



ЦПТИ
РОСАТОМ

АО «ТВЭЛ»
Акционерное общество
«Центральный проектно-технологический институт»
(АО «ЦПТИ»)

Регистрационный номер №182 от 22.04.2011
в реестре членов СРО «СОЮЗАТОМПРОЕКТ»

Заказчик – Институт катализа СО РАН

**Предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду
намечаемой хозяйственной и иной деятельности по объекту государственной
экологической экспертизы:**

**Центр коллективного пользования
«Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ»)**

Первый заместитель генерального
директора по производству –
технический директор

С.В. Вохмяков

Главный инженер проекта

П.Ю. Белоусов

2020

Инов. № подл	Подп. и дата	Взам. инв. №



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПРОЕКТ-СЕРВИС»

Клиентский сервис: г. Новосибирск, ул. Аэропорт, 2а
www.leks-group.com email: nsk@proservice.ru телефон: (383) 362-02-02-02
Регистрационный номер: 50 от 28.10.2009 г. в реестре членов
саморегулируемой организации СРО-И-023-14012010

**Предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду
намечаемой хозяйственной и иной деятельности по объекту государственной
экологической экспертизы:**

**«Центр коллективного пользования
«Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ»)**

Директор

Главный инженер проекта



В.А. Хуторной

А.С. Пищиков

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	4
1.1 Общие сведения о намечаемой деятельности.....	4
1.2 Административное расположение	5
1.3 Природные условия территории	5
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	8
2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	8
2.2 Оценка воздействия на почвенные условия.....	9
2.3 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	10
2.4 Оценка воздействия на состояние растительного и животного мира	13

ВВЕДЕНИЕ

Предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности разработаны с целью информирования общественности и общественных организаций в рамках проведения общественных обсуждений (в форме слушаний) по объекту государственной экологической экспертизы «Центр коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ»).

Предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности составлены в соответствии с Приказом Госкомэкологии Российской Федерации от 16.05.2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

В ходе составления предварительных материалов по оценке воздействия на окружающую среду дано общее описание намечаемой деятельности, цели ее реализации, описание условий ее реализации.

Предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду содержат информацию о:

- намечаемой хозяйственной и иной деятельности, включая цель ее реализации, возможные альтернативы, предполагаемом месторасположении объекта, затрагиваемых административных территориях, возможности трансграничного воздействия;
- состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию и ее наиболее уязвимых компонентах;
- возможных значимых воздействиях на окружающую среду и мерах по уменьшению или предотвращению этих воздействий.

Предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду выявляют основные значимые негативные воздействия планируемой деятельности, являются основой для экологически безопасных и технологически обоснованных решений в ходе составления проектной документации по объекту «Центр коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ»).

1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

1.1 Общие сведения о намечаемой деятельности

Проектируемый объект: «Центр коллективного использования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ»).

ЦКП «СКИФ» – ускорительно-накопительный комплекс, состоящий из линейного ускорителя, бустерного синхротрона, каналов транспортировки электронных пучков, основного кольца – источника синхротронного излучения, каналов вывода пучков синхротронного излучения и пользовательских станций.

Заказчик – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Федеральный исследовательский центр «Институт катализа им. Г.К. Борескова Сибирского отделения Российской академии наук».

Цель намечаемой деятельности – проведение физических исследований для решения актуальных задач материаловедения, биологии и медицины и организация условий для проведения исследований, соответствующих принципам организации научной и инновационной деятельности, создание современной отечественной сетевой инфраструктуры на базе источников синхротронного излучения нового поколения.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду рассмотрены следующие альтернативные варианты намечаемой деятельности:

— I вариант – строительство Центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов»;

— II вариант – отказ от намечаемой деятельности «нулевой вариант».

При «нулевом» варианте рассматривается сценарий отказа от намечаемой деятельности и выполняется оценка его последствий. Реализация проектных решений имеет высокую актуальность, которая выражается в обеспечении региона высокопроизводительной современной инфраструктурой для решения научных задач в области биологии и медицины, создании условий для проведения исследований и разработок, соответствующие современным принципам организации научной и инновационной деятельности, увеличении количества квалифицированных рабочих мест и обеспечения достойного уровня заработной платы. В связи с негативной социально-экономической оценкой отказа от намечаемой деятельности, «нулевой вариант» в проектной документации не учитывается.

1.2 Административное расположение

Местонахождение объекта – Новосибирская область, р.п. Кольцово (входит в Новосибирскую агломерацию, расположен в 25 км от центра Новосибирска и 10 км от Новосибирского Академгородка), на отдельном земельном участке с кадастровым номером 54:19:164801:2263 площадью 29,82 Га.

1.3 Природные условия территории

Климат района резко континентальный, характеризуется изменчивостью атмосферного давления, температуры, влажности воздуха и других метеорологических элементов, как в суточном, так и в месячном и годовом ходе.

