

САНИТАРНО - ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ ПРЕДПРИЯТИЙ



"Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Утверждены и введены в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2003 г. № 74.

Разработан новый проект - СанПиН 2.2.1/2.1.1. -14 «Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) - территория вокруг объектов и производств, которые оказывают вредное воздействие на среду обитания и здоровье человека. Введение СЗЗ направлено на уменьшение вредного воздействия загрязнений объектов и производств на атмосферный воздух до гигиенически установленных норм.

По сути, СЗЗ являются защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Это зона разрыва между промышленными предприятиями и ближайшими жилыми и общественными зданиями для уменьшения шума, пыли, газообразных и других вредных выбросов, содержащих промышленные яды.

Ширина СЗЗ устанавливается из такого расчёта, чтобы выбросы от промышленных предприятий за пределами этой СЗЗ не превышали предельно-допустимых уровней концентраций (ПДК).

В зависимости от степени вредности выделяемых в атмосферу выбросов, совершенства технологических процессов, наличия очистных сооружений все промышленные предприятия подразделяют на 5 классов с соответствующей каждому классу размером СЗЗ.

Для промышленных предприятий с замкнутым производственным циклом, не производящих выбросов в атмосферу, размер СЗЗ устанавливается с учётом возможной аварийной ситуации.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОИЗВОДСТВА

- ХИМИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОИЗВОДСТВА
- МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ, МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И
- МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОИЗВОДСТВА
- ДОБЫЧА РУД И НЕРУДНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
- СТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
- ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ
- ТЕКСТИЛЬНЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОИЗВОДСТВА ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- ОБРАБОТКА ЖИВОТНЫХ ПРОДУКТОВ
- ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОИЗВОДСТВА ПО ОБРАБОТКЕ
- ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И ВКУСОВЫХ ВЕЩЕСТВ
- МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
- ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
- ПРИ СЖИГАНИИ МИНЕРАЛЬНОГО ТОПЛИВА

Проектирование санитарно - защитных зон

- Проектирование санитарно-защитных зон осуществляется на всех этапах разработки градостроительной документации, проектов строительства, реконструкции и эксплуатации отдельного промышленного объекта и производства и/или группы промышленных объектов и производств.
- Размеры и границы санитарно-защитной зоны определяются в проекте санитарно-защитной зоны.
- В проекте санитарно-защитной зоны на строительство новых, реконструкцию или техническое перевооружение действующих промышленных объектов, производств и сооружений должны быть предусмотрены мероприятия и средства на организацию санитарно-защитных зон, включая отселение жителей, в случае необходимости.
- Границы санитарно-защитной зоны устанавливаются от источников химического, биологического и /или физического воздействия, либо от границы земельного участка, принадлежащего промышленному производству и объекту для ведения хозяйственной деятельности , до ее внешней границы в заданном направлении.

Учет физических факторов воздействия на население при установлении санитарно-защитных зон

- Размеры санитарно-защитных зон для промышленных объектов и производств, являющихся источниками физических факторов воздействия на население устанавливаются на основании акустических расчетов с учетом места расположения источников и характера создаваемого ими шума, электромагнитных полей, излучений, инфразвука и других физических факторов. Для установления размеров санитарно-защитных зон расчетные параметры должны быть подтверждены натурными измерениями факторов физического воздействия на атмосферный воздух.
- В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряженность электрического поля не превышает 1кВ/м.
- Для вновь проектируемых ВЛ, а также зданий и сооружений допускается принимать границы санитарных разрывов вдоль трассы ВЛ с горизонтальным расположением проводов и без средств снижения напряженности электрического поля по обе стороны от нее на следующих расстояниях от проекции на землю крайних фазных проводов в направлении, перпендикулярном к ВЛ:
 - - 20 м - для ВЛнапряжением 330 кВ;
 - - 30 м - для ВЛнапряжением 500 кВ;
 - - 40 м - для ВЛнапряжением 750 кВ;
 - - 55 м - для ВЛнапряжением 1150 кВ

