



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Федеральное государственное учреждение науки

**Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья
(ФГУН СЗНЦ гигиены и общественного здоровья Роспотребнадзора)**

191036 г. Санкт-Петербург, ул.2-Советская д. 4, тел.:+7 812 717-97-54, факс:+7 812 717-97-54

Аттестат аккредитации № ГСЭН.RU.ЦОА.151 от 17.04.2006

Зарегистрирован в Государственном реестре № РОСС.RU.0001.511172 от 17.04.2006

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГУН СЗНЦ гигиены и
общественного здоровья Роспотребнадзора



В.П. Чашин

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 78.01.08.Т.00484.06.08 от 27.06.2008

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы обосновывающих
материалов по использованию земельного участка под строительство ПС-110кВ
№124А с проектом организации санитарно-защитной зоны по адресу: г. Санкт-
Петербург, Калининский район, ул. Ушинского, участок 1(юго-западнее
пересечения с Тимуровской ул.)

Заявитель: : филиал ОАО «Ленэнерго» «Дирекция строящихся объектов», 196247,
г. Санкт-Петербург, Ленинский пр., д. 160, офис 214.

Основание для проведения экспертизы:

Письмо 08.430.03.08 от 14.05.2008

Состав экспертных материалов:

- Пояснительная записка (стадия ПП) с инсоляционными графиками.
- Оценка воздействия на окружающую среду, включая проект организации санитарно-защитной зоны.
- Светотехнический расчет естественной освещенности (КЕО).

Организация-проектировщик: ООО НПО «Интерэлектромонтаж» (лицензия №
ГС-2-781-02-26-0-7642312187-076619-1 от 25.12.2006 г.)

Адрес: 191005, г. Санкт-Петербург, Суворовский просп., д. 61, лит. А, пом. 2Н.

Фамилия эксперта:

Чашин М.В.

Нормативно-методическая документация:

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.07г. №74, в редакции изменения № 1, утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 № 25),

СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»,

ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»,

ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (дополнения и изменения №2 к ГН 2.1.6.1338-03),

ГН 2.1.6.1339-03 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»,

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»,

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»,

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки», п. 6.4.2 СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»,

СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»,

СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»,

СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обеззараживанию отходов производства и потребления»,

СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (при выполнении мероприятий),

СанПиН 2.1.7.2197-07 «Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99),

СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99).

Установлено:

Обосновывающие материалы на строительство закрытой подстанции 110/10/10 кВ №124А с двумя кабельными линиями электропередачи напряжением 110кВ, расположенной по адресу: г. Санкт-Петербург, квартал 46, район Севернее Мурино ручья (угол ул. Тимуровской и ул. Ушинского), выполнены на основании: разрешительного письма Комитета по градостроительству и архитектуре от 10.08.2007г. №1-4-28929/5; задания на проектирование от 08.11.2006 г.

Строительство закрытой подстанции (ПС) 110/10/10 кВ №124А с двумя кабельными линиями электропередачи напряжением 110кВ вызвано необходимостью повышения надежности электроснабжения потребителей г. Санкт-Петербурга и необходимостью разгрузки существующей подстанции №124.

Участок для строительства подстанции площадью 0,523 га входит в состав инженерно-транспортной территориальной зоны (И 1) согласно письму Комитета по градостроительству и архитектуре от 10.08.2007г. №1-4-28929/5.

Рассматриваемый участок расположен в квартале 46-А района Севернее Мурино ручья и ограничен:

- с севера – проезжей частью ул. Тимуровской;
- с востока и юго-востока – пустырем и далее проезжей частью ул. Ушинского;
- с юга – с территорией лицея;

- с запада – с проектируемым жилым домом.

По данным проектной организации минимальное расстояние от границы участка ПС до границы проектируемого жилого дома составляет 8,0 м, до лица (ул. Ушинского, д. 16 литер А) – 29 м.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу №78.01.13.000.М.001649.04.07 от 20.04.2007г., территория участка, предназначенного для строительства подстанции, по радиационному фактору соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Согласно санитарно-эпидемиологическим заключениям Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу № 78.12.05.000.М.000285.04.08 от 23.04.08г. и № 78.12.05.000.М.000286.04.08 от 23.04.08г. почва на территории проектирования (глубина отбора 0,0 - 0,2м) по содержанию химических веществ отнесена к «опасной» категории, по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям относится к «чистой» категории. Предусматриваются мероприятия по рекультивации почвы с использованием чистых грунтов.

На участке предусматривается строительство 4-х этажного здания подстанции из монолитного железобетона высотой 21,1 м.

