

**Практический опыт
разработки проектов
санитарно-защитных зон
для предприятий
различного профиля**

**ООО «Институт прикладной
экологии и гигиены»**

**Синильщикова И.А.
sinilshikova@atr-sz.ru**

**Санкт-Петербург
2019**

Нормативные документы

Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 N 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (Правила).

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями), утверждены и введены в действие постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 г. № 74.

Нормативные документы

Согласно требований п. 2 Постановление Правительства РФ Правообладатели объектов капитального строительства, введенных в эксплуатацию до дня вступления в силу Постановления, в срок не более **одного года** со дня вступления в силу Постановления обязаны:

- разработать проект СЗЗ и получить на него экспертное заключение;
- провести исследования (измерения) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и представить в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ее территориальные органы) заявление об установлении санитарно-защитной зоны.

Нормативные документы

Согласно требований п. 3 Постановление Правительства РФ Застройщики объектов капитального строительства, в отношении которых выданы разрешения на строительство, реконструкции, обязаны в срок не более одного года со дня вступления в силу настоящего постановления:

- работать проект СЗЗ и получить на него экспертное заключение;
- до ввода объектов в эксплуатацию представить в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ее территориальные органы) заявление об установлении (изменении) санитарно-защитной зоны.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 2 и п. 3 Постановления Правительства РФ при этом приведение вида разрешенного использования земельных участков и расположенных на них объектов капитального строительства в соответствие с режимом использования земельных участков, предусмотренным решением об установлении санитарно-защитной зоны, допускается **в течение 2 лет с момента ее установления.**

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 3 Правил решение об установлении, изменении или о прекращении существования санитарно-защитной зоны принимают следующие уполномоченные органы:

- а) Федеральная служба Роспотребнадзора - в отношении объектов I и II класса опасности в соответствии с классификацией, установленной санитарной классификацией, групп объектов, в состав которых входят объекты I и (или) II класса опасности, **а также в отношении объектов, не включенных в санитарную классификацию;**
- б) территориальные органы Роспотребнадзора - в отношении объектов III - V класса опасности в соответствии с санитарной классификацией, а также в отношении групп объектов, в состав которых входят объекты III - V класса опасности.

Нормативные документы

- Согласно требованиям п. 5 Правил в границах СЗЗ не допускается использования земельных участков (ЗУ) в целях:
- а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;
 - б) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования ЗУ **в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции**, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 6 Правил при планировании строительства или реконструкции объекта застройщик **не позднее чем за 30 дней до дня направления в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации заявления о выдаче разрешения на строительство** представляет в уполномоченный орган заявление об установлении или изменении санитарно-защитной зоны.

При этом согласно действующей процедуре для получения положительного заключения государственной / негосударственной экспертизы на проектные материалы, необходимо разработать проект расчетной СЗЗ и получить на него санитарно-эпидемиологическое заключение.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 7 Правил в срок **не более одного года** со дня ввода в эксплуатацию построенного, реконструированного объекта, в отношении которого установлена или изменена СЗЗ, правообладатель такого объекта обязан обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и в случае, если выявится необходимость изменения санитарно-защитной зоны, установленной или измененной исходя из расчетных показателей уровня химического, физического и (или) биологического воздействия объекта на среду обитания человека, представить в уполномоченный орган заявление об изменении СЗЗ.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 9 Правил в случае технического перевооружения объекта, изменения применяемых на объекте технологий производства продукции, изменения вида разрешенного использования или назначения объекта, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 10 Правил, а также в случае прекращения эксплуатации или ликвидации (в том числе сноса) объекта, являющегося объектом **накопленного вреда окружающей среде**, правообладатель объекта обязан **в срок не более одного года со дня наступления указанных обстоятельств** провести исследования (измерения) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта (контуром ранее существовавшего объекта при его ликвидации) и при выявлении превышения установленных гигиенических нормативов либо изменения такого воздействия объекта на среду обитания человека по сравнению с уровнем воздействия, исходя из которого была установлена СЗЗ, представить в уполномоченный орган заявление об установлении, изменении или о **прекращении существования СЗЗ**.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 10 Правил в случае прекращения эксплуатации, ликвидации (в том числе сноса) объекта, не являющегося объектом накопленного вреда окружающей среде, изменения вида разрешенного использования или назначения такого объекта, предусматривающего осуществление деятельности, в результате которой за контурами объекта его химическое, физическое и (или) биологическое воздействие на среду обитания человека не превышает установленных гигиенических нормативов, правообладатель объекта обязан **в срок не более одного месяца со дня наступления указанных обстоятельств** представить в уполномоченный орган заявление о прекращении существования СЗЗ.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 11 Правил в целях изменения СЗЗ в части уменьшения ее размеров и (или) прекращения действия отдельных ограничений использования земельных участков, расположенных в границах такой зоны, прекращения существования СЗЗ при отсутствии соответствующего заявления правообладателя объекта **физические лица, юридические лица, органы государственной власти или органы местного самоуправления, не являющиеся правообладателями объектов**, вправе провести исследования и измерения атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта (контуром ранее существовавшего объекта) и при наличии оснований для изменения или прекращения существования санитарно-защитной зоны представить в уполномоченный орган соответствующее заявление.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 12 Правил в В случаях, предусмотренных пунктами 7, 8 и 10 Правил, исследования и измерения атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта (контуром ранее существовавшего объекта) проводятся в контрольных точках и по показателям воздействия, порядок определения которых устанавливается Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. **Результаты указанных исследований и измерений в срок не более одного месяца со дня их проведения направляются лицом, обеспечившим их проведение, в уполномоченный орган.**

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 13 Правил Заявление об установлении, изменении или о прекращении существования санитарно-защитной зоны и документы, указанные в пункте 14 настоящих Правил, представляются или направляются в уполномоченный орган лицами, указанными в пунктах 6, 7, 9 и 10 настоящих Правил, по их выбору лично или посредством почтовой связи на бумажном носителе **либо в форме электронных документов с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", заверенных усиленной квалифицированной электронной подписью заявителей** или иными лицами на основании заключения договора с заявителями.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 14 Правил к заявлению об установлении или изменении СЗЗ прилагаются:

- а) проект санитарно-защитной зоны;
- б) экспертное заключение о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы в отношении проекта санитарно-защитной зоны.

Согласно требованиям п. 14 Правил к заявлению о прекращении существования санитарно-защитной зоны, за исключением случаев, указанных в пункте 10 настоящих Правил, прилагаются:

- а) результаты исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта (контуром ранее существовавшего объекта при его ликвидации);
- б) экспертное заключение о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы в отношении результатов исследований (измерений), указанных в подпункте "а" настоящего пункта.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 16 Правил Проект СЗЗ содержит:

- а) сведения о размерах СЗЗ;
- б) сведения о границах СЗЗ (наименования административно-территориальных единиц и графическое описание местоположения границ такой зоны, перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, в том числе в электронном виде);
- в) обоснование размеров и границ СЗЗ в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе с учетом расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, физического воздействия на атмосферный воздух и оценки риска для здоровья человека;

Нормативные документы

- г) перечень ограничений использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны, в соответствии с пунктом 5 настоящих Правил;
- д) обоснование возможности использования земельных участков для целей, указанных в подпункте "б" пункта 5 настоящих Правил, в том числе с учетом расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух и оценки риска для здоровья человека (в случае, если в проекте не предусмотрено установление таких ограничений использования земельных участков).

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 17 Правил Уполномоченный орган **в срок не более 15 рабочих дней со дня поступления одного из заявлений**, указанных в пункте 3 Правил, принимает решение об установлении СЗЗ, о ее изменении или прекращении ее существования и направляет принятое решение заявителю либо направляет заявителю уведомление об отказе в принятии соответствующего решения с мотивированным обоснованием.

В случаях, указанных в пункте 6 Правил, уполномоченный орган **в течение 2 рабочих дней со дня принятия им соответствующего решения** направляет копию такого решения в орган государственной власти, орган местного самоуправления, организацию, уполномоченные в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации на выдачу разрешения на строительство объекта, в том числе с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 23 правил Копия решения об установлении (изменении) СЗЗ, копия решения о прекращении существования СЗЗ направляются уполномоченным органом в федеральный орган исполнительной власти, **уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости и представление сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости, в течение 5 рабочих дней со дня принятия решения, а в случаях, указанных в пункте 6 Правил, - со дня получения копии разрешения на строительство объекта капитального строительства.**

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 24 Правил орган государственной власти, орган местного самоуправления, организация, выдавшие в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации разрешение на строительство объекта капитального строительства, в отношении которого принято решение об установлении (изменении) санитарно-защитной зоны, **в течение 2 рабочих дней со дня выдачи такого разрешения** направляют его копию в уполномоченный орган, в том числе с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 25 Правил Санитарно-защитная зона и ограничения использования земельных участков, расположенных в ее границах, **считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости.**

Согласно требованиям п. 26 Правил в случае перехода прав на объект, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, принятие нового решения об установлении (изменении) санитарно-защитной зоны и внесение изменений в ранее принятые решения не требуются.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 27 Правил основаниями для отказа в принятии решения об установлении (изменении) СЗЗ являются:

- а) отсутствие документов, указанных в пункте 14 настоящих Правил, или отсутствие сведений, предусмотренных пунктом 16 Правил;
- б) несоответствие содержащихся в проекте санитарно-защитной зоны **размеров и границ санитарно-защитной зоны**, обоснований таких размеров и границ **требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;**

Нормативные документы

- в) несоответствие содержащихся в проекте СЗЗ ограничений использования земельных участков, расположенных в границах такой зоны, ограничениям использования земельных участков, установленным пунктом 5 Правил, или несоответствие обоснований возможности использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны, для целей, предусмотренных подпунктом "б" пункта 5 Правил, требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- г) наличие в экспертном заключении сведений о несоответствии проекта СЗЗ санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 28 Правил отказ в принятии решения о прекращении существования санитарно-защитной зоны допускается по следующим основаниям:

- а) отсутствие документов, указанных в пункте 15 Правил;
- б) формирование за контурами объектов (за контурами ранее существовавших объектов) химического, физического и (или) биологического воздействия, превышающего установленные гигиенические нормативы согласно результатам исследования (измерения), указанным в подпункте "а" пункта 15 Правил;
- в) наличие в экспертном заключении сведений о несоответствии результатов исследований (измерений), указанных в подпункте "а" пункта 15 Правил, установленным требованиям.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 29 Заявитель в срок не более 3 месяцев со дня направления ему уполномоченным органом уведомления об отказе в принятии решения об установлении (изменении) санитарно-защитной зоны **обязан устранить основания, указанные в пункте 28 Правил, и подать или направить в уполномоченные органы повторно соответствующее заявление с приложением к нему необходимых документов.**

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 30 Правил со дня установления санитарно-защитной зоны на земельных участках, расположенных в границах такой зоны, не допускаются строительство, реконструкция объектов капитального строительства, разрешенное использование которых не соответствует ограничениям использования земельных участков, предусмотренным решением об установлении СЗЗ, а также использование земельных участков, не соответствующее указанным ограничениям, за исключением случаев, предусмотренных Правилами.

Реконструкция указанных объектов капитального строительства осуществляется только путем их приведения в соответствие с ограничениями использования земельных участков, предусмотренными решением об установлении СЗЗ.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 31 Правил со дня установления или изменения СЗЗ зоны планируемых к строительству или реконструкции объектов и до дня ввода их в эксплуатацию независимо от ограничений использования земельных участков (ЗУ), предусмотренных решением об установлении или изменении СЗЗ, допускается **использование** ЗУ в границах такой зоны для целей, не связанных со строительством, реконструкцией объектов капитального строительства, за исключением строительства, реконструкции объектов капитального строительства на основании разрешения на строительство, выданного до дня установления или изменения указанной зоны, а также допускается использование зданий и сооружений, расположенных в границах зоны.

Нормативные документы

Согласно требованиям п. 32 Правил **компенсация ущерба**, причиненного правообладателям земельных участков и (или) расположенных на них иных объектов недвижимого имущества в связи с установлением (изменением) санитарно-защитной зоны, **осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.**

Нормативные документы

- Постановление Правительства России от 21 декабря 2018 г. №1622 "О внесении изменений и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации"
- п. 23. В подпункте "а" пункта 5 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 г. N 222 "Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, N 11, ст. 1636), слова "дачного хозяйства и" исключить.

Этапы проработки

1.1. Проект
расчетной
СЗЗ + xml
файл



2.2. Решение об
установлении СЗЗ



1.2. Получение
экспертного и
сан.-эпид.
заключения



2.1. Натурные
измерения и
наблюдения
(для
действующих
объектов)



Этапы установления СЗЗ

№ этапа	Наименование этапа работ	Отчетные документы
1 этап	Разработка проекта санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объекта, в том числе:	Проект СЗЗ
1.1	Краткая характеристика объекта и района его размещения	Соответствующий раздел проекта
1.2	Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух	Соответствующий раздел проекта
1.3	Оценка воздействия физических факторов	Соответствующий раздел проекта
1.4	Оценка риска для здоровья населения (для объектов I-II класса опасности)	Отчет
1.5	Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей, при необходимости разработка природоохранных мероприятий	Соответствующий раздел проекта
1.6	Предложения по организации санитарно - гигиенического контроля на границе СЗЗ	Программа мониторинга
1.7	Сведения о границах санитарно-защитной зоны	Xml файл + описание местоположения границ СЗЗ

Этапы установления СЗЗ

№ этапа	Наименование этапа работ	Отчетные документы
2 этап	Согласование проекта СЗЗ, в том числе:	
2.1	Проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта обоснования размера расчетной СЗЗ, с привлечением организаций, уполномоченных Федеральной службой Роспотребнадзора на выполнение соответствующих работ	Экспертное заключение
2.2	Рассмотрение проекта расчетной СЗЗ в Управлении Роспотребнадзора в субъекте Российской Федерации	Санитарно-эпидемиологическое заключение
3 этап	Получение решения об установлении СЗЗ, внесение данных в росреестр	Решение об установлении СЗЗ

Этапы установления СЗЗ

№ этапа	Наименование этапа работ	Отчетные документы
4 этап	Проведение мониторинга на границе расчетной СЗЗ объекта, в том числе:	
4.1	Выполнение систематических лабораторных исследований и измерений, подтверждающих достаточность размеров расчетной СЗЗ	Протоколы лабораторных исследований и измерений, выполненных аккредитованными организациями
4.2	В случае получения превышений ПДК/ПДУ по данным натурных измерений – разработка и реализация дополнительных мероприятий / корректировка плана натурных исследований	
4.3	При необходимости – представление в уполномоченный орган заявления об изменении санитарно-защитной зоны	Решение об установлении СЗЗ

Этапы установления СЗЗ

№ этапа	Наименование этапа работ	Отчетные документы
4 этап	Работы по организации СЗЗ:	
4.4	Приведение вида разрешенного использования земельных участков и расположенных на них объектов капитального строительства в соответствие с режимом использования земельных участков, предусмотренным решением об установлении санитарно-защитной зоны (допускается в течение 2 лет с момента ее установления).	Правоустанавливающие документы на земельные участки
4.5	Выполнение плана мероприятий, предусмотренных проектом СЗЗ (согласно плану мероприятий, согласованному в составе проекта СЗЗ)	Отчет о выполнении мероприятий

Формат Постановления об установлении СЗЗ



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

РЕШЕНИЕ

18.04.2019

№

Об установлении санитарно-защитной зоны
для производственной площадки № 1 -
площадки
на существующее положение и с учетом
перспективы развития предприятия до 2024 г.

Заместитель руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Российской Федерации И.В. Брагина, в соответствии с положениями Федерального закона от «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ и постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» от 03.03.2018 № 222 (далее – постановление Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222, Правила), рассмотрев заявление от № об установлении санитарно-защитной зоны для производственной площадки № 1 – площадки на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия по 2024 г. расположенной по адресу:

предварительное экспертное заключение ФБУН «СЗНЦ гигиены и общественного здоровья», санитарно-эпидемиологическое заключение от Управления Роспотребнадзора по Хабаровскому краю по результатам санитарно-эпидемиологической

2

экспертизы проекта санитарно-защитной зоны для производственной площадки № 1 - на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия до 2024 г.

РЕШИЛ:

1. Установить, санитарно-защитную зону для производственной площадки № 1 - на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия до 2024 г., с границей, согласно перечню координат характерных точек и графическому описанию местоположения санитарно-защитной зоны, приведенным в приложении №1 к настоящему решению, а также перечню координат характерных точек в форме электронного документа (XML-файл) в приложении № 2 к настоящему решению, следующих размеров:

- 1.1. в северном направлении – 1000 метров;
- 1.2. в северо-восточном направлении – от 80 м до 15 м и от 15 м до 30 м, затем от 30 с до 60 м;
- 1.3. в восточном направлении – от 60 м до 750 м и от 750 м до 840 м;
- 1.4. в юго-восточном направлении – от 840 м до 845 м;
- 1.5. в южном направлении – от 845 м до 200 м;
- 1.6. в юго-западном направлении – от 200 м до 300 м;
- 1.7. в западном направлении – от 300 м до 195 м, от 195 м до 455 м и от 455 м до 1000 м;
- 1.8. в северо-западном направлении – 1000 метров.