Признаки определения класса опасности установлены стандартом ГОСТ 12.1.007-76

Класс опасности отхода для окружающей природной среды	Степень вредного воздействия опасных отходов на окружающую природную среду	Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды
I класс (чрезвычайно опасные)	очень высокая	Экологическая система необратимо нарушена. Период восстановления отсутствует.
II класс (опасные)	высокая	Экологическая система сильно нарушена. Период восстановления не менее 30 лет после полного устранения источника вредного воздействия.
III класс (умеренно опасные)	средняя	Экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника.
IV класс (малоопасные)	низкая	Экологическая система нарушена. Период самовосстановления не менее 3 лет.
V класс (практически неопасные)	очень низкая	Экологическая система практически не нарушена.

КЛАСС I - санитарно- защитная зона 1000 м

1. Лесохимические комплексы
(производство по химической переработке
дерева и получение древесного угля).

КЛАСС II - санитарно-защитная зона 500 м

- Производство древесного угля (углетомильные печи).

КЛАСС III - санитарно-защитная зона 300 м

- Производства по консервированию дерева (пропиткой).
- Производство шпал и их пропитка.
- Производство изделий из древесной шерсти: древесностружечных плит, древесноволокнистых плит, с использованием в качестве связующих синтетических смол.
- Деревообрабатывающее производство.

КЛАСС IV - санитарно-защитная зона 100 м

- Производство хвойно-витаминной муки, хлорофилло-каротиновой пасты, хвойного экстракта.
- Производства лесопильное, фанерное и деталей деревянных изделий.
- Судостроительные верфи для изготовления деревянных судов (катеров, лодок).
- Производство древесной шерсти.
- Сборка мебели с лакировкой и окраской

КЛАСС V - санитарно-защитная зона 50 м

- Производство обозное.
- Производство бондарных изделий из готовой клепки.
- Производство рогожно-ткацкое.
- Производство по консервированию древесины солевыми и водными растворами (без солей мышьяка) с супер обмазкой.
- Сборка мебели из готовых изделий без лакирования и окраски.

Разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки

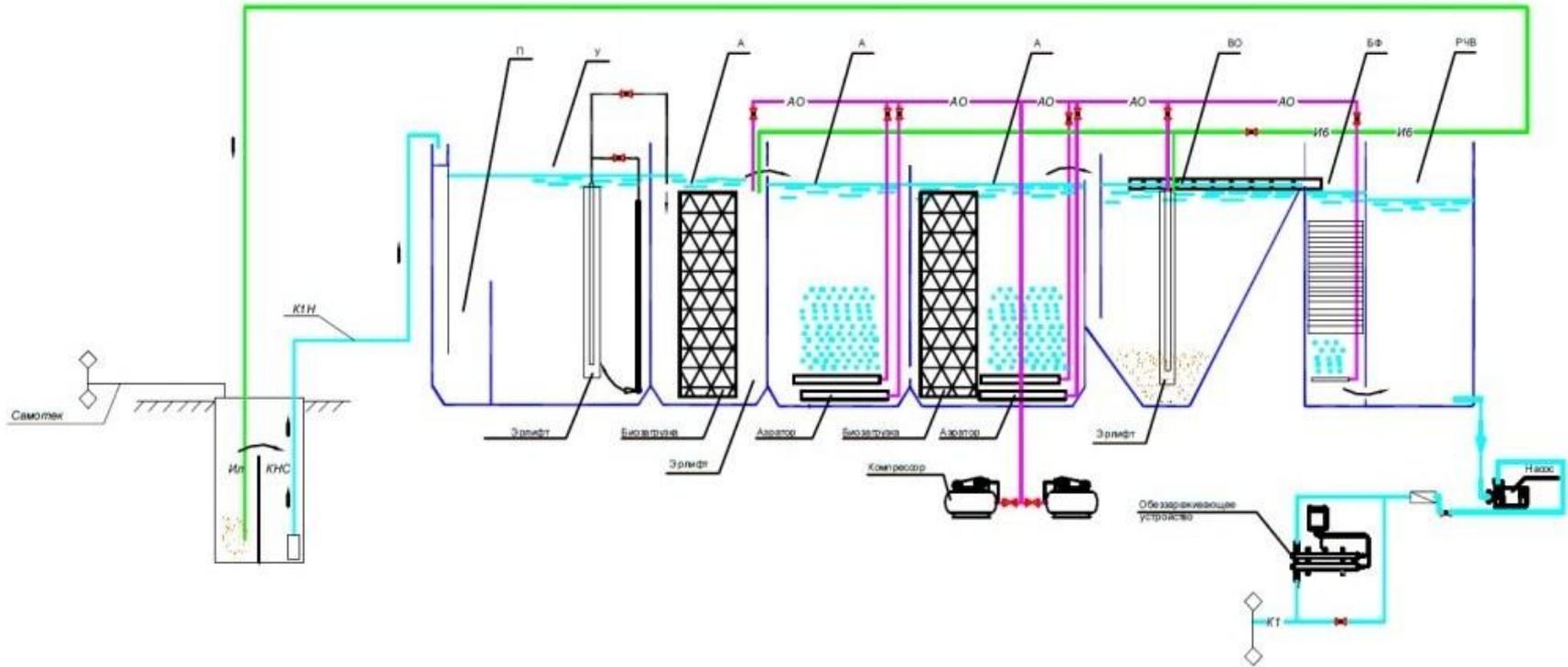
Объекты, до которых исчисляется разрыв	Расстояние, м				
	Открытые автостоянки и паркинги вместимостью, машино-мест				
	10 и менее	11 - 50	51 - 100	101 - 300	свыше 300
Фасады жилых домов и торцы с окнами	10	15	25	35	50
Торцы жилых домов без окон	10	10	15	25	35
Территории школ, детских учреждений, ПТУ, техникумов, площадок для отдыха, игр и спорта, детских	25	50	50	50	50
Территории лечебных учреждений стационарного типа, открытые спортивные сооружения общего пользования, места отдыха населения (сады, скверы, парки)	25	50	по расчетам	по расчетам	по расчетам

Санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружений

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м ³ /сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА

Глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых и близких по составу сточных вод установки серии «БИОКС-СГП»



Очистные сооружения ливневых сточных вод

№	Наименование
П	Пескоуловитель
У	Усреднитель с переменным уровнем
А	Аэротенк четырехступенчатый
ВО	Вторичный отстойник
БФ	Блок фильтров
РЧВ	Резервуар чистой воды

Условные обозначения

- K1H Исходная вода на очистку
- K1 Очищенная вода
- ИБ Избыточный ил
- АО Воздух
- ◇—◇ Границы проектирования
- ▭ Счетчик воды
- ⊗ Кран шаровый

В СЗЗ не допускается размещать

- жилую застройку, включая отдельные жилые дома,
- ландшафтно-рекреационные зоны,
- зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха,
- территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огороднических участков,
- другие территории: спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

В границах СЗЗ промышленного объекта или производства здания и сооружения допускается размещение

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала,
- помещения для пребывания работающих по вахтовому методу(не более двух недель),
- здания управления, конструкторские бюро,
- здания административного назначения,
- научно-исследовательские лаборатории,
- поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа,
- бани, прачечные,
- объекты торговли и общественного питания,
- мотели, гостиницы, гаражи,
- площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта,
- пожарные депо, местные и транзитные коммуникации,
- ЛЭП, подстанции, нефте- и газопроводы,
- артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПО ОТНОШЕНИЮ К ОКРУЖАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ



Расположение по отношению к окружающей территории



Завод КРОНОШПАН

- Группа компаний Kronospan:
- производитель волокнистых плит средней плотности (MDF)
- производитель ламинированных полов
- производитель базисных стружечных плит
- производитель мочевиноформальдегидной смолы для древесных материалов
- производитель ориентировано-стружечных плит (OSB) в Европе