Объемно-планировочные решения в составе представленных материалов обоснованы светотехническими расчетами инсоляции и коэффициента естественной освещенности. В соответствии с представленным расчетом в расчетных точках в окружающей жилой застройке обеспечиваются продолжительность инсоляции в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», уровни КЕО соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Въезд-выезд на территорию подстанции будет осуществляться с Тимуровской ул.

Предусматривается организация проездов автотранспорта по территории, размещение открытой автостоянки на 5 машин оперативно-выездных бригад. На территории предусмотрена контейнерная площадка.

Расстояние от стоянки до проектируемого жилого дома по данным проектных материалов составляет 30 м, до лица (ул. Ушинского, д. 16 литер А) – 32 м. Нормируемый санитарный разрыв от автостоянки обеспечивается.

Расстояние от контейнерной площадки до ближайшего жилого (проектируемого) дома составляет 74 м, до лица – 60м. Регламентируемое п. 2.2.3. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» расстояние от контейнерной площадки (не менее 20м) обеспечивается.

Все оборудование подстанции размещается:

- В подвальном помещении - кабельные помещения, помещение баллонов пожаротушения.

- На первом этаже - помещение для устройств емкостных токов замыкания на землю, помещение КРУЭ 110кВ, кабельные шахты 10 кВ, камера силового трансформатора 110/10/10 кВ Т1, камера силового трансформатора 110/10/10 кВ Т2, помещение хранения спецодежды.

- На втором этаже - помещения установки оперативного постоянного тока, трансформаторов собственных нужд (ТСН1 ТСН2), кабельные шахты 10 кВ, мастерская (крупноузловой ремонт, слесарные работы).

- На третьем этаже - кабельные шахты 10 кВ, помещения токоограничивающих реакторов.

- На четвертом этаже - помещения ЗРУ-10 кВ, релейный зал и ОПУ, помещение ЩСН ЩПТ, помещение ОВБ и ОРБ.

В камерах силовых трансформаторов, в реакторных помещениях, в зале КРУЭ 110 кВ также предусмотрены грузоподъемные механизмы - кранбалки.

Режим работы подстанции – круглосуточный, круглогодичный. Численность персонала, обслуживающего подстанцию - 5 человек в максимальную смену.

Инженерное обеспечение проектируемого объекта централизованное.

Водоснабжение и канализование в соответствии с техническими условиями ГУП «Водоканал» №51/11-17-7871/06-0-1 от 01.12.2006 г.

Согласно ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», подача воды питьевого качества из системы коммунального водоснабжения осуществляется от водопроводной сети диаметром 300 мм по ул. Ушинского.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в сети бытовой коммунальной канализации диаметром 500мм по ул. Ушинского.

Сброс поверхностных вод с кровли и прилегающей территории и дренажных вод выполнен в ближайший смотровой колодец дождевой коммунальной канализации по ул. Ушинского. Для локальной очистки дождевых сточных вод с территории объекта предусмотрена установка очистных сооружений производства НПП «Полихим».

Для поддержания в холодный период года нормируемой температуры воздуха предусмотрено электрическое отопление – маслонаполненные радиаторы мощностью 1,5кВт.

С целью создания в помещениях воздушной среды, соответствующей гигиеническим и технологическим требованиям в здании подстанции предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Механическая вентиляция периодического действия с автоматическим включением и отключением.

Размещение подстанции обосновано в части охраны окружающей среды.

Для предохранения почвы и грунтовых вод от загрязнения сбросами масла при пожаре или аварии предусматривается маслосборник закрытого типа с системами маслостоков. Вся система сброса масла герметичная

В соответствии с действующей санитарной классификацией новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер санитарно-защитной зоны для трансформаторных подстанций не регламентирован и определяется на основании расчетов параметров физических факторов с подтверждение расчетных величин данными натурных измерений.

В составе представленных материалов выполнено обоснование отсутствия воздействия проектируемой подстанции на среду обитания и здоровье человека.

Согласно обосновывающим материалам источником выделения вредных веществ в атмосферу при эксплуатации подстанции будут двигатели автомобилей подъезжающих на автостоянку и на контейнерную площадку. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от оборудования подстанции отсутствуют.

Валовые выбросы загрязняющих веществ (7 ингредиентов) в атмосферу составят 0,091260 т/год.

Расчет рассеивания в составе обосновывающих материалов выполнен по программе «Эколог 3.00» без учета фона, с учетом застройки в расчетном прямоугольнике 600х600 м с шаг 50 м. Также расчет проведен в 14 расчетных точках по границе участка (р.т. 1-4), в зоне жилой застройки (существующей и перспективной) (р.т. 6-8, 10-14), у лица (р.т. 5), ГДОУ (р.т. 9).

По данным расчетов максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группе суммации меньше 0,1ПДК как на границе участка, так и в жилой застройке (существующей и перспективной), у лица и ГДОУ. Проектируемый объект не является источником воздействия на окружающую среду по атмосферному воздуху.