2. Установить ограничения использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны для производственной площадки № 1 - на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия до 2024 г., согласно которым не допускается использование земельных участков в границах указанной санитарно-защитной зоны в целях:

2.1. размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения садоводства;

2.2. размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

Формат Постановления об установлении СЗЗ

3

3. Направить сведения о санитарно-защитной зоне для их внесения в Единый государственный реестр недвижимости после получения из уполномоченного органа сведений о выдаче разрешения на строительство объекта капитального строительства в случае принятия такого решения на основании заявления о выдаче разрешения на строительство.



И.В. Брагина

4

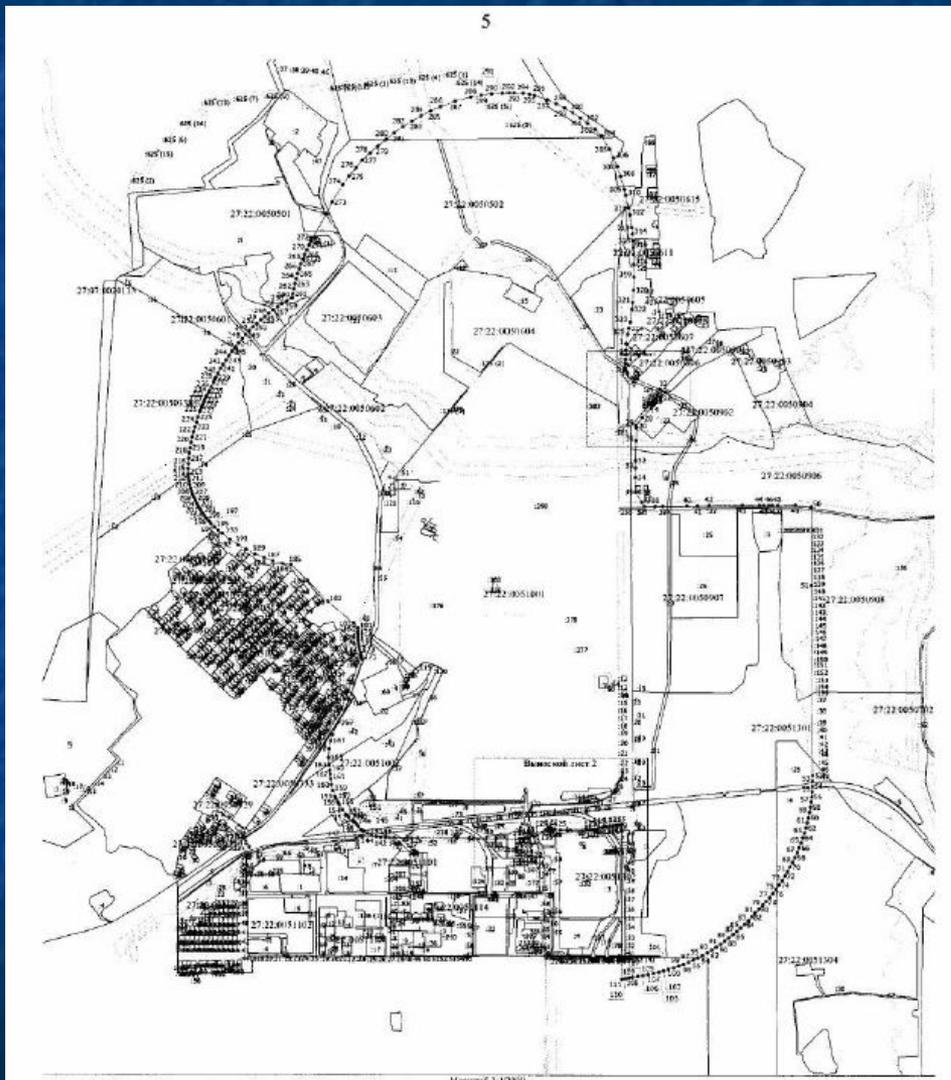
Приложение № 1
к решению заместителя руководителя
Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и
благополучия человека
от 12.04.2019 № РС33

Сведения о границах санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона для производственной площадки № 1 -
площадки _____ на существующее положение
и с учетом перспективы развития предприятия до 2024 г.».

Местоположение: РФ, Хабаровский край,

Формат Постановления об установлении СЗЗ



Приложение № 2
к решению заместителя руководителя
Федеральной службы по надзору в сфере
защиты прав потребителей и
благополучия человека
от 18.04.2019 № 1033

Сведения о границах санитарно-защитной зоны
в электронном виде

Перечень координат характерных точек границ санитарно-защитной зоны в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН), в форме электронного документа (XML-файл) для внесения в ЕГРН, представленный с заявлением об установлении санитарно-защитной зоны от 04.04.2019 № 4231.

7

Перечень координат характерных точек границ санитарно-защитной зоны в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости с точками (в системе координат МСК27, Хабаровский край, зона 3):

№	Система координат МСК-27 Хабаровский край, зона 3		Система координат WGS 1984	
	Х, м	У, м	в. Д.	с. Ш.
1	3324971.37	695019.38	137°04'15",59	50°38'06",45
2	3324970.76	694985.93	137°04'15",55	50°38'05",37
3	3324969.54	694961.67	137°04'15",48	50°38'04",58
4	3324967.69	694937.44	137°04'15",38	50°38'03",80
5	3324965.23	694913.27	137°04'15",25	50°38'03",02
6	3324962.19	694888.63	137°04'15",09	50°38'02",22
7	3324968.44	694881.89	137°04'15",41	50°38'02",00
8	3325011.24	694835.08	137°04'17",57	50°38'00",48

Формат Постановления об установлении СЗЗ

1.6. в юго-западном направлении – от 300 до 500 метров (минимальное расстояние от основных источников – труб газовой теплоэлектростанции – 1076 м);

1.7. в западном направлении – по границе промплощадки (минимальное расстояние от основных источников – труб газовой теплоэлектростанции – 382 м);

1.8. в северо-западном направлении – по границе промплощадки (минимальное расстояние от основных источников – труб газовой теплоэлектростанции – 231 м).

2. Установить ограничения использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитной зоны
расположенного по адресу:

согласно которым не допускается использование земельных участков в границах указанной санитарно-защитной зоны в целях:

2.1. размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

2.2. размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции.

2.3. допускается использование земельных участков с кадастровыми номерами: _____ и _____ в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной

для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, для размещения объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции.

3. Направить сведения о санитарно-защитной зоне для их внесения в Единый государственный реестр недвижимости после получения из уполномоченного органа сведений о выдаче разрешения на строительство объекта капитального строительства в случае принятия такого решения на основании заявления о выдаче разрешения на строительство.



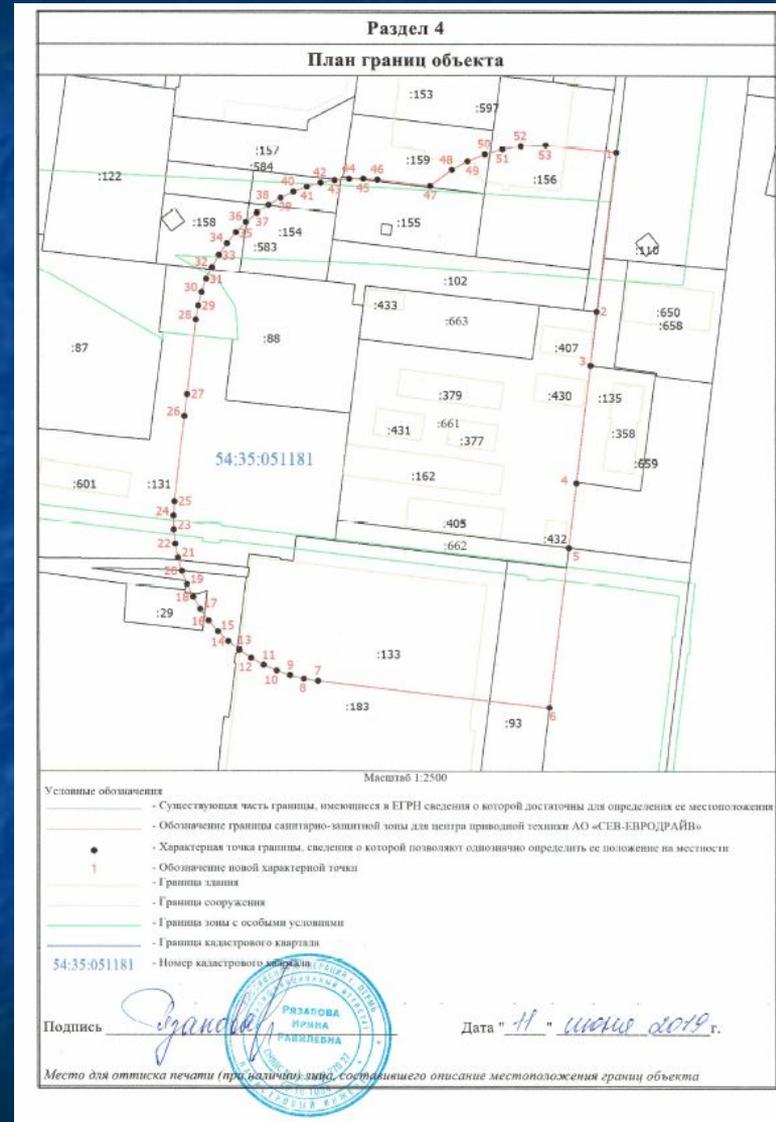
И.В. Брагина

Прочие нормативные документы

Приказ Министерства экономического развития РФ от 23.11.2018 № 650 «Об установлении формы графического описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формы текстового описания местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, требований к точности определения координат характерных точек границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, формату электронного документа, содержащего сведения о границах населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территории, и о признании утратившими силу приказов Минэкономразвития России от 23 марта 2016 г. № 163 и от 4 мая 2018 г. № 236»

Формат хтл файла

Текстовое описание местоположения границ населенных пунктов, территориальных зон, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территорий		
Прохождение границы		Описание прохождения границы
от точки	до точки	
		3
1	2	Земли не разграниченные государственной собственностью; земельный участок с К№ 54:35:051181:661 (тяжелая промышленность (6.2) - объекты машиностроительной промышленности)
2	3	По границе земельного участка с К№ 54:35:051181:661 (тяжелая промышленность (6.2) - объекты машиностроительной промышленности)
3	4	По границе земельного участка с К№ 54:35:051181:661 (тяжелая промышленность (6.2) - объекты машиностроительной промышленности)
4	5	По границе земельного участка с К№ 54:35:051181:661 (тяжелая промышленность (6.2) - объекты машиностроительной промышленности)
5	6	По границе земельного участка с К№ 54:35:051181:661 (тяжелая промышленность (6.2) - объекты машиностроительной промышленности); По границе земельного участка с К№ 54:35:051181:93 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
6	7	земельный участок с К№ 54:35:051181:93 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке); земельный участок с К№ 54:35:051181:133 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
7	8	земельный участок с К№ 54:35:051181:133 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
8	9	земельный участок с К№ 54:35:051181:133 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
9	10	земельный участок с К№ 54:35:051181:133 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
10	11	земельный участок с К№ 54:35:051181:133 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
11	12	земельный участок с К№ 54:35:051181:133 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
12	13	земельный участок с К№ 54:35:051181:133 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
13	14	земельный участок с К№ 54:35:051181:133 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке); земельный участок с К№ 54:35:051181:130 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
14	15	земельный участок с К№ 54:35:051181:130 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
15	16	земельный участок с К№ 54:35:051181:130 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)
16	17	земельный участок с К№ 54:35:051181:130 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке); земельный участок с К№ 54:35:051181:29 (для обслуживания маслонасосной)
17	18	земельный участок с К№ 54:35:051181:29 (для обслуживания маслонасосной)
18	19	земельный участок с К№ 54:35:051181:130 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке); земельный участок с К№ 54:35:051181:29 (для обслуживания маслонасосной)
19	20	земельный участок с К№ 54:35:051181:130 (для обслуживания зданий и сооружений на промплощадке)

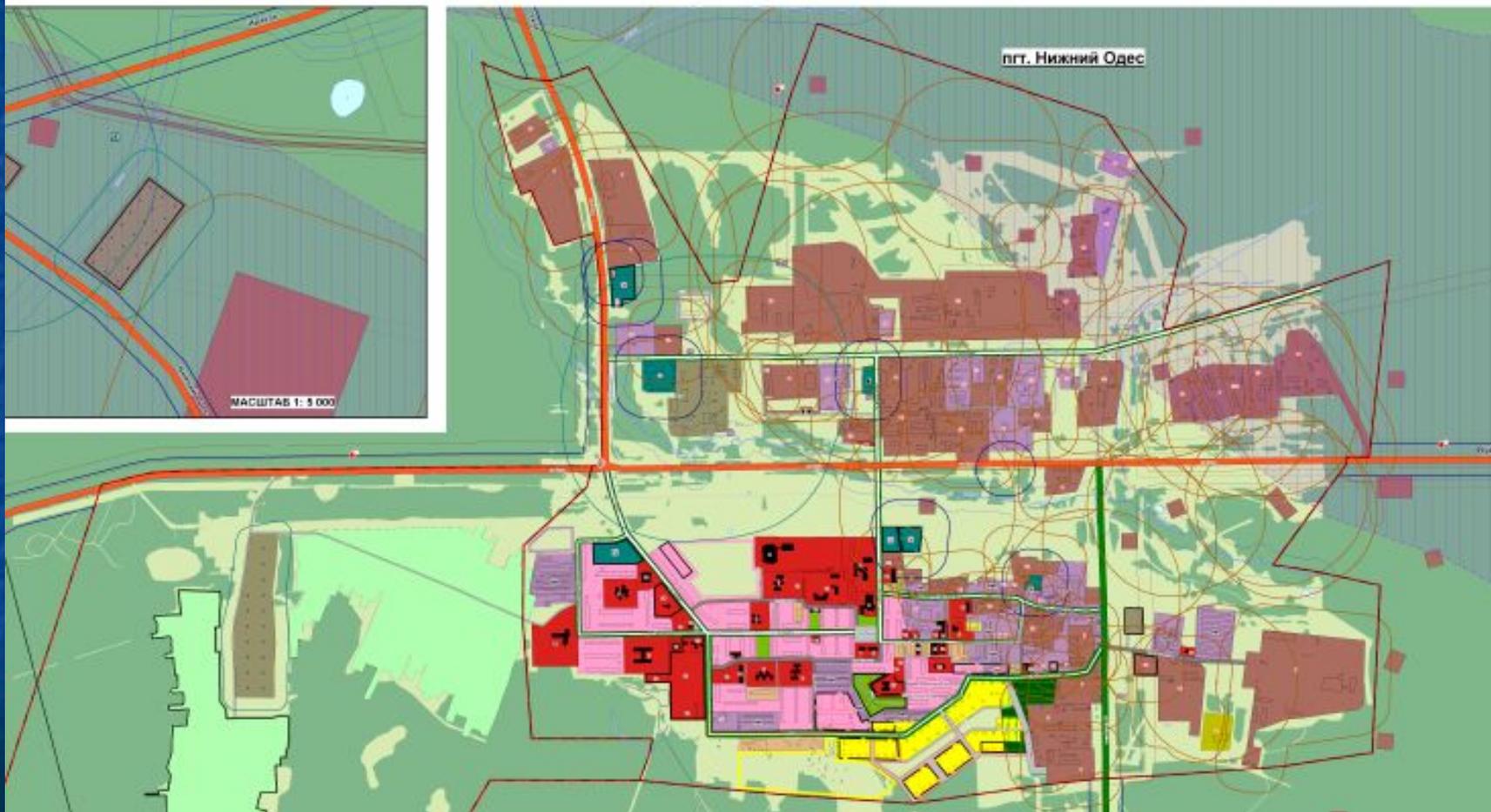


Прочие нормативные документы

Градостроительный кодекс Российской Федерации, в соответствии с которым санитарно-защитные зоны являются зонами с особыми условиями использования территорий (глава 1, ст. 1, п. 4), и должны отражаться в документах территориального планирования (глава 4, ст. 30, п. 5).