Месторасположение





1.12 км

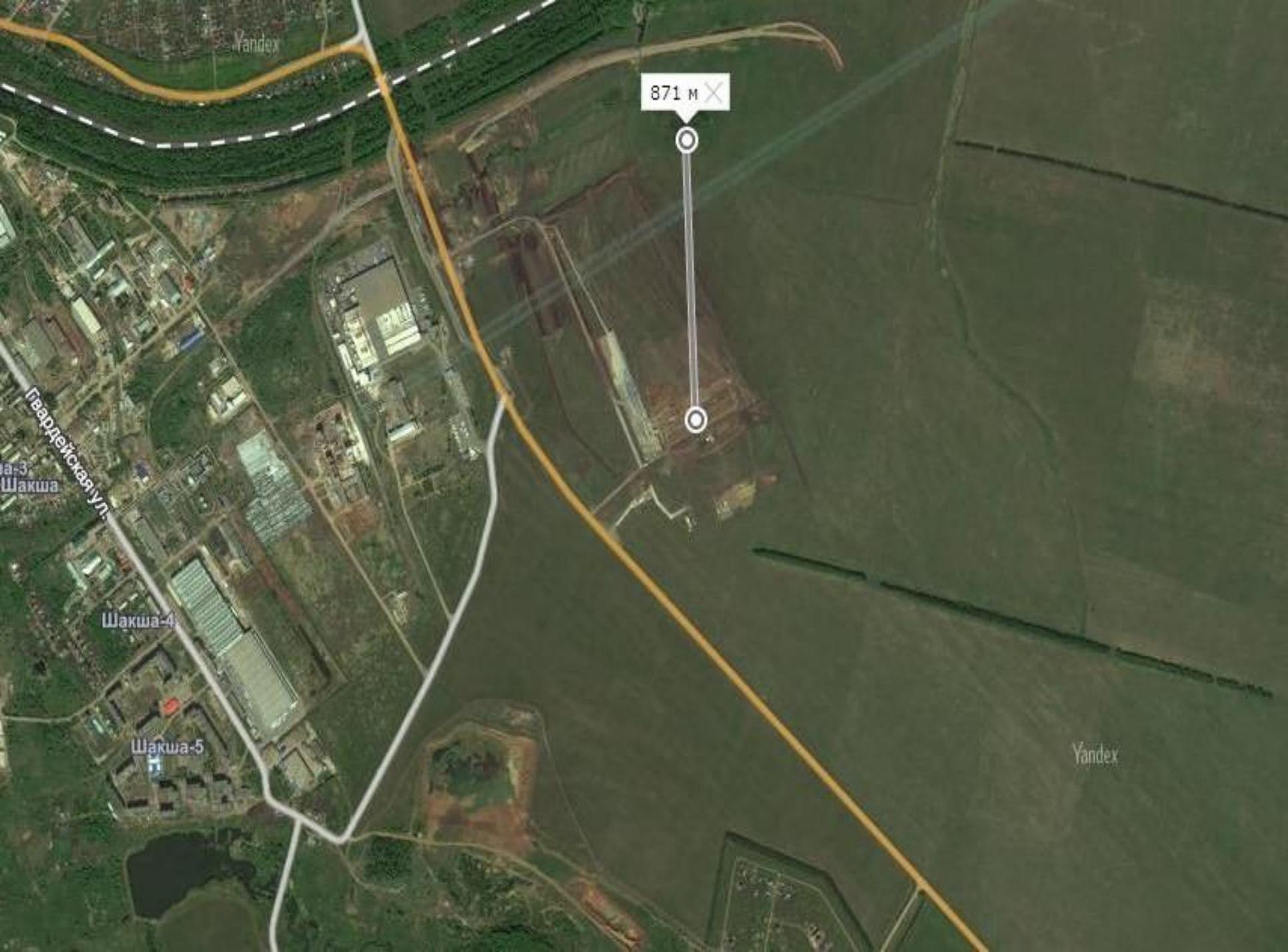
Производственная ул.





