- сведения о видах и объемах выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- задания на проведение гидрологического мониторинга, аэрологических наблюдений на площадке первой очереди Ленинградской АЭС-2, утвержденные руководителями взаимодействующих сторон.

Инженерно-экологические изыскания

В процессе проведения государственной экспертизы представлены:

- откорректированный отчет по инженерно-экологическим изысканиям;
- протоколы КХА от 27.06.2012 №541/3, №541/4, от 23.07.2012 №570/6, №570/5, №570/4, №570/3, №570/2, №570/1, от 03.08.2012 №575/4, №575/3, №575/1, №575/2 (исследования подземных вод выполнены ФГБУ «НПО «Тайфун»);

Доброва/ГТЭ-5149

LN2O.E.051.1.&&&&&&.02&.000.GY.0001	Обоснование	248
-------------------------------------	-------------	-----

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	---	------------------

- протоколы химического анализа воды от 24.06.2012 № 759э-12 (исследования подземных вод выполнены ЗАО «МЕХАНОБР ИНЖИНИРИНГ АНАЛИТ»).

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям, с учетом дополнений, соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р.

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям, с учетом представленных дополнений, соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (гл. 3 ст. 15, гл. 6 ст. 38), национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р, и являются достаточными для разработки проектной документации.

Отчетные материалы по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям с дополнениями соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (гл. 3 ст. 15, гл. 6 ст. 38), национальным стандартам и сводам правил, вошедшим в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р, и являются достаточными для разработки проектной документации.

Отчетные материалы по инженерно-экологическим изысканиям по комплектности, достаточности материалов соответствуют требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации, СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания. Основные положения».

5.2. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий «Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Корректировка» соответствуют установленным требованиям.

Начальник Отдела объектов
энергетического комплекса

 Ю.В.Багутин

Доброва/ТГЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
--------------------------------	--	------------------

27

Главный специалист
(ведущий эксперт)



Т.С.Доброва

Начальник Отдела
экологической экспертизы
(инженерно-экологические изыскания)



С.П.Балашова

Заместитель начальника Отдела
строительных решений



Е.В.Леонтьев

Главный специалист
(инженерно-геодезические изыскания)



С.С.Власов

Главный специалист
(инженерно-геологические изыскания)



В.В.Кулапина

Главный специалист
(инженерно-гидрометеорологические изыскания)



Т.А.Новикова



Прошито и пронумеровано 27 стр.

Подпись 

Доброва/ТЭ-5149

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15
-----------------------------	--	------------------

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Ленинградская АЭС-2 энергоблоки №1 и №2. Охрана окружающей среды. Материалы оценки воздействия на окружающую среду. Том 1 Книги 1,2 и 3. LN2O.B.110. &&&&&.01&&&.077.GZ.0001. Санкт-Петербург: Филиал ОАО «Головной институт «ВНИПИЭТ» «СПбАЭП», 2013.
- [2] Отчет. Проект радиационной защиты. Источники излучения на станции ВВЭР-1000. Характеристики газообразных, жидких и твердых отходов в условиях НЭ и ННЭ. Арх. № LYG-T-841. 2002.
- [3] Langecker, Graupe. Tritium in Druckwasserreaktoren, «Kernenergie» 15, Jahrgang Heft, 5/1972 г. .
- [4] USNRC NUREG - 0017 Calculation of Releases of Radioactive Materials in Gaseous and Liquid Effluents from Pressurized Water Reactors. 1976.
- [5] Распределение ИРГ, иода, органических иодидов в двух фазных системах. ИАЭ, 1979.
- [6] Cumlander. VVER-91 for China. Leakages in Loviisa NPP. Report IVO International LTD. CHINA-G1-001. 1995.
- [7] Артеменкова Л.В., Панфилов А.П., Поленов Б.В., Чебышов С.Б. Анализ соответствия комплекса дозиметрической и радиометрической аппаратуры требованиям норм радиационной безопасности НРБ-96. Ядерные измерительно-информационные технологии. Труды НИЦ «СНИИП». Москва: НИЦ «СНИИП», 1998.
- [8] Сельдяков Ю.П. Постановка измерительной задачи и ее решение спектрометрическим методом. В сб. Ядерные измерительно-информационные технологии. Труды НИЦ «СНИИП». Москва, 1998.
- [9] Радиационная обстановка на территории России и сопредельных государств. Ежегодник. НПО «Тайфун», Обнинск, 2006-2014 г.

ОАО «Концерн Росэнергоатом»	Ленинградская АЭС-2 энергоблоки № 1 и № 2 Материалы обоснования лицензии на эксплуатацию энергоблока № 1 Ленинградской АЭС-2	Изм. 17.09.15	
--------------------------------	--	------------------	--

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				