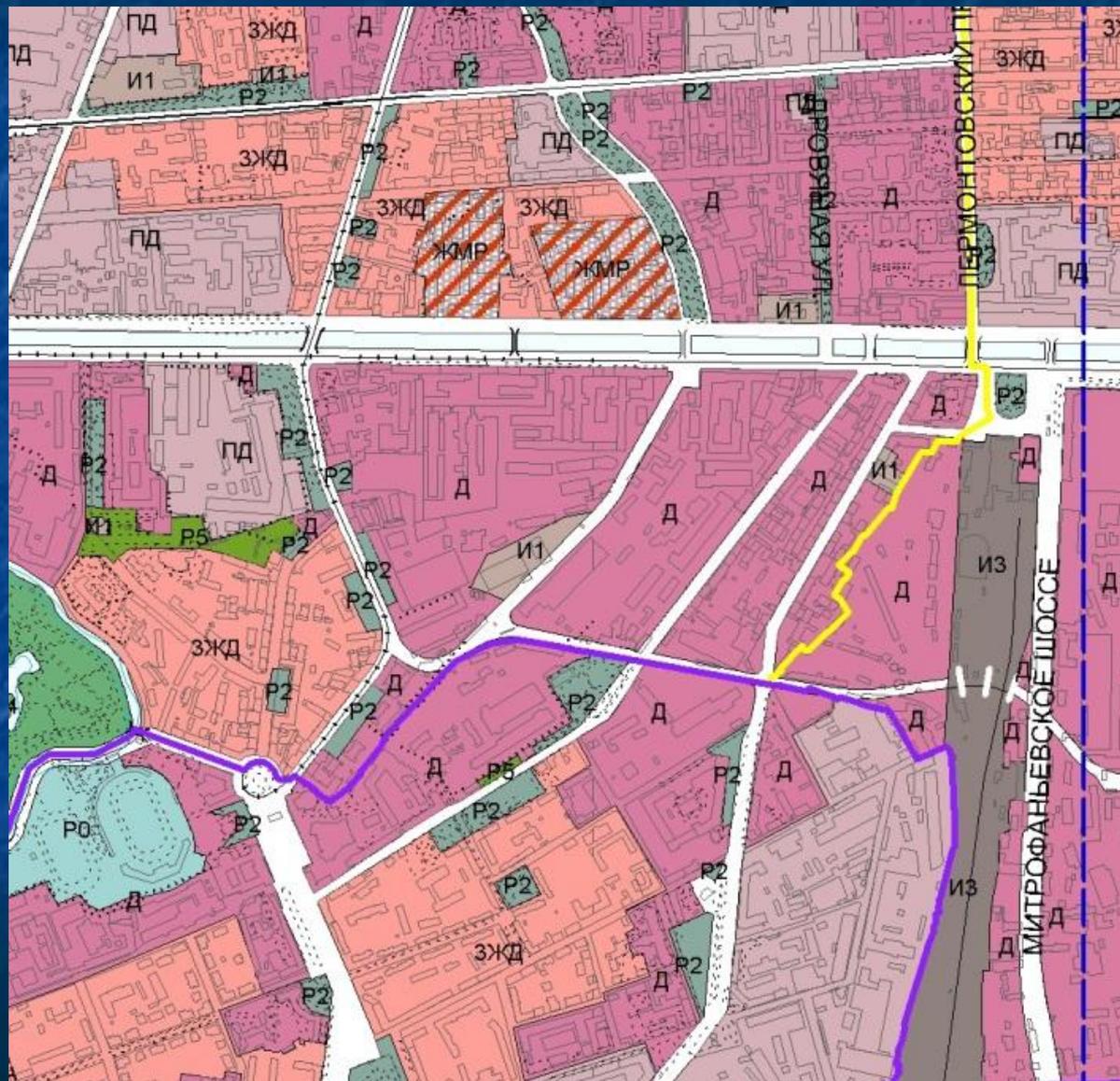
Пример ген. плана поселения

г.п. НИЖНИЙ ОДЕС Г Е Н Е Р А Л Ь Н Ы Й П Л А Н
Основной чертеж



Пример зонирования без учета СЗЗ

(Д):
зона всех видов
общественно-
деловой
застройки с
включением
объектов жилой
застройки и
объектов
инженерной
инфраструктур
ы, связанных с
обслуживанием
данной зоны



Компенсации

Согласно земельному кодексу Российской Федерации, в соответствии с которым, предусматривается возмещение убытков лицам, права которых ограничиваются необходимостью установления санитарно-защитных зон (глава 8, ст. 57, п. 4);

С точки зрения санитарно-защитных зон такие ограничения возникают при невозможности использования земельного участка под размещения жилых строений, пищевых предприятий и прочих объектов, которые согласно п.5.1 и п. 5.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 запрещается размещать в пределах СЗЗ.

Компенсации

Согласно закону «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ ст. 32 «Вред, причиненный здоровью, имуществу граждан..., подлежит возмещению в полном объеме и в соответствии с утвержденными в установленном порядке таксами и методиками исчисления размера вреда, при их отсутствии в полном объеме и в соответствии с **фактическими затратами на восстановление здоровья**, имущества граждан за счет средств физических и юридических лиц, виновных в загрязнении атмосферного воздуха».

Ограничения на использование СЗЗ

«Размещение жилой и другой нормируемой застройки в границах ориентировочных санитарно-защитных зон действующих предприятий, производств, сооружений и иных объектов не допускается».

Таким образом, даже при наличии объективных доказательств отсутствия воздействия на территорию, решения по ее использованию не может быть принято до момента «установления» СЗЗ предприятия, в границы ориентировочной СЗЗ которого она попадает.

Пример формирования зоны ограничения застройки



Ограничения на использование СЗЗ



Понятие СЗЗ объекта

В соответствии с п. 2.1. СанПиН «вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования, *размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения».*

Определение границ СЗЗ

Расчетная СЗЗ может быть определена графически как зоны достижения норматива 1 ПДК для всех загрязняющих веществ и групп суммации (с учетом фона) и норматива 1 ПДУ по всем октавным частотам, а также по эквивалентным и максимальным уровням шума.

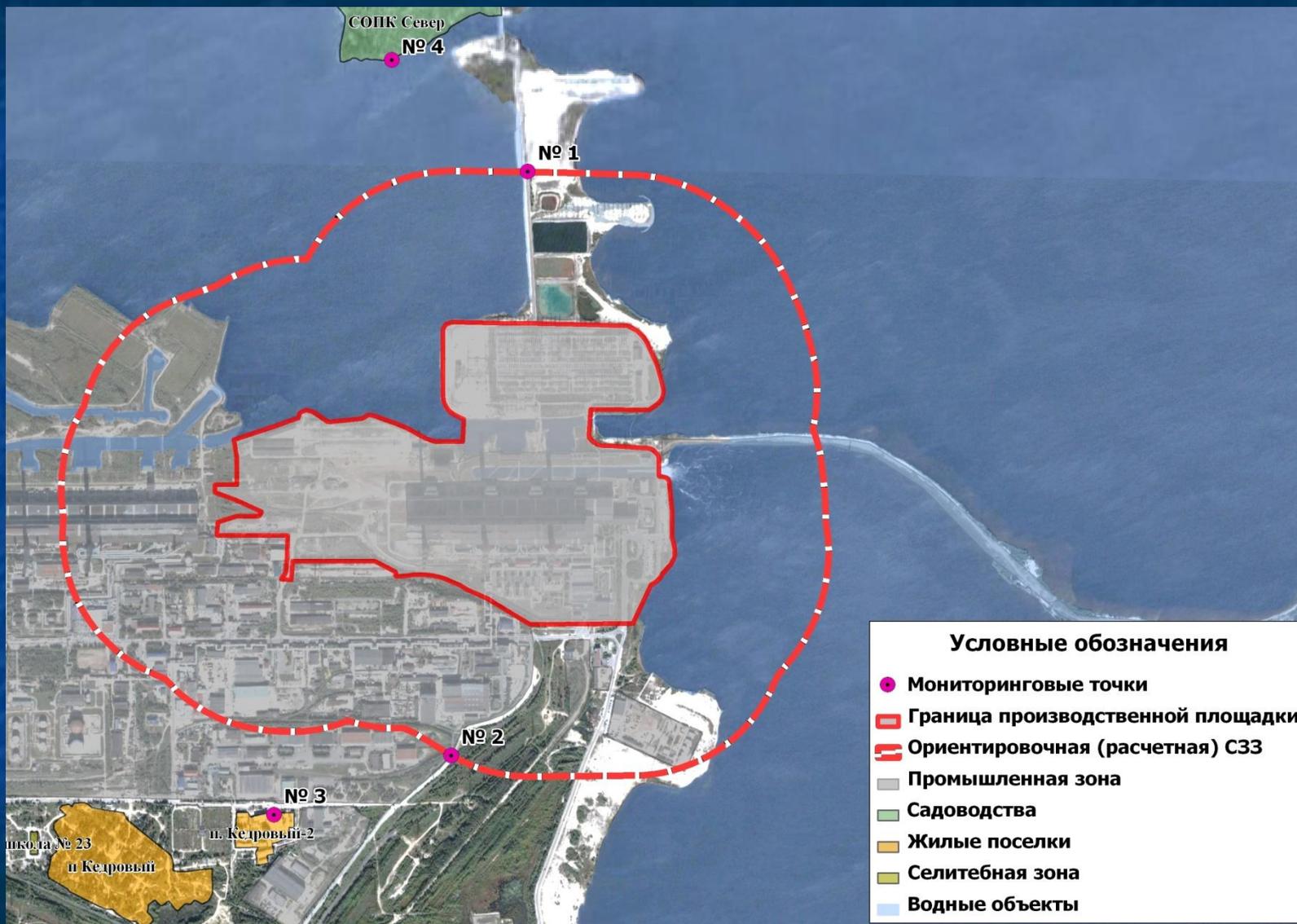
Для объектов I-II класса – добавляется еще линия достижения приемлемых уровней риска для здоровья населения.

Определение границ СЗЗ

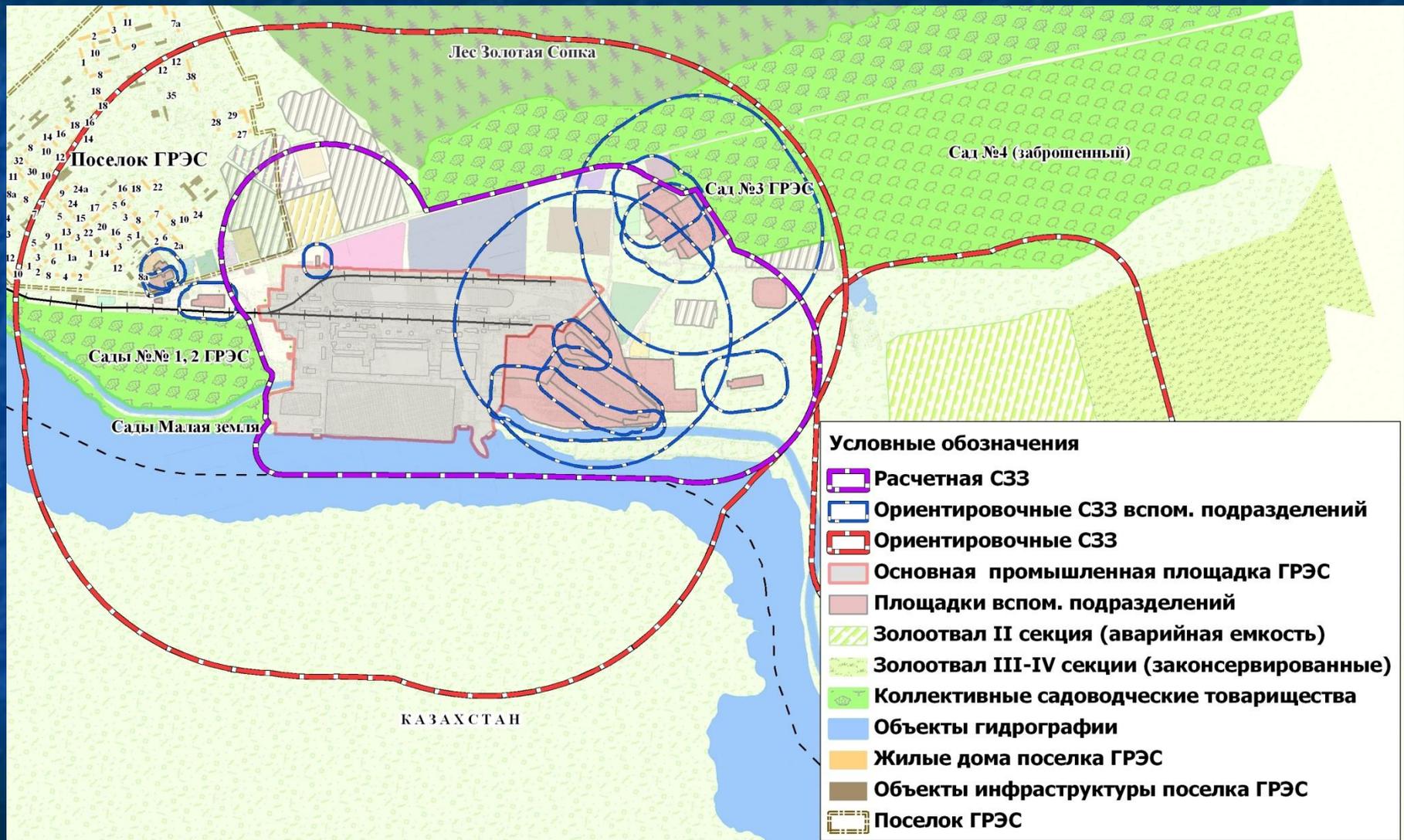
В проектах СЗЗ встречаются три подхода к построению расчетной СЗЗ:

- Проводится обоснование достаточности ориентировочного размера СЗЗ;
- проводится обоснование достаточности некоторой, заранее выбранной с учетом особенностей градостроительной ситуации «предлагаемой» санитарно-защитной зоны;
- проводится построение «расчетной СЗЗ», определяемой на основании графического анализа результатов предварительных расчетов.