463 м X

Yandex



Vandex

871 м X

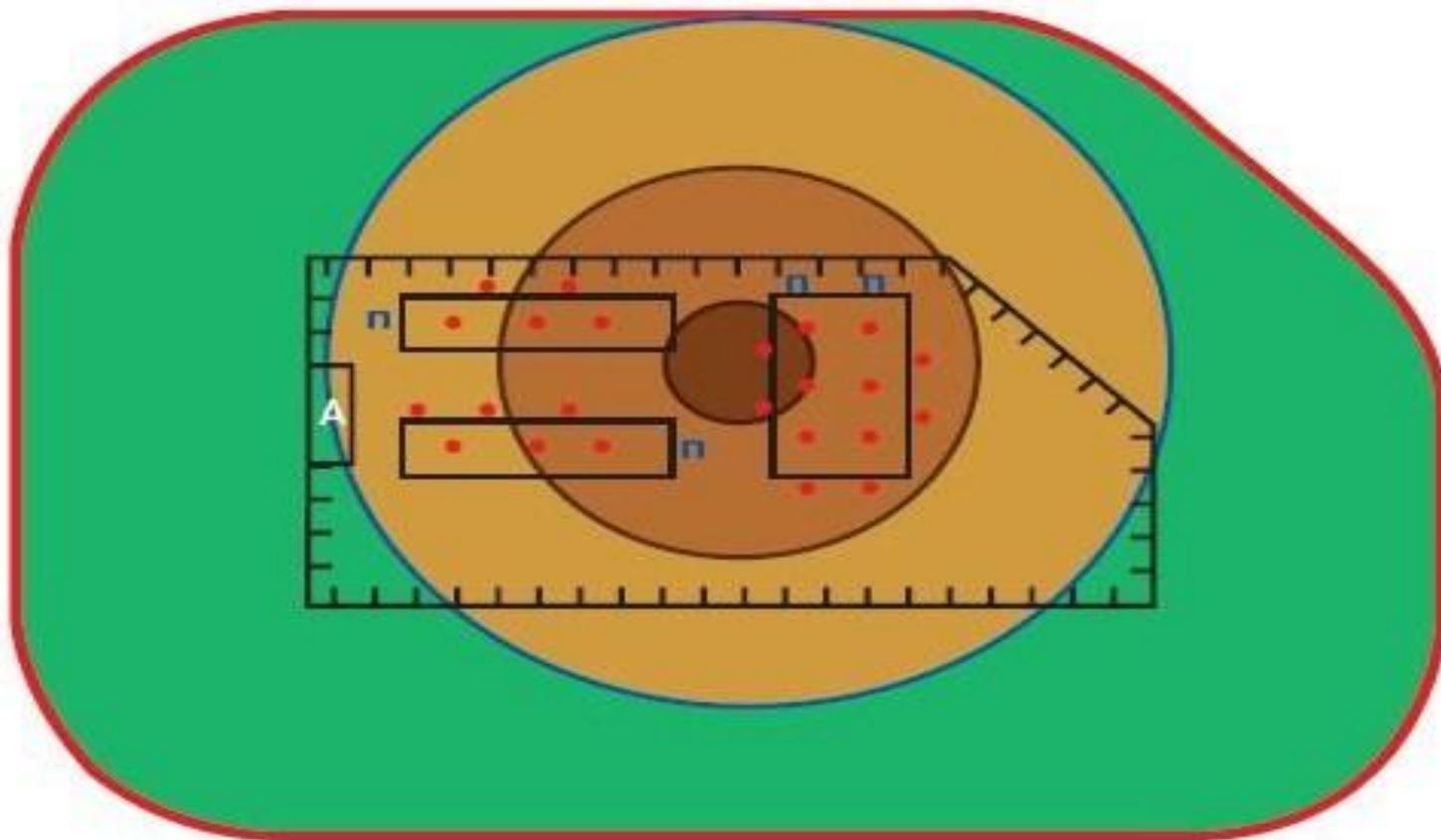
Гвардейская ул.