Средняя минимальная температура воздуха января минус 22 °С. Средняя максимальная температура воздуха июля 25,4 °С.

В связи с особенностями циркуляции атмосферы на юге Средней Сибири преобладают западные и юго-западные ветры. На территории метеостанции Новосибирск, под влиянием местных физико-географических условий, увеличивается повторяемость юго-западных ветров (42%). В районе метеостанции Новосибирск преобладают западные ветры (32%).

Таблица 2.2 – Повторяемость (%) направлений ветра и штилей

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Новосибирск	9	9	5	8	29	20	13	6	8

Сезонные особенности циркуляции воздушных масс в значительной мере определяют и режим скоростей ветра. Средняя скорость по метеостанции Новосибирск в среднем за год составляет 3,2 м/с, изменяясь в течение года от минимума 2,3 м/с в июле до максимума 3,9 м/с в ноябре (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Средняя месячная и годовая скорости ветра (м/с)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Новосибирск	3,6	3,5	3,3	3,5	3,5	2,8	2,3	2,4	2,8	3,6	3,9	3,8	3,2

Сроки установления устойчивого снежного покрова значительно колеблются в зависимости от характера погоды. Время появления первого снежного покрова приходится в среднем на 15 октября. Самое раннее появление наблюдалось 26 сентября, а самое позднее 7 ноября.

Образование устойчивого снежного покрова в среднем 1 ноября. Самое раннее установление снежного покрова наблюдалось 11 октября, а самое позднее 17 ноября. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 167 дней.

Речная сеть в целом на территории проектирования разветвленная и полностью принадлежит бассейну р. Обь. На участках реки, расположенных выше и ниже по течению от объекта, осуществляется хозяйственно-питьевое и техническое водоснабжение предприятий и населенных пунктов, судоходство, рыболовство, река используется для выработки электроэнергии и для организации отдыха людей.

Река Иня находится на расстоянии 2 километров в северном и 3 километров в северо-западных направлениях от участка проектирования. Длина реки составляет 663 км, площадь водного бассейна 17600 квадратных километров, среднегодовой расход воды на расстоянии 35 км от устья 47,4 кубометра в секунду. Река Иня широко используется как источник водоснабжения местного населения, но непригодна для лесосплава и судоходства. Наиболее крупными левыми притоками р. Иня в пределах исследуемой территории являются Забобуриха, Ноздриха, Мосиха. В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны реки Иня 200 м.

Река Забобуриха находится на расстоянии 2 километров юго-западнее от участка проектирования. Является левым притоком Ини, протекает по территории р.п. Кольцово с юго-запада на северо-восток. Забобуриха берёт начало в заболоченном овраге на территории Наукограда. В пойме реки обустроен парк «Кольцово», на территории которого река проходит через два озера. Далее Забобуриха выходит в посёлок Двуречье, в трубе пересекает грузовой ход Транссибирской магистрали между станциями Барышево и Крахаль, проходит через село Барышево и впадает в Иню.

Река Ноздриха находится на расстоянии 300 метров в восточном направлении от участка проектирования. Является левым притоком Ини, прорезает территорию наукограда с юго-запада на северо-восток и является естественной границей р.п. Кольцово с восточной стороны. Длина реки составляет около 10 км. В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны реки Ноздриха – 50 м.

Река Мосиха находится на расстоянии 800 метров в восточном направлении от участка проектирования. Исток реки находится юго-западнее села Быково Новосибирского района. Устье реки находится в 25 км от устья по левому берегу реки Иня. Длина реки составляет 15 км. В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны реки Мосиха – 100 м.

Участок проектирования располагается на водораздельном пространстве рек Ноздриха и Забобуриха. Участок расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Растительный мир территории проектирования представлен древесной и травянистой растительностью. Залесённость участка составляет около 70 %. Основная древесная порода берёза (высота от 5 м до 15 м), также часто встречается сосна. На некоторых участках, покрытых лесом, имеются участки, поросшие густым кустарником (высота от 3 м до 5 м), представленный ивой и черемухой. Травянистые растения представлены такими родами как мятлик (*Poa*), одуванчик (*Asteraceae*), пырей (*Elytrigia*), лисохвост (*Alopecurus*), ортилия (*Orthilia*), политрихум (*Polytrichum*), тысячелистник (*Achillea*), цикорий (*Cichorium*), земляника (*Fragaria*), осот (*Sonchus*).

Виды растений, грибов и животных, занесенные в Красные книги РФ и Новосибирской области, на участке проектирования отсутствуют.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Строительство и эксплуатация объекта приведет к выбросу загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Период строительства. На период строительства загрязнение атмосферы будет происходить при строительстве корпусов ЦКП «СКИФ», автодорог, сварочных, окрасочных, гидроизоляционных работ.