Пример «ориентировочной» СЗЗ

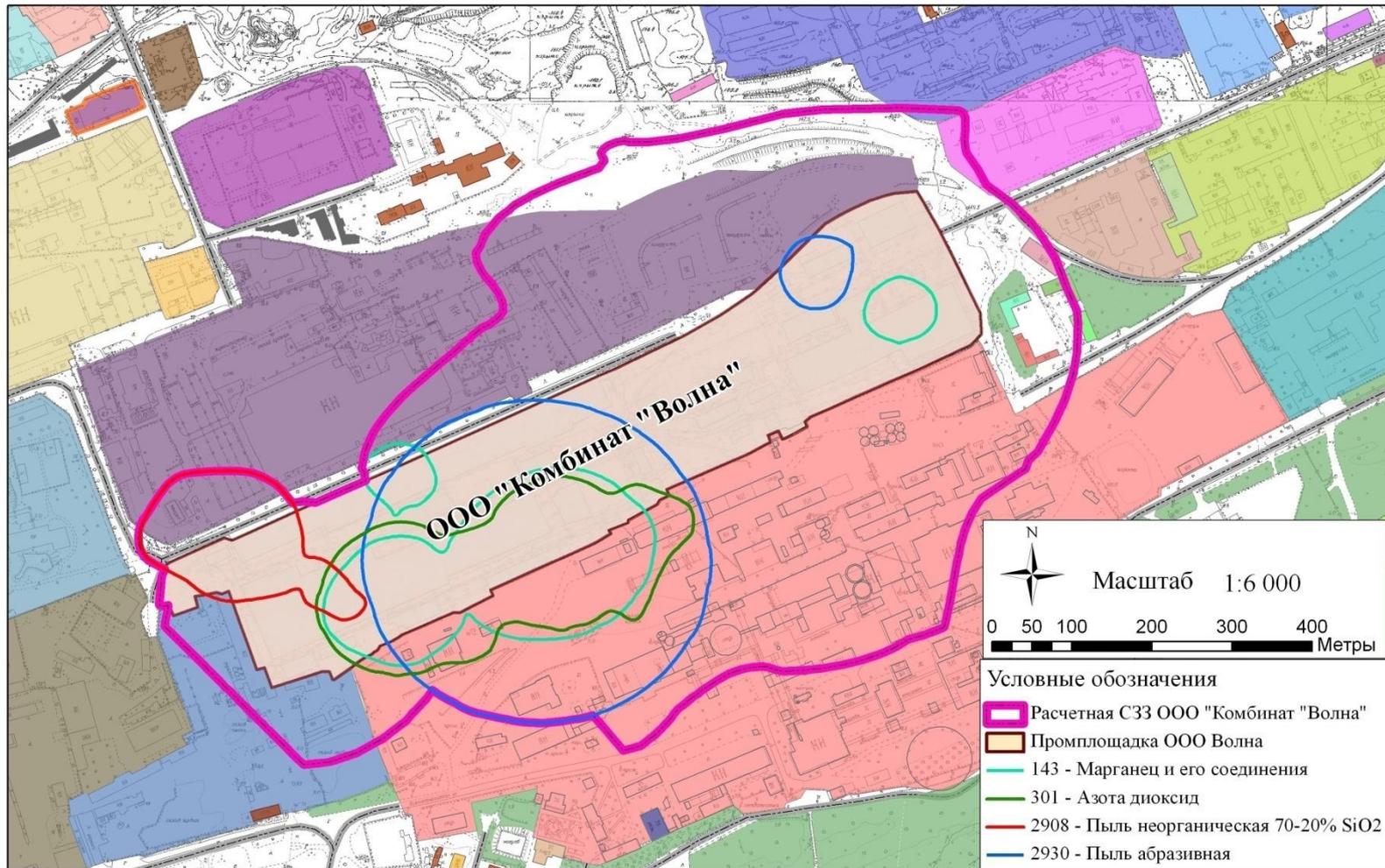


Пример «предлагаемой» СЗЗ



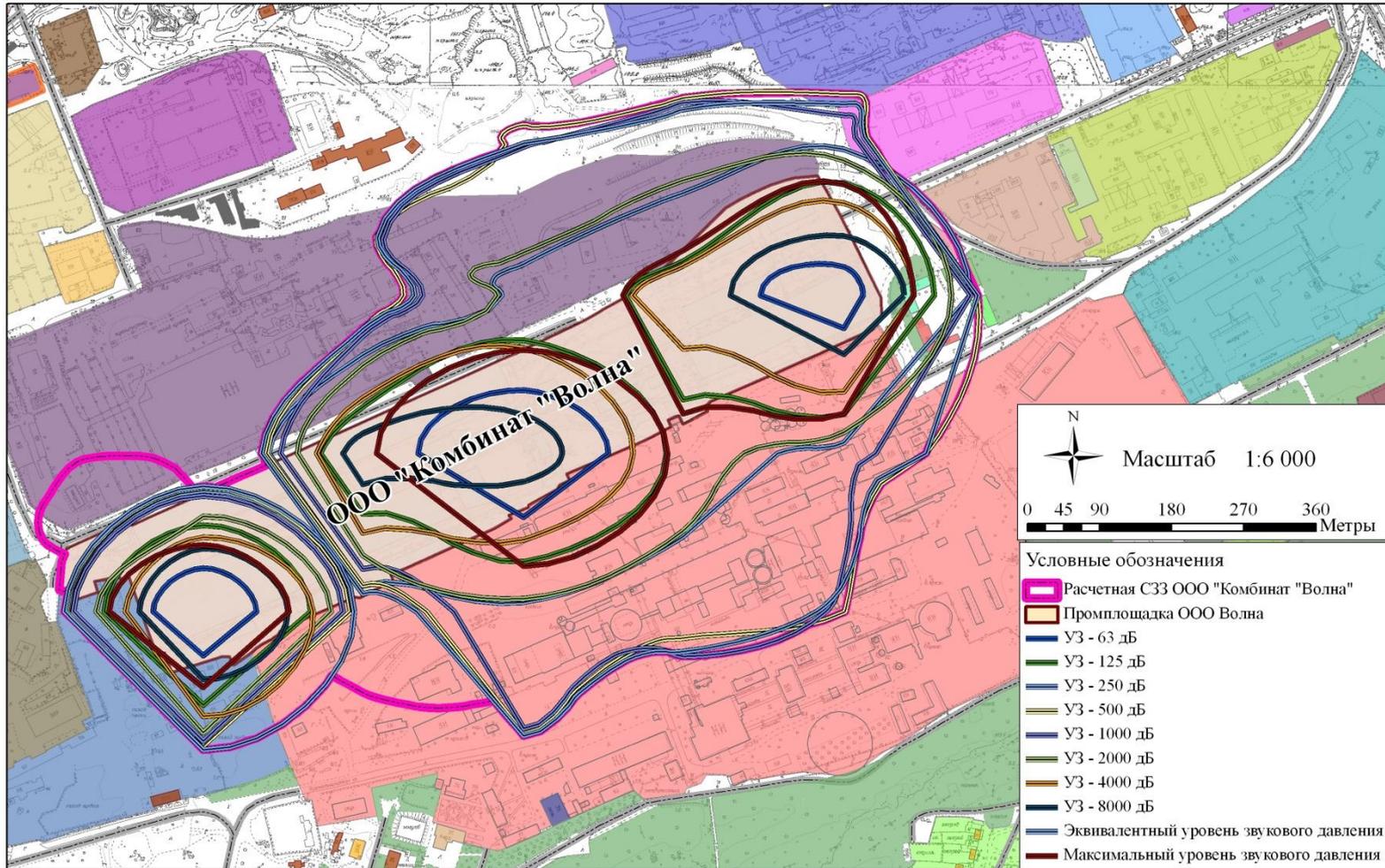
Пример «расчетной» СЗЗ

Карта-схема расположения зон, в пределах которых достигаются ПДК различных химических веществ



Пример «расчетной» СЗЗ

Карта-схема расположения зон, в пределах которых достигаются ПДУ различных октавных частот



Определение границ СЗЗ

К минусам «ориентировочной» и «предлагаемой» СЗЗ можно отнести то, что в их пределах могут оставаться значительные территории, на которых не размещаются объекты, вывод которых предусматривался бы санитарным законодательством. Однако в случае размещения в пределах этих территорий новых объектов, границы подобных СЗЗ каждый раз необходимо пересматривать.

В условиях возможного введения платы за СЗЗ, предприятие не заинтересовано в сохранении в границах СЗЗ «лишних» территорий.

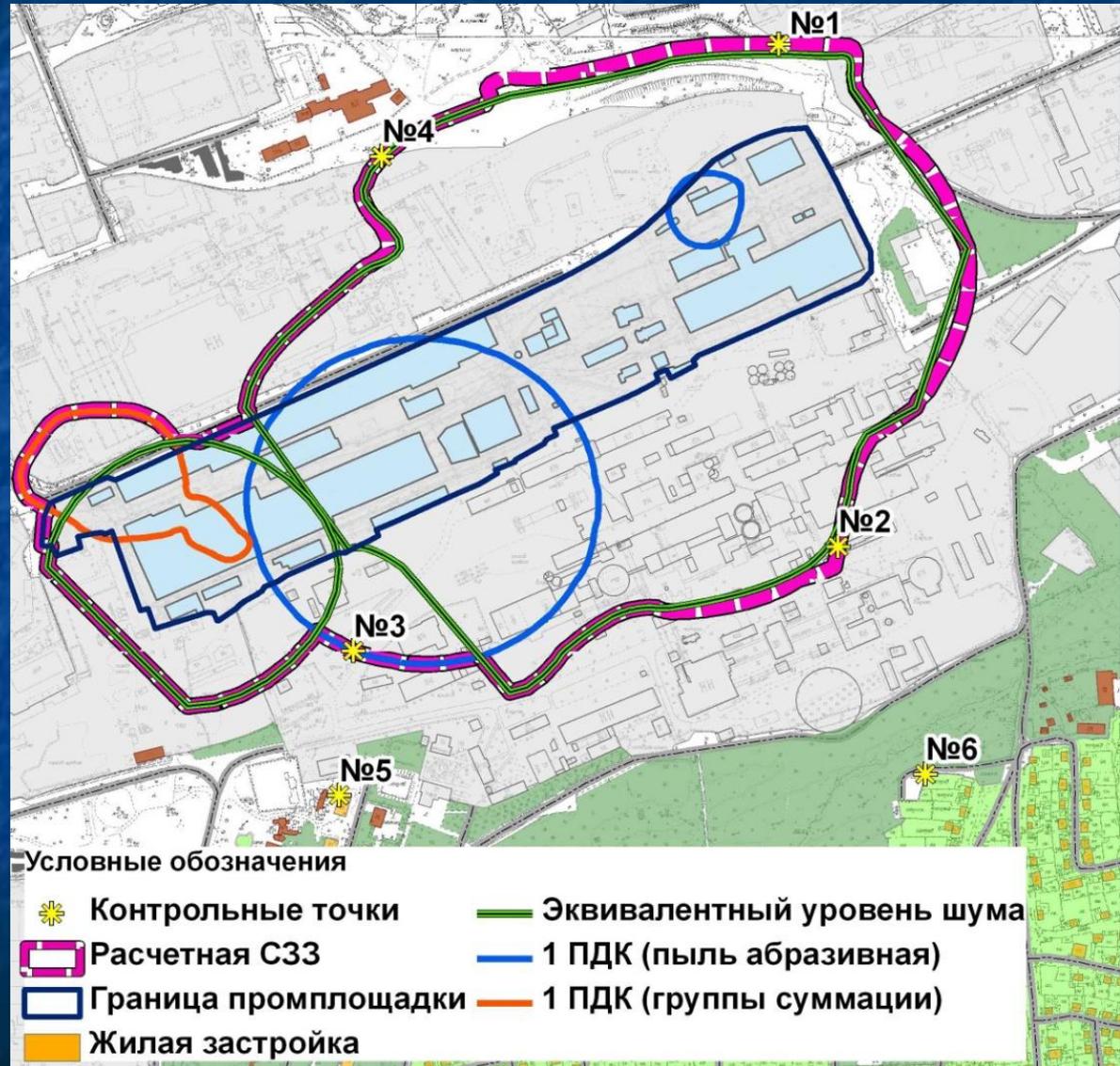
Определение границ СЗЗ

Также к минусам «расчетной» СЗЗ можно отнести то, что отсутствие какого-либо запаса при определении границ СЗЗ строго по зоне достижения гигиенических нормативов, может вызвать проблемы при выполнении мониторинга на границе расчетной СЗЗ.

Кроме того, конфигурация «расчетной» СЗЗ может быть такова, что на ее границе будет невозможно выбрать контрольные точки для выполнения натурных исследований, в которых должны соблюдаться гигиенические нормативы для жилой застройки.

Пример «расчетной» СЗЗ

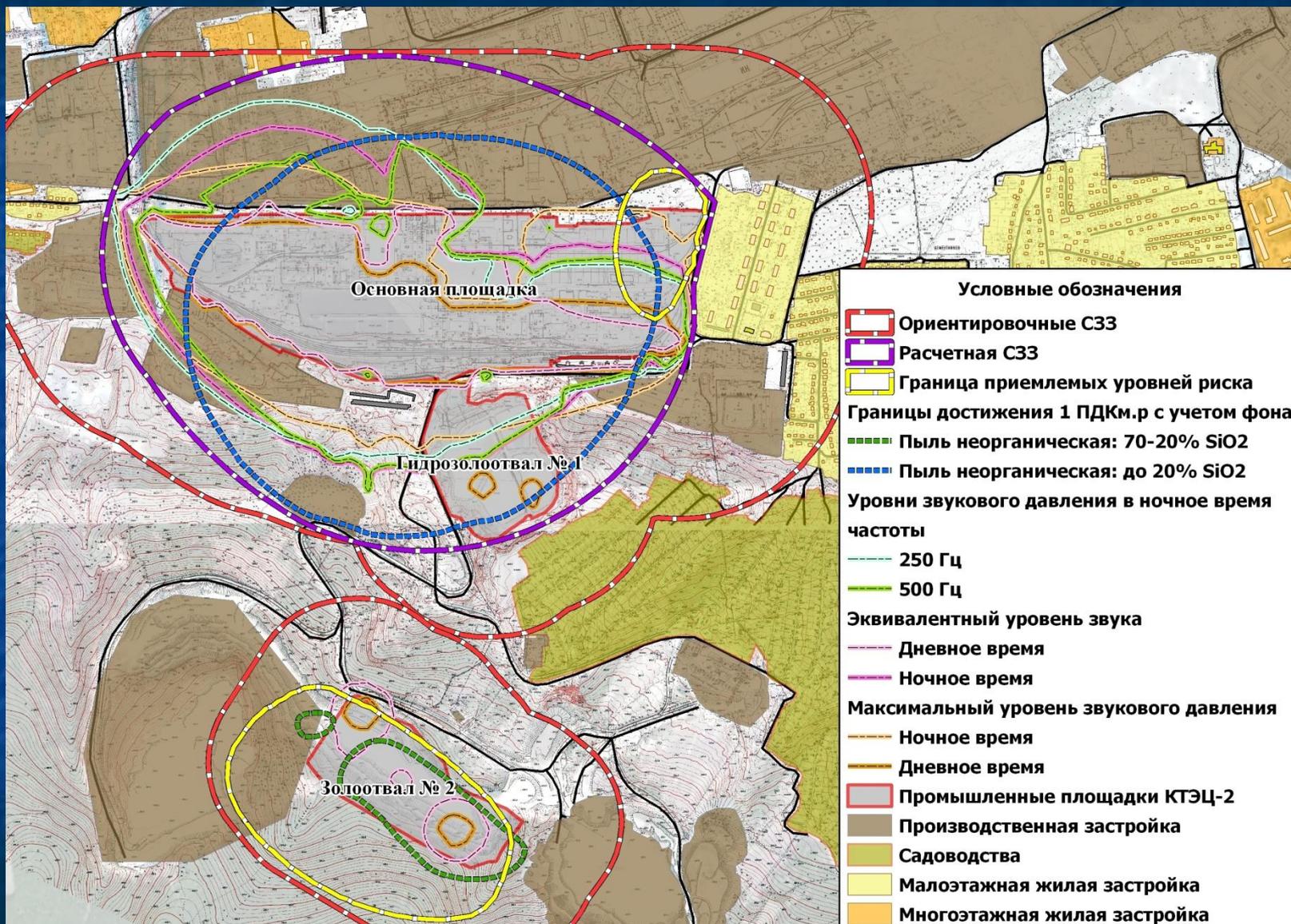
Пример конфигурации «расчетной» СЗЗ при котором отсутствует возможность корректного определения точек для выполнения замеров на границе СЗЗ



Определение границ СЗЗ

Поскольку заключения об установлении размеров СЗЗ не имеют четко определенного срока действия (могут не пересматриваться при отсутствии существенных изменений в технологическом процессе или мощности производства), уже на этапе разработки проекта расчетной СЗЗ ее конфигурация должна определяться совместно Исполнителем и заказчиком с учетом результатов моделирования, а также близких и отдаленных перспектив развития объекта.

Пример «комбинированной» СЗЗ



Понятие санитарного разрыва

В соответствии с п. 2.6 и 2.7 для магистральных трубопроводов углеводородного сырья, компрессорных установок, автомагистралей, линий железнодорожного транспорта, метрополитена, гаражей и автостоянок, а также вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов, устанавливается расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов (далее - санитарные разрывы).

Пример санитарного разрыва



Объекты, размещение которых запрещено в границах СЗЗ

В соответствии с п. 5.1. в СЗЗ не допускается размещать: жилую застройку, включая отдельные жилые дома, ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков, а также других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

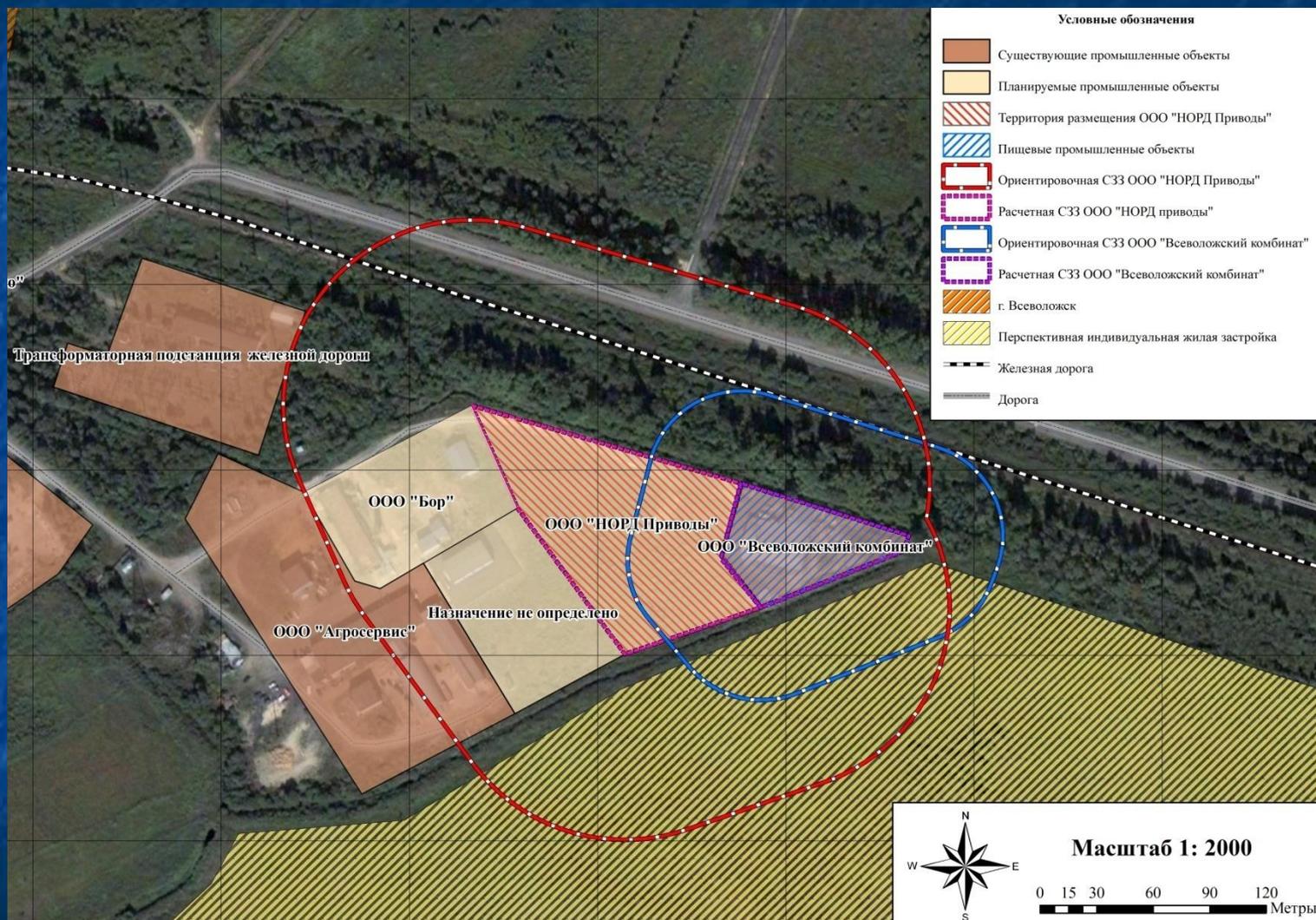
Объекты, размещение которых запрещено в границах СЗЗ

В соответствии с п. 5.2. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 в СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не допускается размещать объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий; объекты пищевых отраслей промышленности, оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, которые могут повлиять на качество продукции.