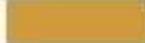
Шакша-3

Шакша-4

Шакша-5

Vandex



- | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------------------------|
|  | Граница СЗЗ |  | Изолиния концентрации, равной ПДК |
|  | Эпицентр загрязнения |  | Источник загрязнения атмосферы |
|  | Наиболее загрязненная зона |  | Воздухозабор приточной вентиляции |
|  | Умеренно загрязненная зона |  | Граница территории |
|  | Чистая зона |  | Административное здание |

Экологическое отравление

- Калининский район г.Уфы (поселок Шакша) и такие поселки Уфимского района, как Дорогино, Кирилово, Князево, Грибовка, Тауш превратятся в промышленную зону, насыщенную экологически опасными производствами, где жилые дома будут тесно граничить с опасными производствами.
- Для примера: производство формалина подразумевает наличие химического реактора и потенциальной опасности взрыва (что не раз происходило в г. Егорьевске на заводе Кроношпан).
- По оценкам специалистов Минприроды РФ, при выходе производства на проектную мощность в атмосферу будет выбрасываться около 18 тонн формальдегида, 12 тонн аммиака, 13 тонн ангидрида.
- При этом хорошо известно, что тот же формальдегид токсичен, занесен в список канцерогенных веществ, оказывает отрицательное влияние на генетику человека, органы дыхания, зрения и кожный покров, отрицательно воздействует на нервную систему.

Отчет выполнен ООО «Экопромтех»

- Согласно параграфу 5.2. «Годовые нормативы образования отходов производства и потребления» Отчета, «в процессе производственной деятельности предприятия образуются отходы производства и отходы потребления, всего 52 наименование, в том числе:
- I класса опасности – 1 наименование – 0,09 т;
- II класса опасности – 3 наименований – 40,497т;
- III класса опасности – 9 наименований - 538,765 т;
- IV класса опасности – 13 наименований – 32589,83 т;
- V класса опасности – 24 наименований – 105 844,19 т;

Проектом завода предусмотрено, что строящийся рядом с Шакшой завод Кроношпан будет сбрасывать ливневые стоки через коллектор в реку Шакша, а та, в свою очередь, впадает в реку Уфа по течению выше Южного водозабора. В случае ливней или паводка реально попадание отравляющих веществ с территории завода в водопровод города Уфы и повторение катастрофы 1990 года, при которой водопровод был заражен фенолом, смытым с территории местного Химпрома.

Санитарно защитная зона АЭС



1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
2. СанПиН 2.6.1.24-03 «Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03)».
3. СП 2.6.1.2216-07 «Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Уровни радиационной обстановки в санитарно-защитной зоне».



НП 032-01 «Размещение атомных станций. Основные критерии и требования по обеспечению безопасности»

- Вокруг АЭС устанавливается санитарно-защитная зона и зона наблюдения.
- В санитарно-защитной зоне запрещено, в частности, проживание населения и ведение сельскохозяйственных работ. В зоне наблюдения ведется постоянное наблюдение над радиационным фоном
- АЭС должны размещаться не ближе 25 км от городов с численностью более 100 тыс. жителей.
 - для АСТ (Атомная станция теплоснабжения) - не ближе 5 км.

Не допускается размещать АС

- на площадках, расположенных непосредственно на активных разломах;
- на площадках, сейсмичность которых характеризуется интенсивностью максимальных расчетных землетрясений (далее - МРЗ) более 9 баллов по шкале сейсмической активности
- на территории, в пределах которой нахождение АС запрещено природоохранным законодательством.
- **Неблагоприятными для размещения АС должны считаться:**
 - - территории действующих вулканов или активного грязевого вулканизма;
 - - территории, подверженные воздействию цунами, катастрофических паводков или наводнений;
 - - территории, которые могут быть затоплены волной прорыва напорного фронта водохранилищ;
 - - зоны схода селевых потоков;
 - - зоны тектонических нарушений;
 - - районы развития карста;
 - - территории с заброшенными горными и другими выработками;
 - - районы развития активных оползневых и других опасных склоновых процессов;
 - - пойменные террасы рек и берега водоемов со скоростью перемещения линии среза и бровки абразионного уступа более 1 м/год;
 - - склоны с уклоном 15 (t) и более;