От работы двигателей строительной техники в атмосферу будут поступать оксид и диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа и керосин.

При сварочных работах в атмосферу будут поступать дижелезо триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые.

При окрасочных работах в атмосферный воздух будут выделяться диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, пропан-2-он, уайт-спирит, взвешенные вещества.

В период строительства проведение залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предполагается.

Период эксплуатации. На период эксплуатации ЦКП «СКИФ» загрязнение атмосферного воздуха будет происходить от работы лабораторий, обработки деталей на станках, помещений по содержанию животных, обработки поверхностей, зарядки аккумуляторов, выхлопные газы от двигателей автотранспорта, работы столовой.

От работы двигателей техники в атмосферу будут поступать оксид и диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа и керосин.

При слесарно-станочных работах в атмосферу будут поступать пыль абразивная.

От работы лабораторий в атмосферу будут поступать: калий хлорид, натрий гипохлорит, азотная кислота, аммиак, хлористый водород, серная кислота, бензол, метилбензол (толуол), тетрахлорметан (углерод четыреххлористый), спирт этиловый, кислота уксусная.

От работы столовой в атмосферу будут поступать: натрий гидроксид (натрия гидроокись; натр едкий; сода каустическая) спирт этиловый, ацетальдегид, кислота уксусная, пыль мучная.

Выбросы от содержания животных – аммиак, сероводород, фенол, пропаналь, кислота капроновая, диметилсульфид, одорант смесь природных меркаптанов с массовым содержанием этантиола 26–41 %, изопропантиола 38–47 %, вторбутантиола 7–13 %.

От работы ДГУ – азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, бензапирен, формальдегид, керосин.

Источники, расположенные на территории ЦКП «СКИФ», не предполагают залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Предварительный анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышений гигиенического норматива 1 ПДК при реализации проектных решений на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки не прогнозируется.

На период строительства необходимо выполнять организационно-плановые мероприятия, позволяющие сократить количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

- своевременное проведение техосмотра и техобслуживания автотранспорта, специальной строительной техники;

- сокращение холостых пробегов и работы двигателей внутреннего сгорания без нагрузок;

- исключение проливов нефтепродуктов за счет соблюдения техники безопасности;

- обеспечение технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации, предотвращающих возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение окружающей среды аварийными выбросами.

Для уменьшения выбросов теплого воздуха в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта в производственном корпусе предусмотрены вентиляционные системы.

2.2 Оценка воздействия на почвенные условия

Комплекс зданий ЦКП «СКИФ» будет размещён на земельном участке с кадастровым номером: 54:19:164801:2263. Общая площадь земельного участка под строительство комплекса составляет 298 222 м². Согласно данным Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии Росреестр, участок принадлежит к категории земель «земли населённых пунктов» с видом разрешённого использования «для научно-исследовательских целей».

Участок, отведенный под строительство, граничит со следующими объектами:

- с севера и северо-запада располагаются земли Барышевского сельсовета;

— с восточной и северо-восточной стороны на расстоянии 100 м от территории проектируемого комплекса располагаются садовые некоммерческие товарищества, вдоль восточной стороны участка строительства расположено земляное полотно ранее существующего подъездного железнодорожного пути;

— с юга проходит трасса автомобильной дороги «Инская-Барышево» – 50Н-2107;

— с юго-восточной стороны расположена территория ликероводочного завода. Территория, отведённая под строительство ЦКП «СКИФ», свободна от застройки.

2.3 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Для осуществления работ по строительству проектируемых объектов планируется привлечение местных трудовых ресурсов г. Новосибирска и Новосибирской области. Административно-бытовое обслуживание рабочих обеспечивают подрядные организации за счет своих сил и средств. Проживание на строительной площадке рабочих не предусматривается. Обеспечение социально-бытовым обслуживанием рабочих предусматривается за счет инфраструктуры муниципального образования р.п. Кольцово Новосибирской области. Доставка рабочих на объект осуществляется частично на собственном транспорте, частично служебным автотранспортом. Отходы производства и потребления, образующиеся на период строительства объекта «ЦКП «СКИФ», представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период строительства объекта «ЦКП «СКИФ»

№ п/п	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Наименование отхода
Всего отходов II класса опасности:			
1	9 20 110 01 53 2	III	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом
Всего отходов III класса опасности:			
2	4 06 110 01 31 3	III	Отходы минеральных масел моторных
3	4 06 120 01 31 3	III	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены
4	4 06 150 01 31 3	III	Отходы минеральных масел трансмиссионных
5	4 06 166 01 31 3	III	Отходы минеральных масел компрессорных
6	9 21 302 01 52 3	III	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные
7	9 21 303 01 52 3	III	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные

№ п/п	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Наименование отхода
Всего отходов IV класса опасности:			
8	4 68 112 02 51 4	IV	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)
9	7 33 100 01 72 4	IV	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
10	8 90 000 01 72 4	IV	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ
11	9 19 204 02 60 4	IV	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)
12	9 21 110 01 50 4	IV	Шины пневматические автомобильные отработанные
13	9 21 301 01 52 4	IV	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные
Всего отходов V класса опасности:			
14	1 52 110 01 21 5	V	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок
15	1 52 110 02 21 5	V	Отходы корчевания пней
16	4 61 010 01 20 5	V	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные
17	8 11 100 01 49 5	V	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами
18	9 19 100 01 20 5	V	Остатки и огарки стальных сварочных электродов
19	9 20 310 01 52 5	V	Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых

Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта «ЦКП «СКИФ» представлены в таблице 7.3.

Таблица 7.3 – Отходы производства и потребления, образующиеся на период эксплуатации объекта «ЦКП «СКИФ»

№ п/п	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Наименование отхода
Всего отходов II класса опасности:			
1	4 82 212 11 53 2	II	аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом
Всего отходов III класса опасности:			
2	4 06 350 01 31 3	III	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений
3	9 19 166 11 20 3	III	отходы припоя оловянно-свинцового
Всего отходов IV класса опасности:			
4	1 12 510 02 29 4	IV	навоз свиней перепревший
5	1 12 520 01 39 4	IV	отходы подстилки из древесных опилок при содержании свиней

№ п/п	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Наименование отхода
6	4 02 110 01 62 4	IV	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
7	4 02 140 01 62 4	IV	спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
8	4 31 141 01 20 4	IV	резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные
9	4 31 141 91 52 4	IV	обувь комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
10	4 34 199 71 52 4	IV	тара из разнородных полимерных материалов, не содержащих галогены, незагрязненная
11	4 42 504 02 20 4	IV	уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)
12	4 51 102 02 20 4	IV	тара стеклянная от химических реактивов незагрязненная
13	4 82 427 11 52 4	IV	светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства
14	7 33 100 01 72 4	IV	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
15	9 19 204 02 60 4	IV	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)
Всего отходов V класса опасности:			
16	3 61 212 02 22 5	V	стружка стальная незагрязненная
17	4 02 141 11 61 5	V	отходы обтирочного материала из вискозного волокна незагрязненные
18	4 04 140 00 51 5	V	тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
19	4 04 211 11 51 5	V	упаковка из фанеры, утратившая потребительские свойства, незагрязненная
20	4 05 182 01 60 5	V	отходы упаковочной бумаги незагрязненные
21	4 05 189 11 60 5	V	упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная
22	4 34 110 02 29 5	V	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные
23	4 61 200 01 51 5	V	лом и отходы стальных изделий незагрязненные
24	7 21 100 02 39 5	V	осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный
25	7 33 390 02 71 5	V	смет с территории предприятия практически неопасный
26	7 36 100 01 30 5	V	пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

При накоплении отходов необходимо соблюдать периодичность их вывоза, с учетом физических свойств, вместимости емкостей для накопления, санитарных норм и правил и других нормативных документов.

По мере накопления предусмотрена передача отходов для сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания или размещения сторонним организациям, имеющим соответствующие лицензии на право обращения с отходами.

2.4 Оценка воздействия на состояние растительного и животного мира

Воздействия на растительный мир в процессе строительства и эксплуатации объекта будут носить прямой и косвенный характер. К числу прямых воздействий относится непосредственное уничтожение растительности (вырубка деревьев и кустарников). Косвенные воздействия обусловлены изменением среды обитания в результате строительных работ и эксплуатации объекта. В период строительства антропогенное воздействие на растительный мир может вызвать:

- прямое уничтожение на площадке строительства растительного покрова, в т.ч. вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- нарушение почвенно-растительного слоя;
- переуплотнение поверхностного слоя почвы тяжелой строительной и автомобильной техникой;
- запыление растительности на прилегающей территории во время пересыпки пылящих материалов.

Антропогенное воздействие на животный мир в период строительства может вызвать:

- гибель объектов животного мира при работе строительной техники под колесами автотранспорта, в особенности этот фактор будет оказывать воздействие в период размножения видов беспозвоночных, земноводных, рептилий и мелких млекопитающих в весенне-летний период;
- нарушение естественной среды обитания объектов животного мира и вытеснение их на соседние территории;
- сокращение кормовых стадий в результате уничтожения растительности вместе с почвенным слоем;
- воздействие физических факторов, которые вызывают беспокойство животных;
- антропогенные преобразования ландшафта (траншеи, ямы). Техногенный ландшафт представляет опасность для мелких и средних млекопитающих (насекомоядные, грызуны и мелкие хищники).