СЗЗ Объектов пищевого профиля

В соответствии с п. 5.4. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 в СЗЗ объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, производства лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, складов сырья и полупродуктов для фармацевтических предприятий допускается размещение новых профильных, однотипных объектов, при исключении взаимного негативного воздействия на продукцию, среду обитания и здоровье человека.

СЗЗ Объектов пищевого профиля

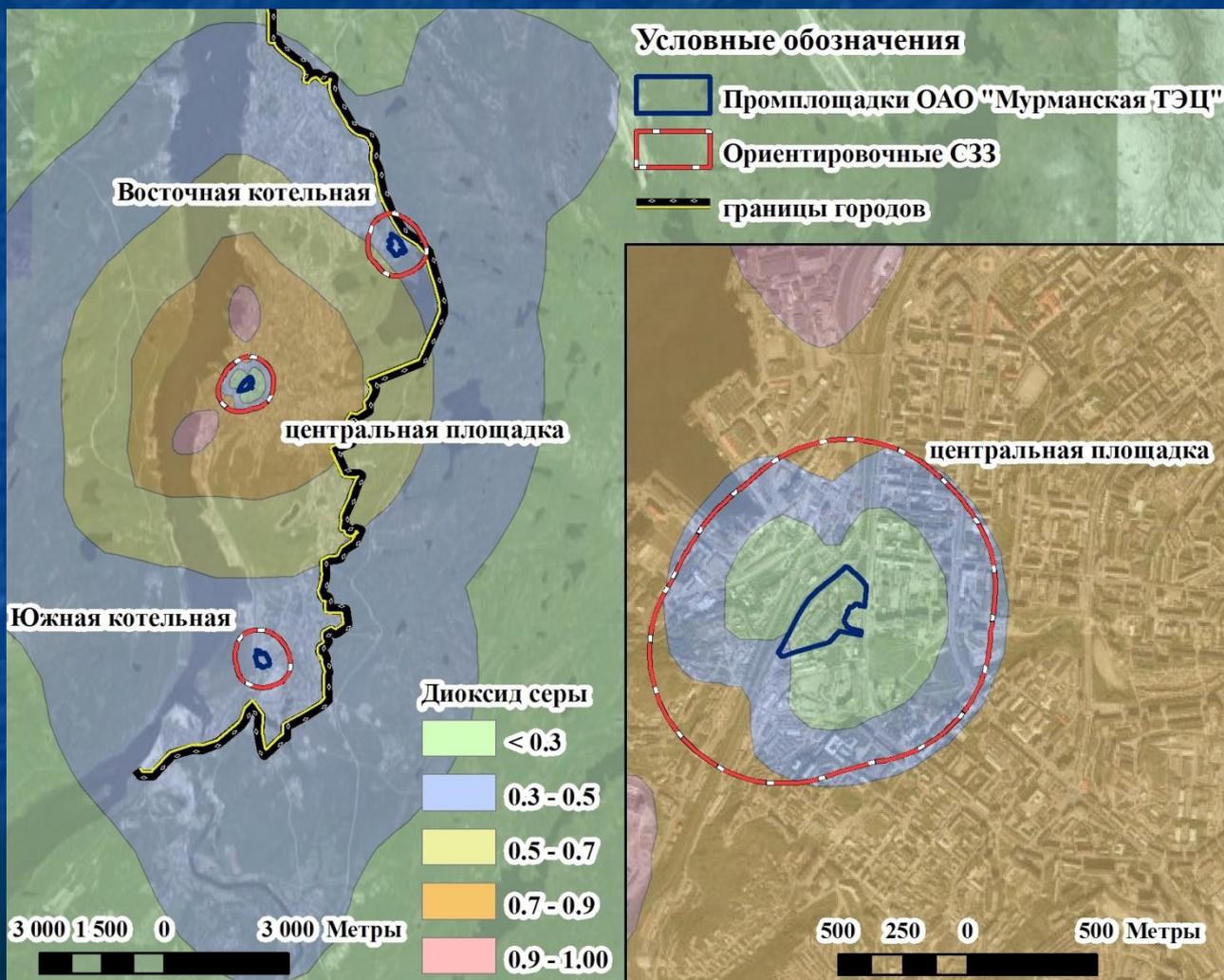


СЗЗ объектов теплоэнергетики

Для крупных объектов, максимальные концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемые высокими дымовыми трубами, достигаются на расстояниях заведомо превышающих размеры СЗЗ. При этом максимальные концентрации от низких вспомогательных источников обычно достигаются на значительно меньших расстояниях.

Пример распространения концентраций для высоких источников

для высоких источников



Пример распространения концентраций для низких источников



СЗЗ объектов, расположенных на побережье водных объектов



На примере ПК «Пригородное» (Сахалин-2)

Ориентировочная СЗЗ

В соответствии с требованиями п.п. 3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03: *«Границы СЗЗ устанавливаются от **источников** химического, биологического и/или физического воздействия либо от **границы земельного участка**, принадлежащего промышленному производству и объекту для ведения хозяйственной деятельности и оформленного в установленном порядке, далее - **промышленная площадка**, до ее внешней границы в заданном направлении».*

Ориентировочная СЗЗ

Согласно п. 3.4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03
размер СЗЗ устанавливается

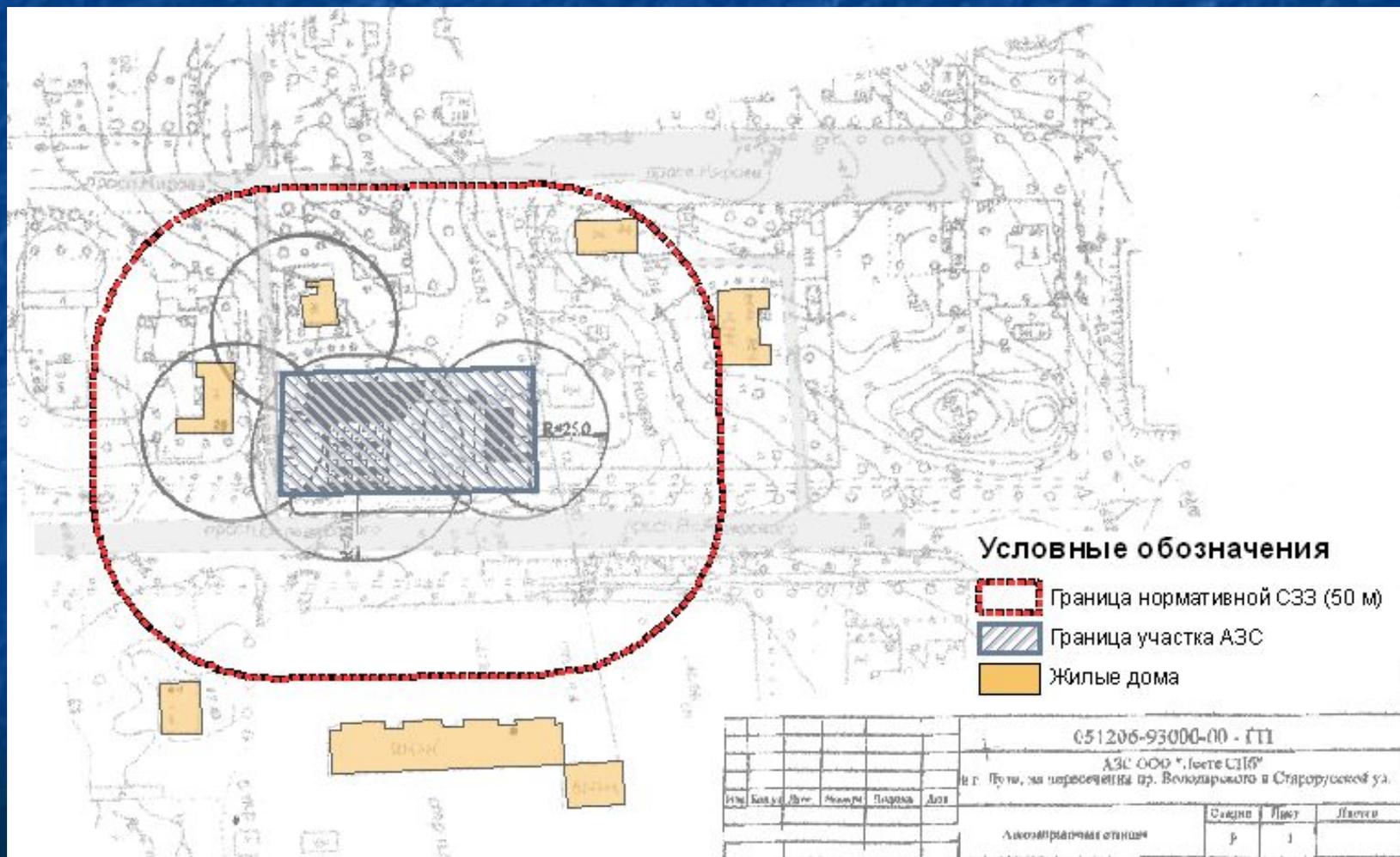
«от границы территории промплощадки:

- от организованных и неорганизованных источников при наличии технологического оборудования на открытых площадках;*
- в случае организации производства с источниками, рассредоточенными по территории промплощадки;*
- при наличии наземных и низких источников, холодных выбросов средней высоты.*

от источников выбросов:

- при наличии высоких, средних источников нагретых выбросов»*

Пример некорректного построения ориентировочной СЗЗ



СЗЗ кладбищ

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 п. 7.1.12. размер СЗЗ кладбищ может составлять от 50 м до 500 м, крематориев – до 1000 м.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2882-11 «Гигиенические требования к размещению, устройству и содержанию кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения» п. 2.8. на территориях СЗЗ кладбищ, крематориев, зданий и сооружений похоронного назначения не разрешается строительство зданий и сооружений, не связанных с обслуживанием указанных объектов, за исключением культовых и обрядовых объектов.

Особенности разработки проектов СЗЗ кладбищ

Дополнительно выполняются:

Раздел «Оценка воздействия объекта на почвы»,
включающей:

- анализ геологического строения, состава и свойства грунтов на территории кладбища;
- анализ данных лабораторных исследований качества почвы.

Раздел «Оценка воздействия объекта на водные
объекты», включающей:

- анализ гидрогеологических условий территории кладбища;
- анализ данных лабораторных исследований качества поверхностных и подземных вод.

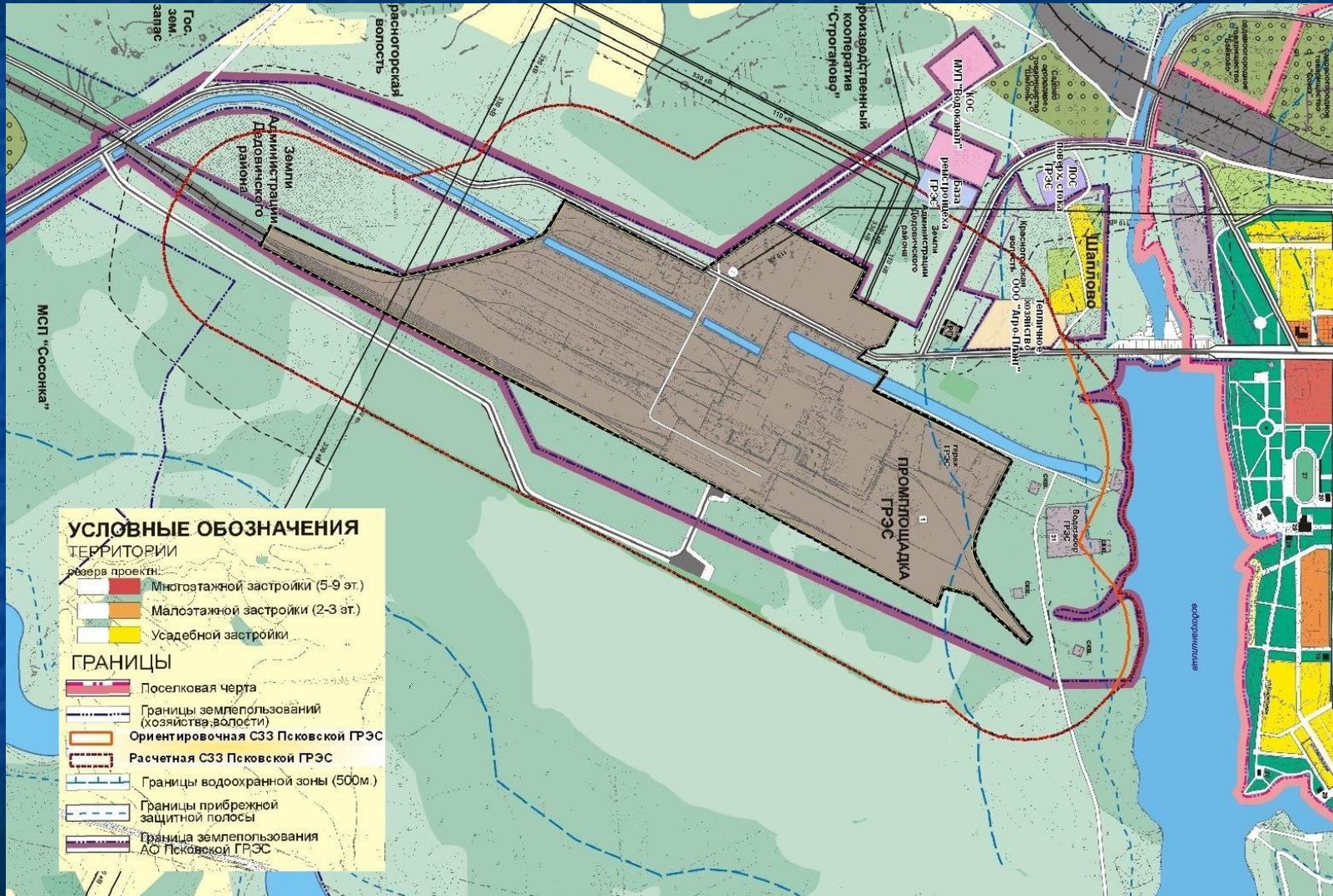
Ориентировочная СЗЗ

Для крупных объектов, понятия «граница земельного участка» далеко не всегда совпадает с понятием «промышленная площадка», так как в землеотвод объекта могли попадать территории, не используемые для основной деятельности объекта, в частности территории, предназначены для прохождения коммуникаций.

Ориентировочная СЗЗ

Согласно п. 2.1. раздела 2.5 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012 целесообразно для термина «территория промплощадки» применять следующее определение: *«Часть территории предприятия, на которой размещены производства, технологические установки и оборудование, транспортные средства, являющиеся источниками воздействия на атмосферный воздух».*

Пример разделения понятий «пром. площадка» и «землеотвод»



Перечень разделов проекта (минимальный)

- Краткая характеристика объекта и района его размещения;
- Оценка воздействия на атмосферный воздух;
- Оценка риска для здоровья населения;
- Оценка воздействия физических факторов;
- Оценка риска здоровью населения (для объектов I-II класса)
- Обоснование границ СЗЗ по совокупности показателей;
- Предложения по организации санитарно-гигиенического контроля на границе СЗЗ.

Исходные данные для разработки проекта СЗЗ

- Графические материалы;
- Природоохранная документация - разделы «охрана окружающей среды», тома ПДВ, проекты вентиляции;
- Разрешительная документация - санитарно-эпидемиологические заключения, акты обследований;
- Данные лабораторных измерений.

Необходимо обеспечить соответствие разработанного проекта СЗЗ всему объему исходной информации

Исходные данные

Исходными данными для определения выбросов в атмосферный воздух для проекта СЗЗ на существующее положение обычно являются проект ПДВ.

Срок действия проекта ПДВ 5 лет, срок действия проекта СЗЗ – бессрочно, но подлежит корректировке при изменении технологии / увеличении выбросов в атмосферу.

В случае, если срок проекта ПДВ истекает, имеет смысл дождаться нового проекта ПДВ (если есть основания полагать, что выбросы предприятия увеличатся), либо наоборот в новом проекте ПДВ обращать внимание на то, что бы не превысить выбросы, указанные в проекте СЗЗ.

Исходные данные

Исходными данными для определения уровней шума от источников, расположенных на территории предприятия для проекта СЗЗ могут являться данные акустических замеров, выполненных у источников шума.