В режиме эксплуатации трансформаторная подстанция является источником воздействия физических факторов: шума и электромагнитного излучения (ЭМИ) промышленной частоты.

Здание подстанции проектируется закрытого типа в монолитном железобетоне, что значительно снижает уровень шума и электромагнитных излучений.

Основными источниками внешнего шума, проникающего на прилегающую территорию (жилую застройку), являются:

- силовые трансформаторы (2 шт.) мощностью по 63 МВА (1-й этаж);
- трансформаторы собственных нужд (2 шт.) мощностью по 630 КВА;
- приточно-вытяжная вентиляция, обслуживающая камеры трансформаторов;
- автотранспорт оперативно-выездных бригад;
- автомашина «Спецтранс», вывозящая мусор с территории объекта.

Излучение шума из камер трансформаторов осуществляется через воздухообменные жалюзийные решетки.

Оценка ожидаемой шумовой нагрузки выполнена по границе территории проектируемого объекта (р.т. 1.2.3) и по ближайшим жилым помещениям существующей и перспективной жилой застройки (р.т. 4, 5) в дневной и ночной периоды времени.

Для снижения уровней шума источников ПС проектом предусматривается комплекс мероприятий:

- размещение звукопоглощающих конструкций Ecofphon Tekho толщиной 50 мм с воздушным промежутком – 200 мм на потолках камер трансформаторов;
- установка кассетных и трубчатых глушителей шума длиной 2,0 м в воздухозаборных и выхлопных трактах систем вентиляции;
- все вентиляционное оборудование размещено в помещениях венткамер с достаточной звукоизолирующей способностью ограждающих строительных конструкций и др.

По результатам акустических расчетов с учетом заложенных мероприятий суммарные уровни шума от инженерного оборудования, систем вентиляции, автотранспорта, не превышают допустимых уровней согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» в дневное и ночное периоды время суток в границах территории объекта.

В составе проекта представлены протоколы измерения уровня шума аналогичной подстанции 110/10/6 кВ №101 с двумя силовыми трансформаторами ТРДН-63000/110/10,5-10,5 (протоколы № 346 от 05.08.2005г и №3188/465 от 28.07.2005г.) подтверждающие отсутствие превышений нормативных значений уровней шума на границе участка.

Согласно данным протокола измерения электромагнитных излучений (ЭМИ) на объекте-аналоге (протокол №3188/465 ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Санкт-Петербург») - ЭМИ от проектируемой подстанции не превысят нормативных величин на расстоянии 1,0 м от жалюзийных решеток (санитарно-эпидемиологическое заключение №78.01.03.000.М.002278.04.08 от 15.04.2008г.). Предусмотрена подземная прокладка 2-х кабельных линий электропередачи напряжением 110КВ. Уровень ЭМИ в пределах допустимого обеспечивается системой заземления оборудования и подстанции в целом.

По данным проектной организации, учитывая, что уровни загрязнения атмосферного воздуха, создаваемого за пределами территории не превышают 0,1 ПДК, а также то, что измеренные уровни ЭМИ, шума и расчетный уровень шума не превышают предельно допустимые на границе территории объекта, в соответствии с п. 1.2 новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», проектируемая подстанция не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека и организации санитарно-защитной зоны не требует.

В составе проектных материалов определены перечень, количество, места сбора, временного хранения и утилизации отходов в период строительства и при эксплуатации подстанции. Временное размещение и хранение бытовых отходов предусмотрено в контейнере, расположенном на территории объекта. Дальнейший вывоз предполагается по договору со специализированной организацией на полигон ТБО.

Предусмотрено благоустройство и озеленение в границах проектирования.

Заключение:

По результатам проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы обосновывающие материалы по использованию земельного участка под строительство ПС-110кВ №124А с проектом организации санитарно-защитной зоны по адресу: г. Санкт-Петербург, Калининский район, ул. Ушинского, участок 1(юго-западнее пересечения с Тимуровской ул.) СООТВЕТСТВУЮТ:

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.07г. №74, в редакции изменения № 1, утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 № 25),

СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»,

ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»,

ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» (дополнения и изменения №2 к ГН 2.1.6.1338-03),

ГН 2.1.6.1339-03 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»,

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»,

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»,

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки», п. 6.4.2 СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям»,

СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»,

СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»,

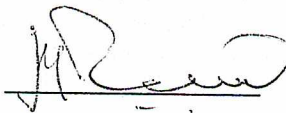
СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обеззараживанию отходов производства и потребления»,

СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (при выполнении мероприятий),

СанПиН 2.1.7.2197-07 «Изменение № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99),

СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99).

Эксперт



М.В. Чашин