Процессы, явления и факторы природного происхождения

- В районе размещения АС и на площадке АС должны быть выполнены инженерные изыскания и исследования процессов, явлений и факторов природного происхождения, способных оказать влияние на безопасность АС.
Должны быть определены характеристики тектонической активности:
- - схемы расположения разломов, разрывов, зон возможных очагов землетрясений относительно площадки АС с указанием ориентации и границ зон потенциально опасных разрывных нарушений;
- - амплитуды, скорости и градиенты новейших и современных движений земной коры, параметры возможных подвижек;
- - характеристики активных разломных зон (геометрические, амплитуды и направленности смещений по разломам, время последней активизации).
- Для площадки АС должны быть определены максимальный уровень воды и продолжительность возможного затопления при выпадении осадков, интенсивном таянии снега, высоком уровне воды в водоеме, перекрытии русла реки затором, лавиной, оползнем. Для прибрежной площадки АС должны быть оценены характеристики возможного максимального наводнения при цунами или сочетании прилива и ветрового нагона волн.

Требования к учету влияния АС на население и окружающую среду

- В зоне планирования защитных мероприятий должны быть исследованы аэрологические, гидрометеорологические, гидрогеологические и геохимические условия рассеяния, миграции и накопления радионуклидов, а также естественный радиационный фон, составлен прогноз изменения этих условий на весь период эксплуатации АС.
- Атмосферную дисперсию следует оценить с учетом слабого ветра, штиля, температуры воздуха, приземных и приподнятых инверсий, устойчивости атмосферы, осадков, туманов в районе размещения АС.
- В проекте должно быть обосновано предотвращение радиационного загрязнения акватории водного объекта народнохозяйственного значения при нормальной эксплуатации, нарушениях нормальной эксплуатации и выводе АС из эксплуатации и предусмотрены меры защиты указанного объекта от загрязнения при авариях
- В зоне планирования защитных мероприятий на весь период эксплуатации АС не должны размещаться учреждения, эвакуация (отселение) контингентов которых затруднена или невозможна (пенитенциарных, специализированных больниц и т.п.).
- За пределами зоны планирования защитных мероприятий при запроектной аварии могут быть установлены временные ограничения на потребление отдельных сельскохозяйственных продуктов местного производства.
- В зоне планирования мероприятий по обязательной эвакуации населения средняя плотность населения, рассчитанная на весь период эксплуатации АС, не должна превышать 100 чел/км².
- В зоне планирования мероприятий по обязательной эвакуации населения должны быть предусмотрены транспортные коммуникации, позволяющие эвакуировать население в течение времени, обеспечивающего выполнение критериев, установленных действующими нормами радиационной безопасности.

Чернобыльская АЭС

- Чернобыльская авария – 26 апреля 1986 года на четвертом энергоблоке ЧАЭС прогремел взрыв, последствием которого стало полное разрушение атомного реактора станции. В окружающую среду было выброшено огромное количество крайне опасных радиоактивных веществ. Чернобыльская атомная электростанция в то время считалась самой мощной станцией в Советском Союзе. В течении первых трех месяцев с момента катастрофы от смертельной дозы радиации скончались 31 человек. В течении последующих 15 лет от последствий облучения погибли более 80 человек. 134 человека перенесли лучевую болезнь. В ликвидации последствий аварии принимали участие более 600 тысяч человек, большинство которых состояло из военнослужащих.
- Главным поражающим фактором стало радиоактивное загрязнение. В атмосферу было выброшено огромное количество радиоактивных веществ, среди которых изотопы урана, плутония, иода-131, цезия-134, цезия-137, стронция-90 и радиоактивной пыли.
- Авария была признана как самая крупная в истории атомной энергетики. Она стала событием международного значения, что не могло не повлиять на ход расследования ее причин. Комиссия проанализировала множество вариантов развития событий в день аварии, но до сих пор эксперты не могут прийти к единому мнению.