В случае отсутствия паспортных данных на технологическое / вентиляционное оборудование целесообразно привлечь аккредитованную лаборатория, специалисты которой измерят реальные уровни шума на источниках.

Исходные данные

При разработке проекта СЗЗ для строящегося / реконструируемого объекта исходными являются исходными данными принимаются в соответствии с разделом ПМ ООС к проекту строительства.

Поскольку решения об определении размеров СЗЗ компетентны принимать только органы Роспотребнадзора, формально проект расчетной СЗЗ должен быть разработан и согласован до передачи проектных материалов в экспертизу.

На практике, очень часто проекты СЗЗ рассматриваются в учреждениях Роспотребнадзора параллельно с рассмотрением основного проекта в экспертизе.

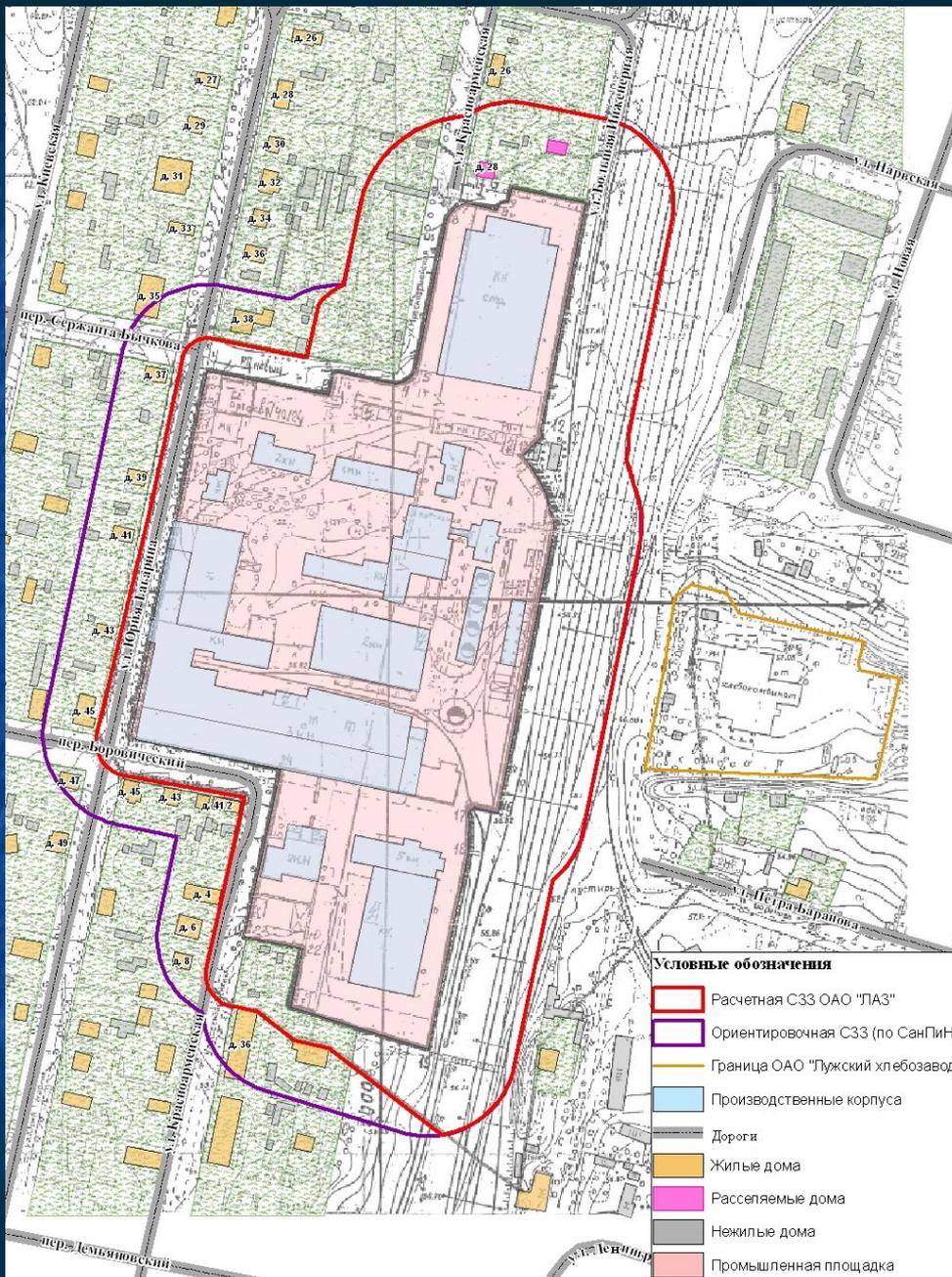
Графические материалы

- ситуационный план с нанесением границ предприятия, окружающих объектов, в том числе перспективных – заверенный районным архитектором (масштаб 1:2000);
- генеральный план промышленной площадки с экспликацией объектов (масштаб 1:500);
- генеральный план населенного пункта (для проектируемых объектов).

Основные проблемы – отсутствие корректной, актуальной графической информации.

Замечания к графическим материалам

- графические материалы не согласованы администрацией населенного пункта;
- на графических материалах отсутствует информация о всей ориентировочной зоне объекта;
- на графических материалах скрыто «подоснова»;
- отсутствуют графические материалы, на которых возможно оценить расстояния от источников до нормируемых объектов.



Подготовка графических материалов:

- максимальное сохранение видимости исходной топографической информации;
- четкое нанесение границ объектов и их ориентировочных и расчетных СЗЗ;
- информация о адресах ЖИЛЫХ ДОМОВ

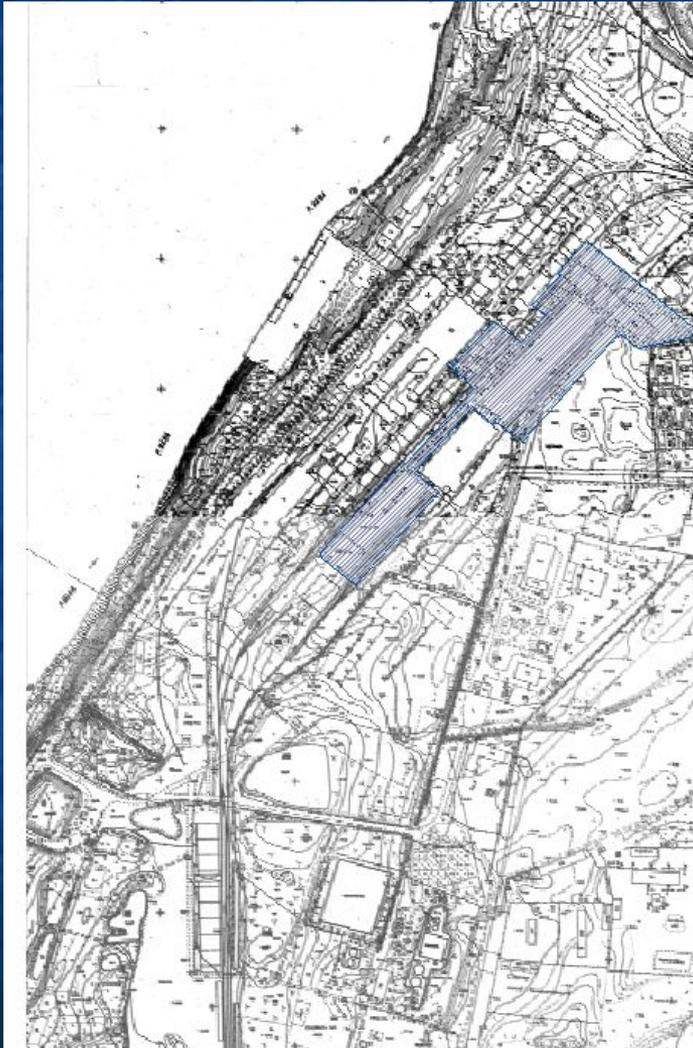
Создание карты на основе растров 1000 x 1000 м



Условные обозначения

 Территория объекта

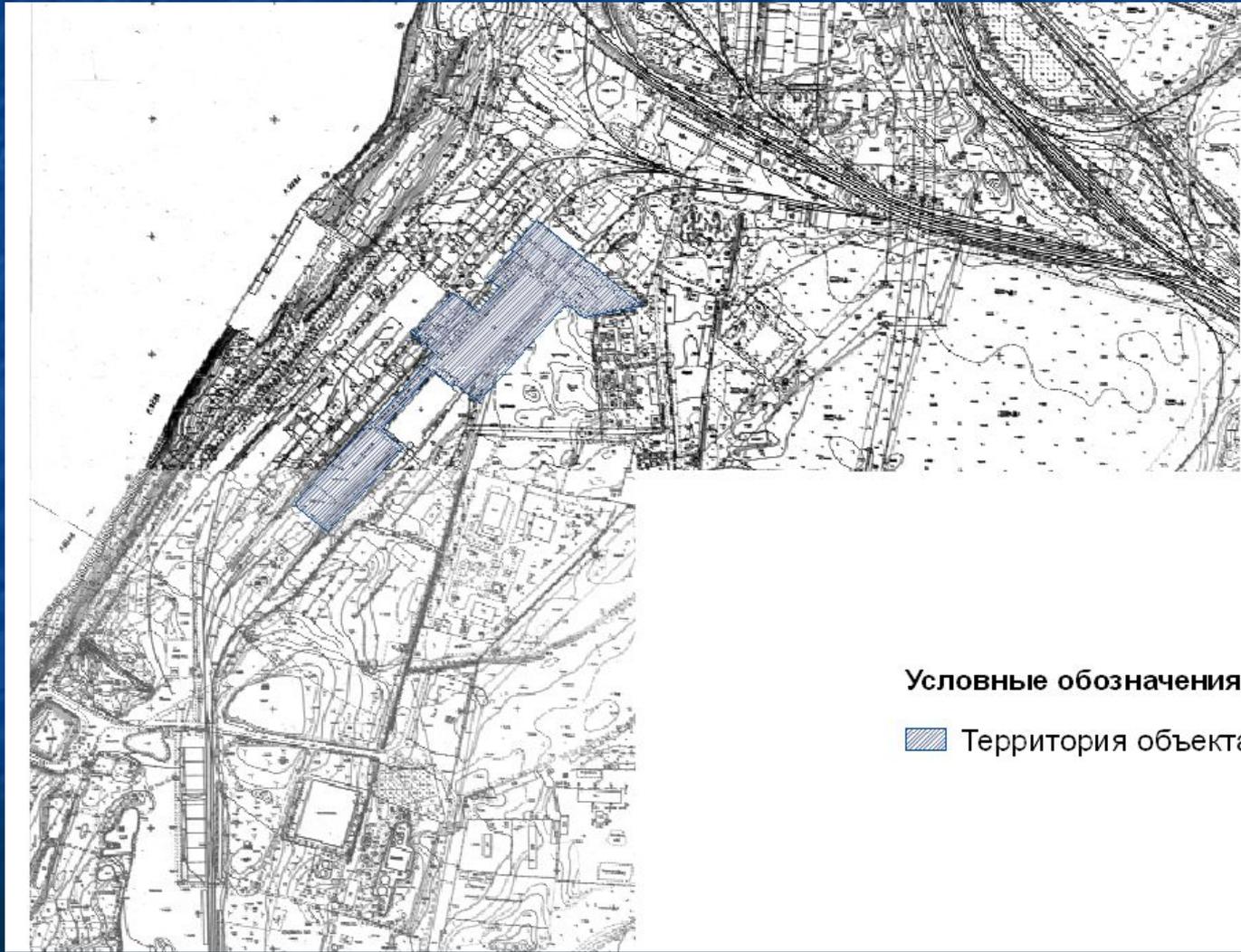
Создание карты на основе растров 1000 x 1000 м



Условные обозначения

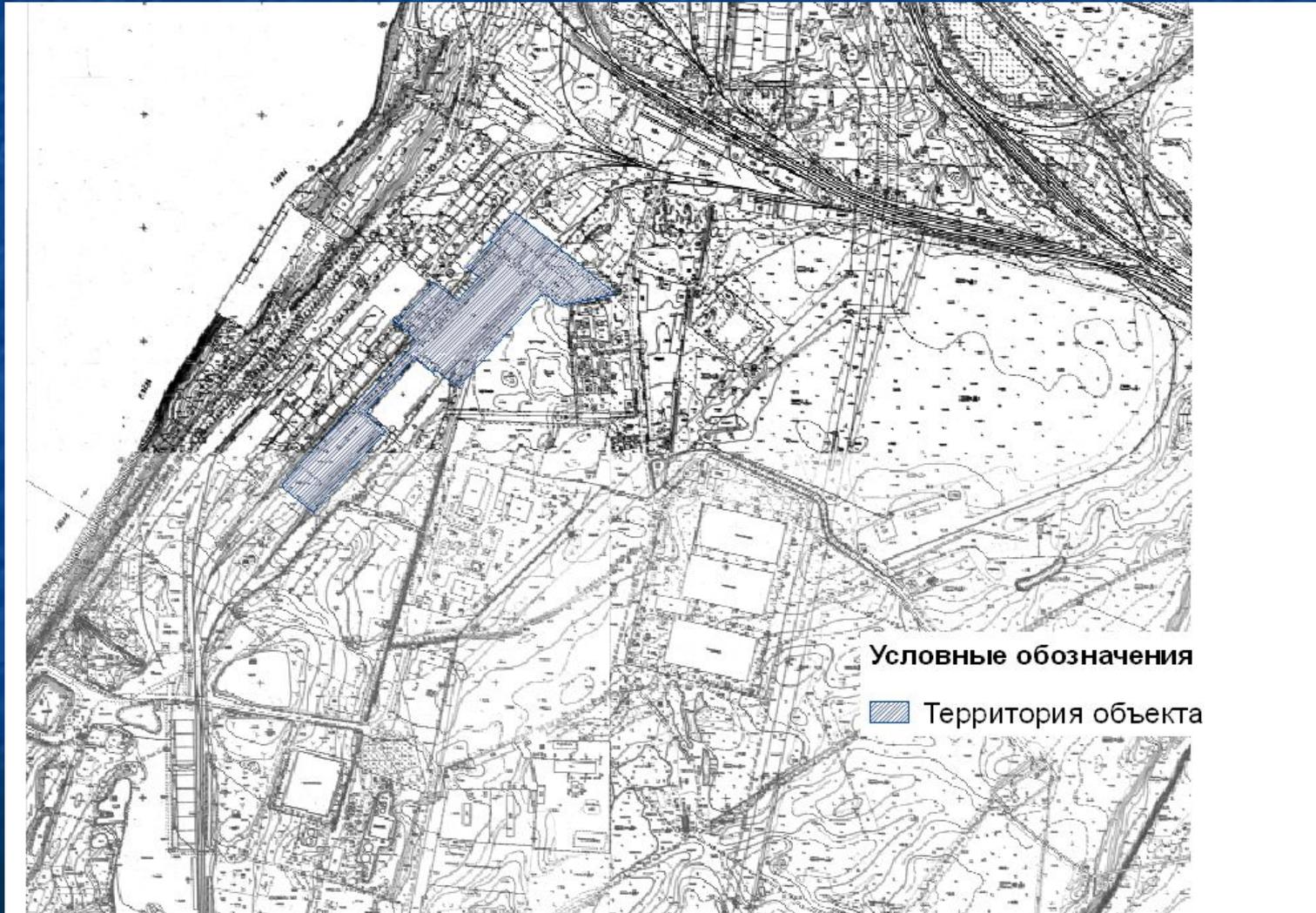
 Территория объекта

Создание карты на основе растров 1000 x 1000 м

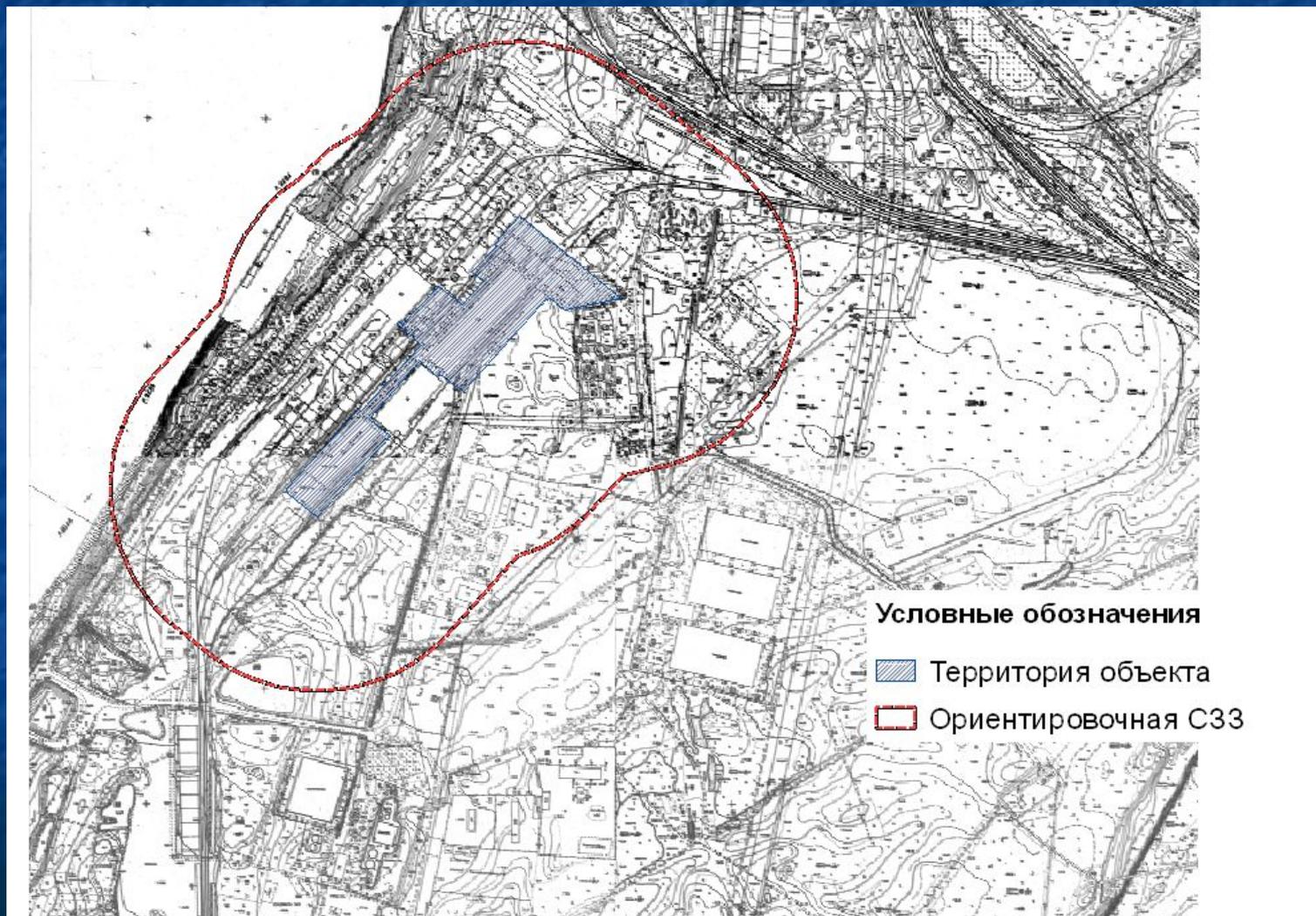


Условные обозначения
▨ Территория объекта

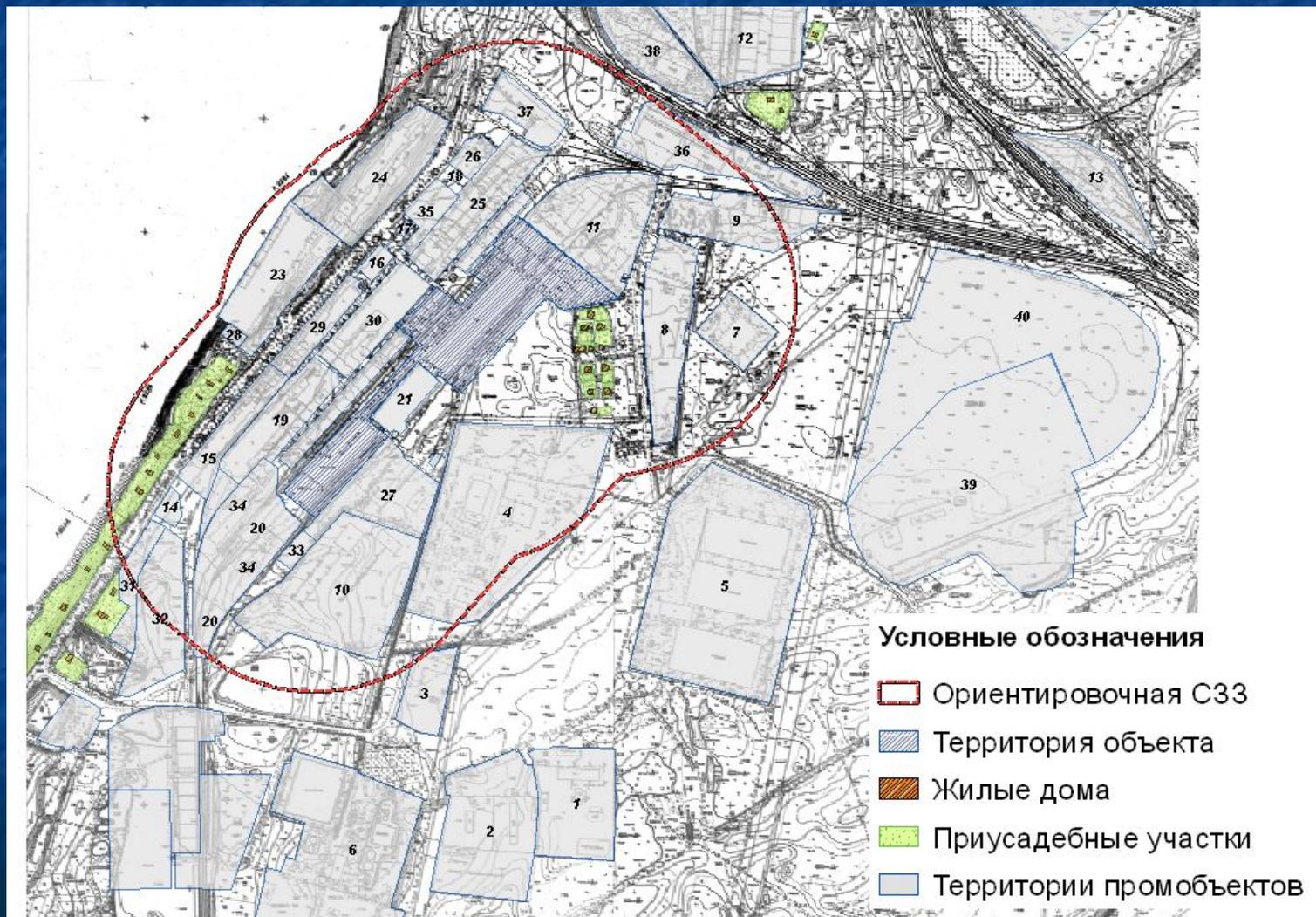
Создание карты на основе растров 1000 x 1000 м



Создание карты на основе растров 1000 x 1000 м



Создание карты на основе растров 1000 x 1000 м

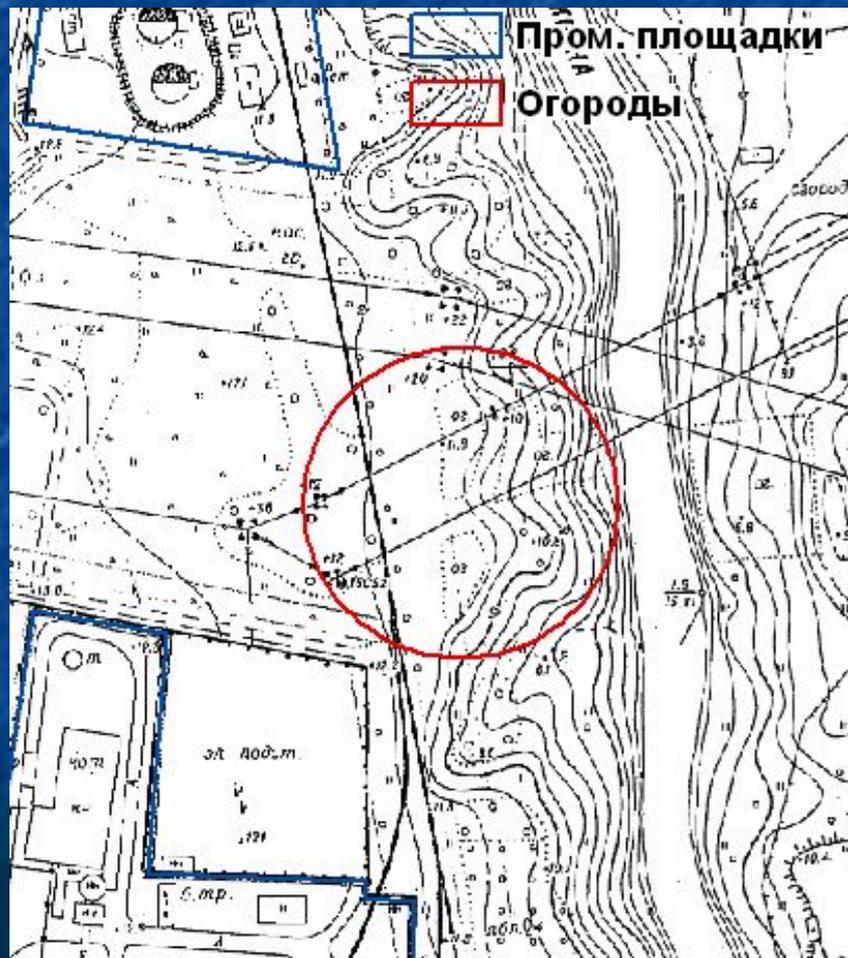


Замечания к графическим материалам

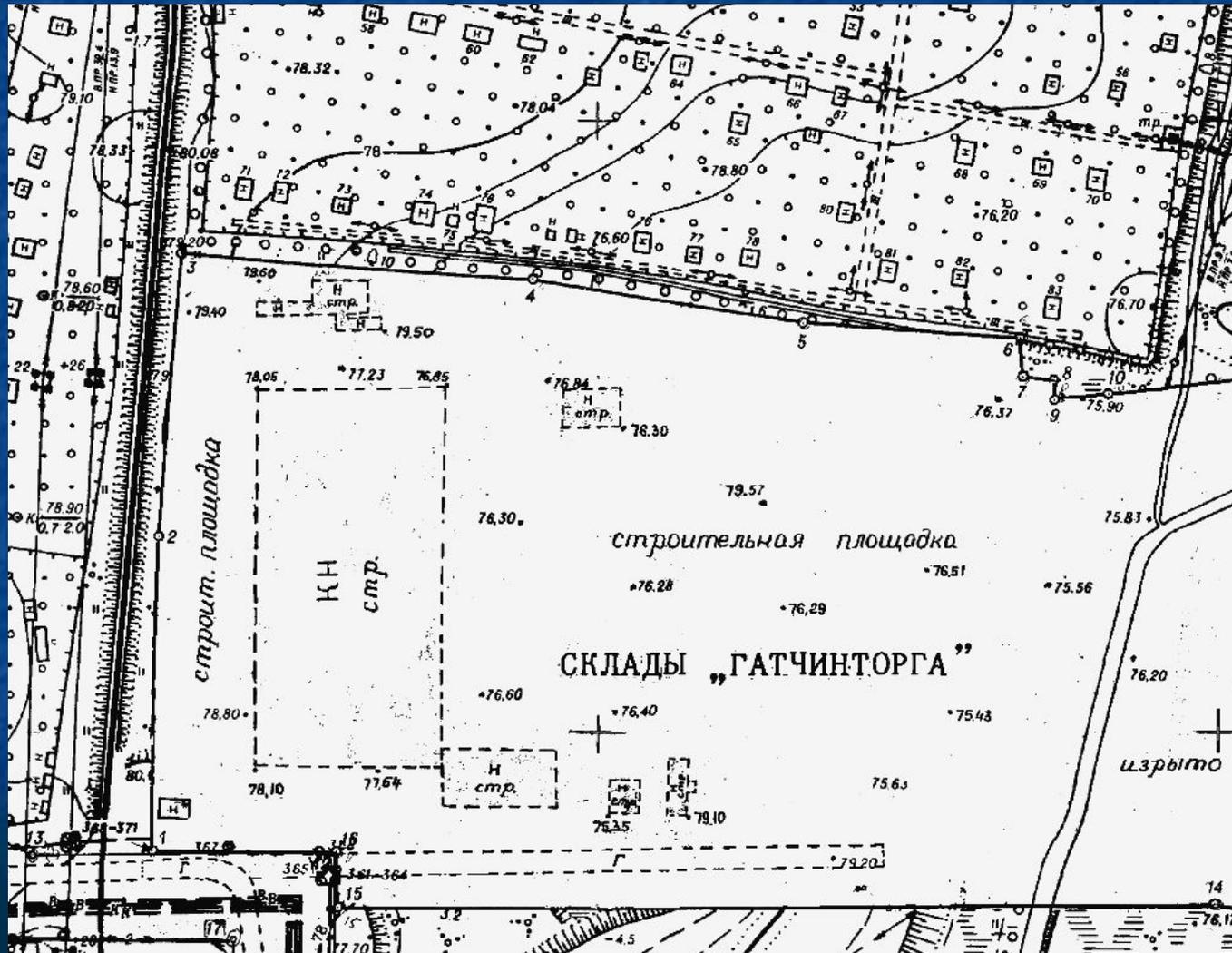
Объекты, наличие которых может быть не очевидным по графическим материалам:

- общежития;
- дачные и садово-огородные участки;
- спортивные сооружения, детские площадки;
- объекты по производству лекарственных веществ; объекты пищевых отраслей промышленности; комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды;
- зоны санитарной охраны водоисточников.

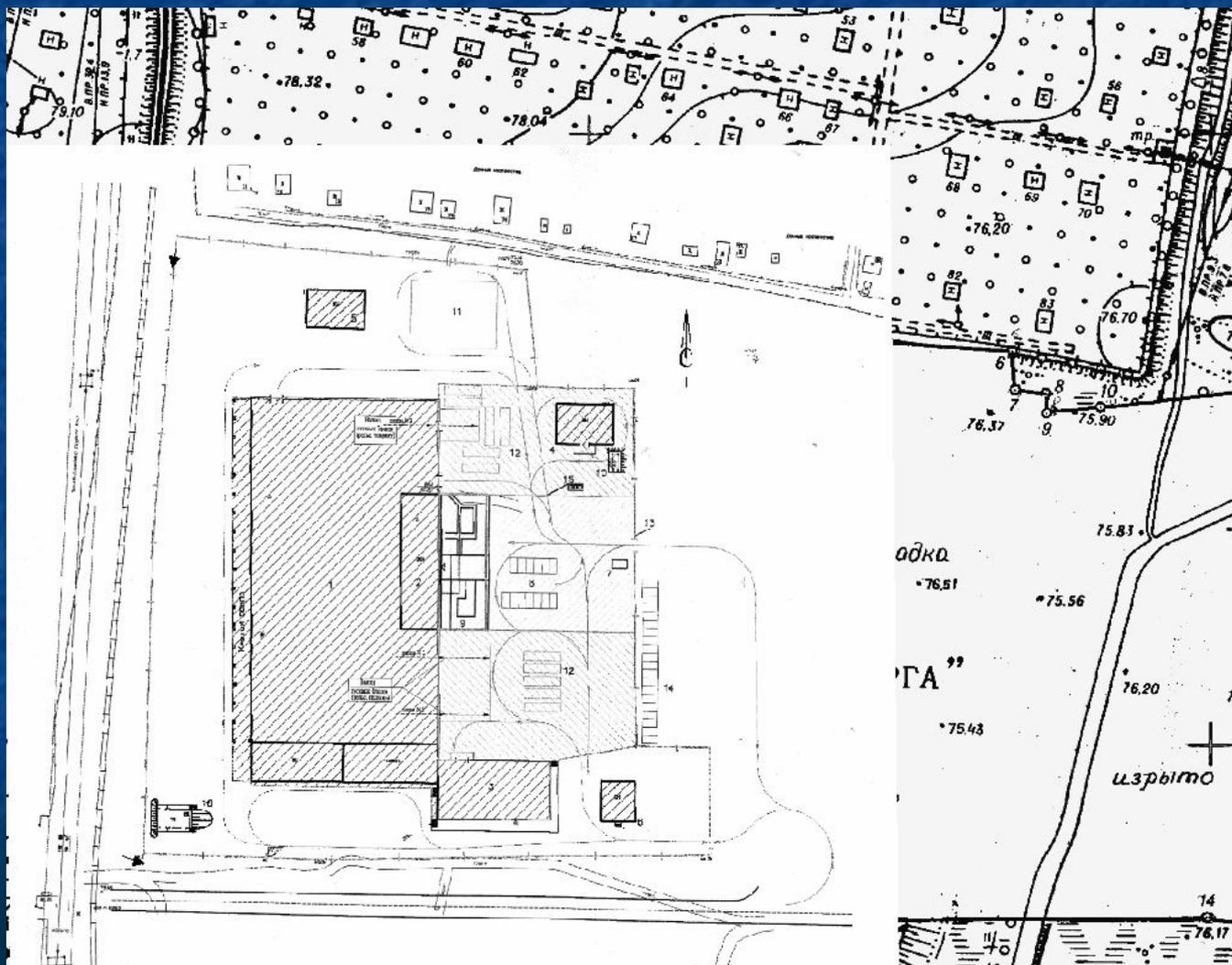
Примеры «проблемных» графических материалов



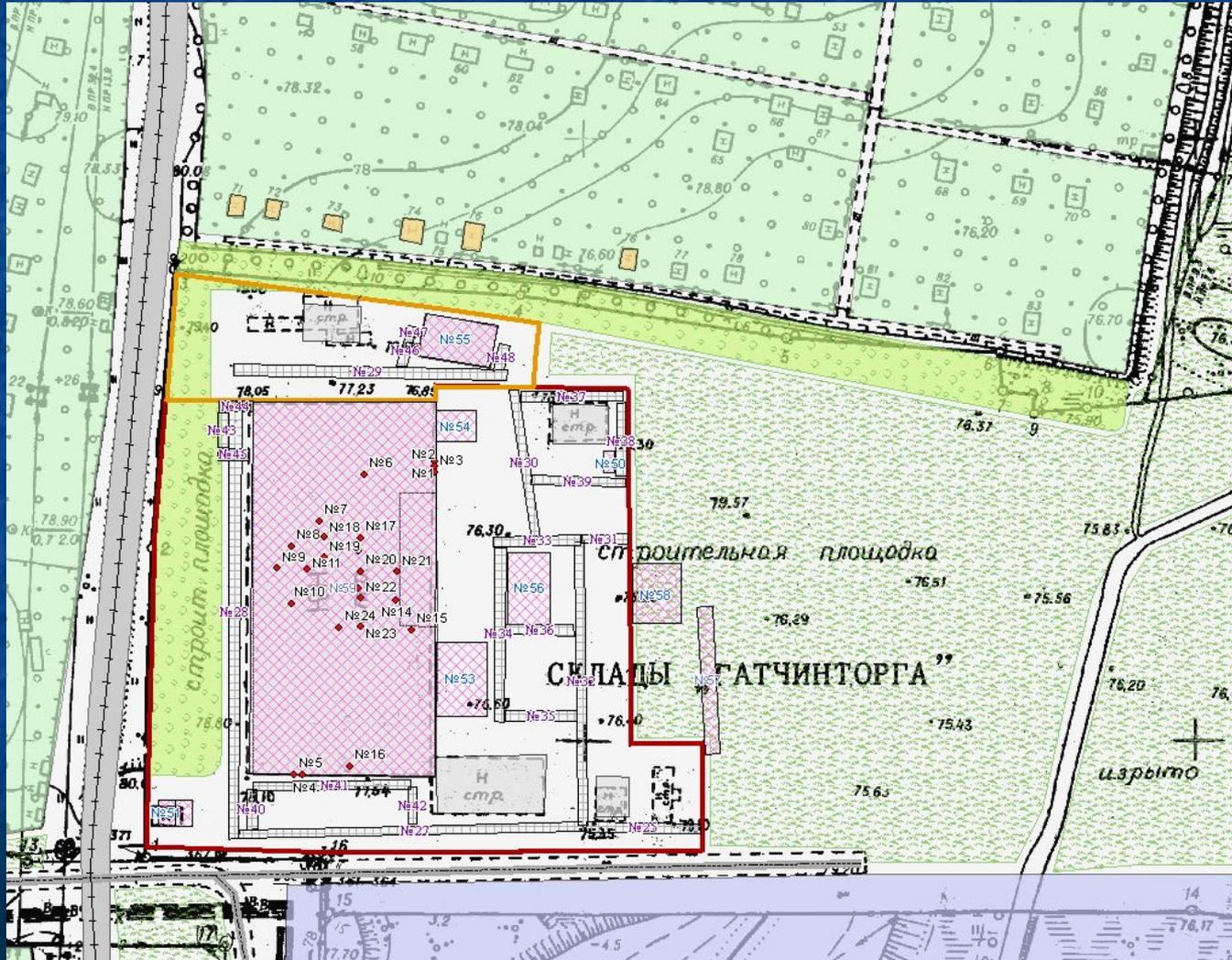
Примеры работы с графическими материалами – ситуационный план



Примеры работы с графическими материалами – генеральный план



Примеры работы с графическими материалами – источники шума



«Проблемные» исходные материалы

- данные о перспективном развитии территории;
- данные об окружающих объектах;
- данные об акустических характеристиках оборудования;
- данные о наличии жалоб населения на функционирование объекта.

Особенности проектов СЗЗ

В соответствии с требованиями п.п. 3.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03:

- 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. Выполнение мероприятий, включая отселение жителей, обеспечивают **должностные лица соответствующих промышленных объектов и производств.**

Особенности проектов СЗЗ

В соответствии с п. 3.8. СанПиН «*Временное сокращение объема производства не является основанием к пересмотру принятого размера санитарно-защитной зоны для максимальной проектной или фактически достигнутой мощности*».

В частности, для объектов теплоэнергетики, объемы выбросов которых напрямую зависят как от объемов использованного в течении года топлива, так и от его параметров, при разработке проектов СЗЗ следует с особой осторожностью опираться на данные проектов ПДВ.

Особенности проектов СЗЗ

В соответствии с п. 2.1. СанПиН «По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме».

То есть, если какой-либо режим работы оборудования (например, проверка возможности работы оборудования на резервном или аварийном топливе) является заранее запланированным и повторяется с определенной регулярностью, то он должен быть учтен при разработке проекта СЗЗ.

Особенности проектов СЗЗ

В соответствии с требованиями п. 3.15. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «обязательным условием современного промышленного проектирования является внедрение передовых ресурсосберегающих, безотходных и малоотходных технологических решений, позволяющих максимально сократить или избежать поступлений вредных химических или биологических компонентов выбросов в атмосферный воздух, почву и водоемы, предотвратить или снизить воздействие физических факторов до гигиенических нормативов и ниже».

Особенности проектов СЗЗ

В соответствии с п. 8.6.4. ОНД-86 если в соответствии с предусмотренными техническими решениями и расчетами загрязнения атмосферы размеры СЗЗ для предприятия получаются больше, чем размеры установленные СанПиН, то необходимо пересмотреть проектные решения и обеспечить выполнение требований СанПиН за счет уменьшения количества выбросов вредных веществ в атмосферу.

Особенности проектов СЗЗ

В соответствии с п. 8.4.4. ОНД-86 увеличение высоты трубы источника для обеспечения рассеивания с целью соблюдения ПДК в приземном слое атмосферы допускается только после полного использования всех доступных на современном уровне технических средств по сокращению выбросов (в том числе неорганизованных выбросов).

Особенности проектов СЗЗ

Важные аспекты:

- наличие более жестких критериев для зон рекреации, в том числе садоводств (0,8 ПДК согласно п. 2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»);
- формирование максимальных концентраций на значительном удалении от высоких источников;
- необходимость учитывать весь транспорт, в том числе и не состоящий на балансе объекта.

Возможность размещения объектов на территории с превышениями фоновых концентраций

В соответствии с требованиями п. 3.5. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (новая редакция) на территории с превышением показателей фона выше гигиенических нормативов не допускается размещение промышленных объектов и производств, являющихся источниками загрязнения среды обитания и воздействия на здоровье человека.

Возможность реконструкции объектов на территории с превышениями фоновых концентраций

Для действующих объектов, являющихся источниками загрязнения среды обитания человека, разрешается проведение реконструкции или перепрофилирование производств при условии снижения всех видов воздействия на среду обитания до предельно допустимой концентрации (ПДК) при химическом и биологическом воздействии и предельно допустимого уровня (ПДУ) при воздействии физических факторов с учетом фона.

Акустические замеры

В случае, если исходные данные об уровнях акустического воздействия принимались по данным натурных замеров, необходимо:

- указывать дистанцию до оборудования, для оценки уровней воздействия которого проводится замер;
- для источников шума, работающих в нескольких режимах, указать что измерения проводятся при работе на максимальном рабочем режиме.

Акустические замеры

Согласно п. 2.6 МУК 4.3.2194-07 в случае, когда необходимо оценить шумовое влияние оборудования, измерения проводятся сначала при работающем оборудовании, затем в той же точке при выключенном оборудовании (фоновый уровень).

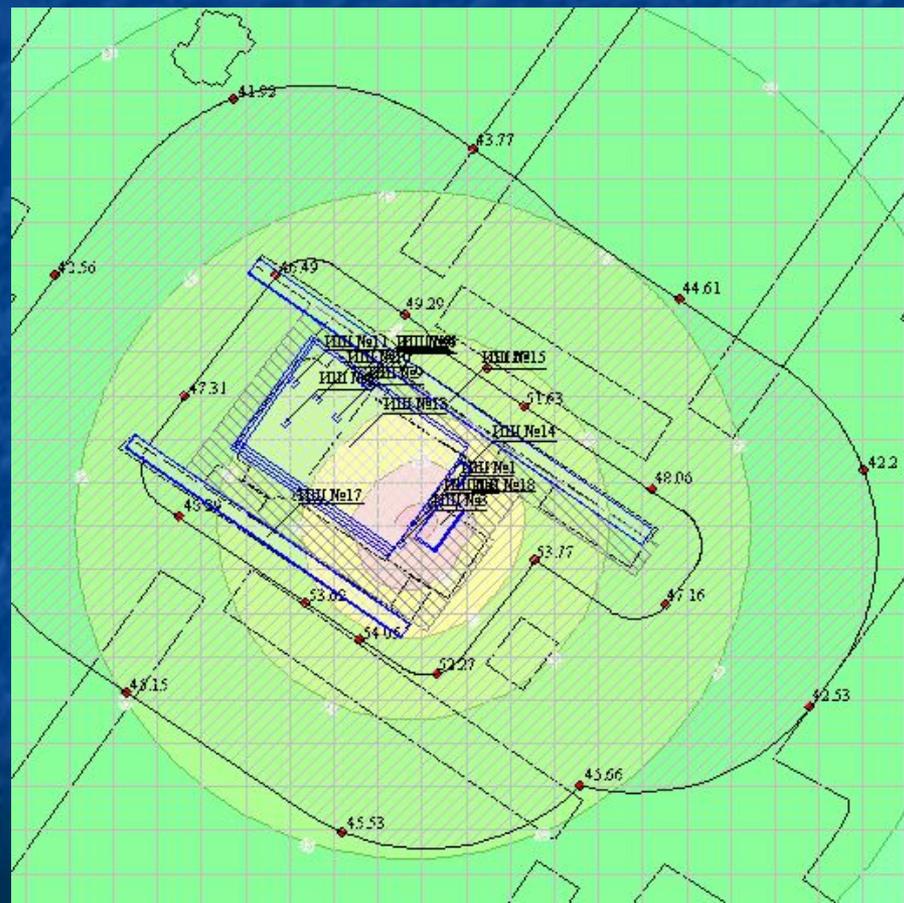
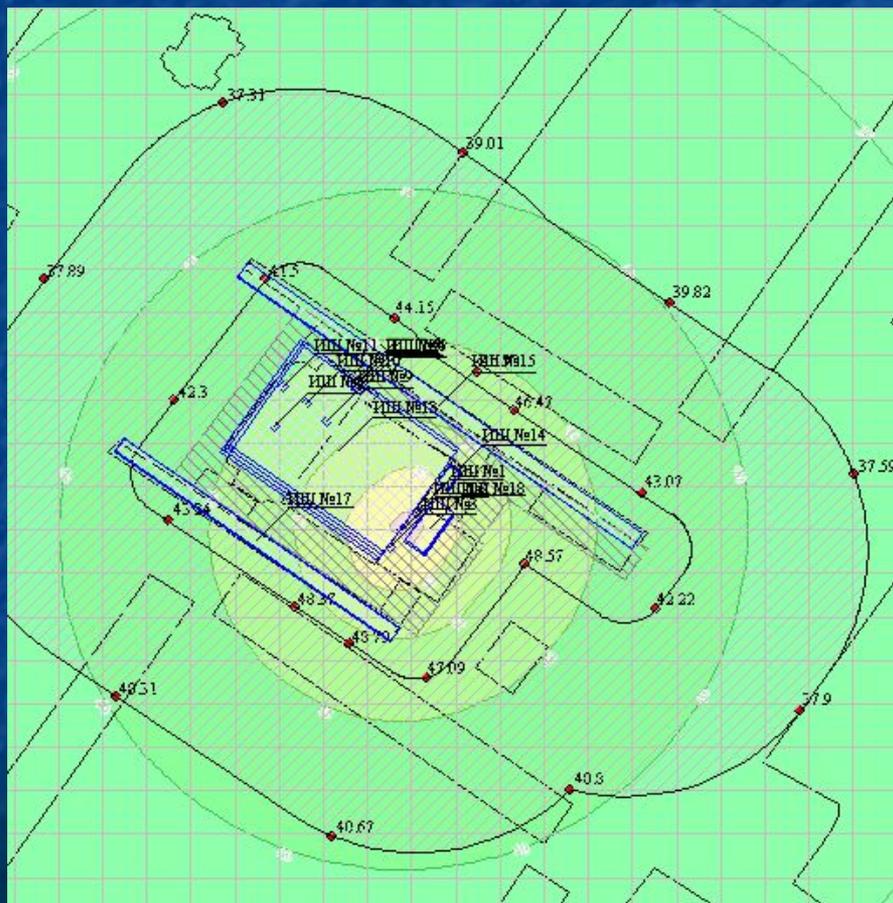
Если разность между измеренным и фоновым уровнем шума менее 3 дБ, то использовать результат измерения недопустимо. Измерения уровня шума проводят в дневное или в ночное время суток в зависимости от режима работы оборудования.

Акустические расчеты

Важные аспекты:

- наличие оборудования, работающего круглосуточно, при общем режиме работы предприятия в дневное время;
- формирование максимальных уровней шума на уровне верхних этажей зданий;
- формирование различных зон достижения ПДУ от источников, не учитываемых в связи с отсутствием возможности одновременной работы.

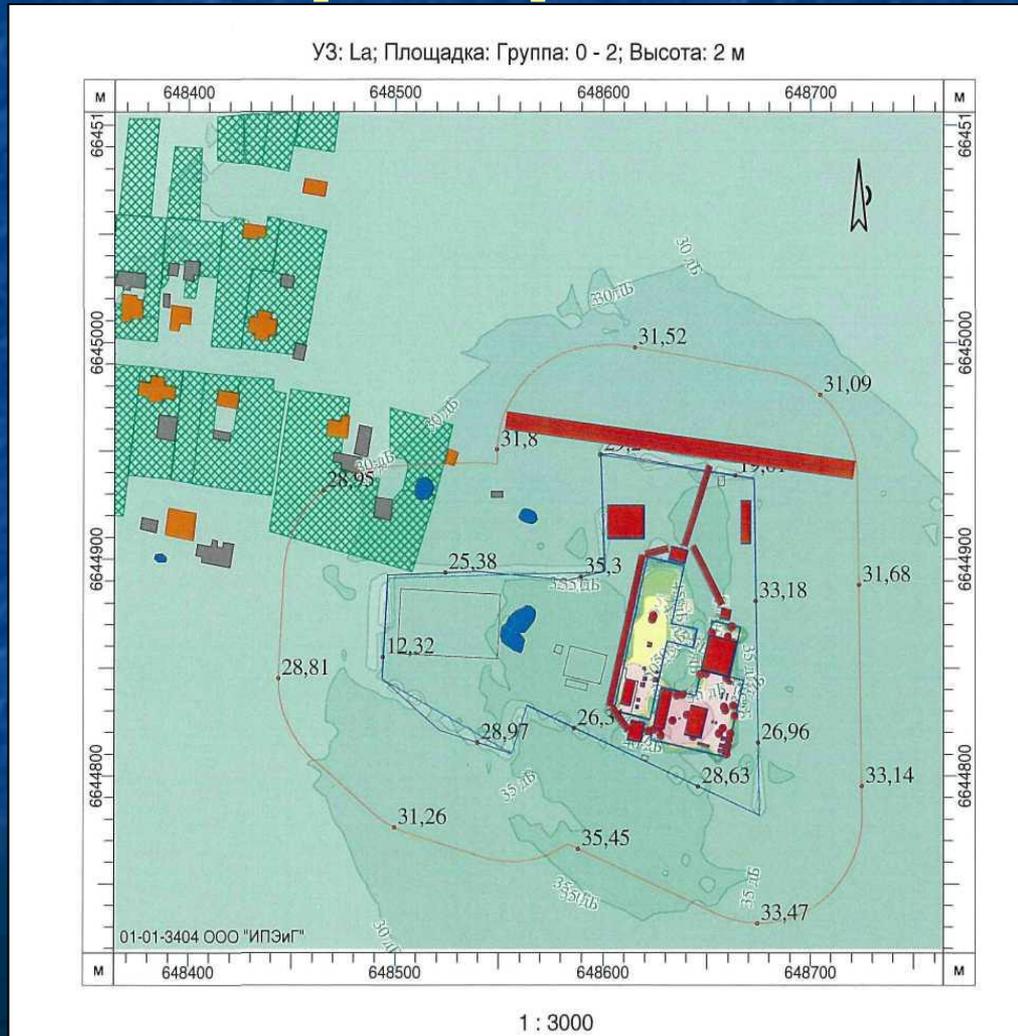
Примеры формированию максимальных уровней звука на различных высотах



Примеры формированию максимальных уровней звука на различных высотах



Примеры формированию максимальных уровней звука при экранировании



Пример формирования различных зон достижения 1 ДУ

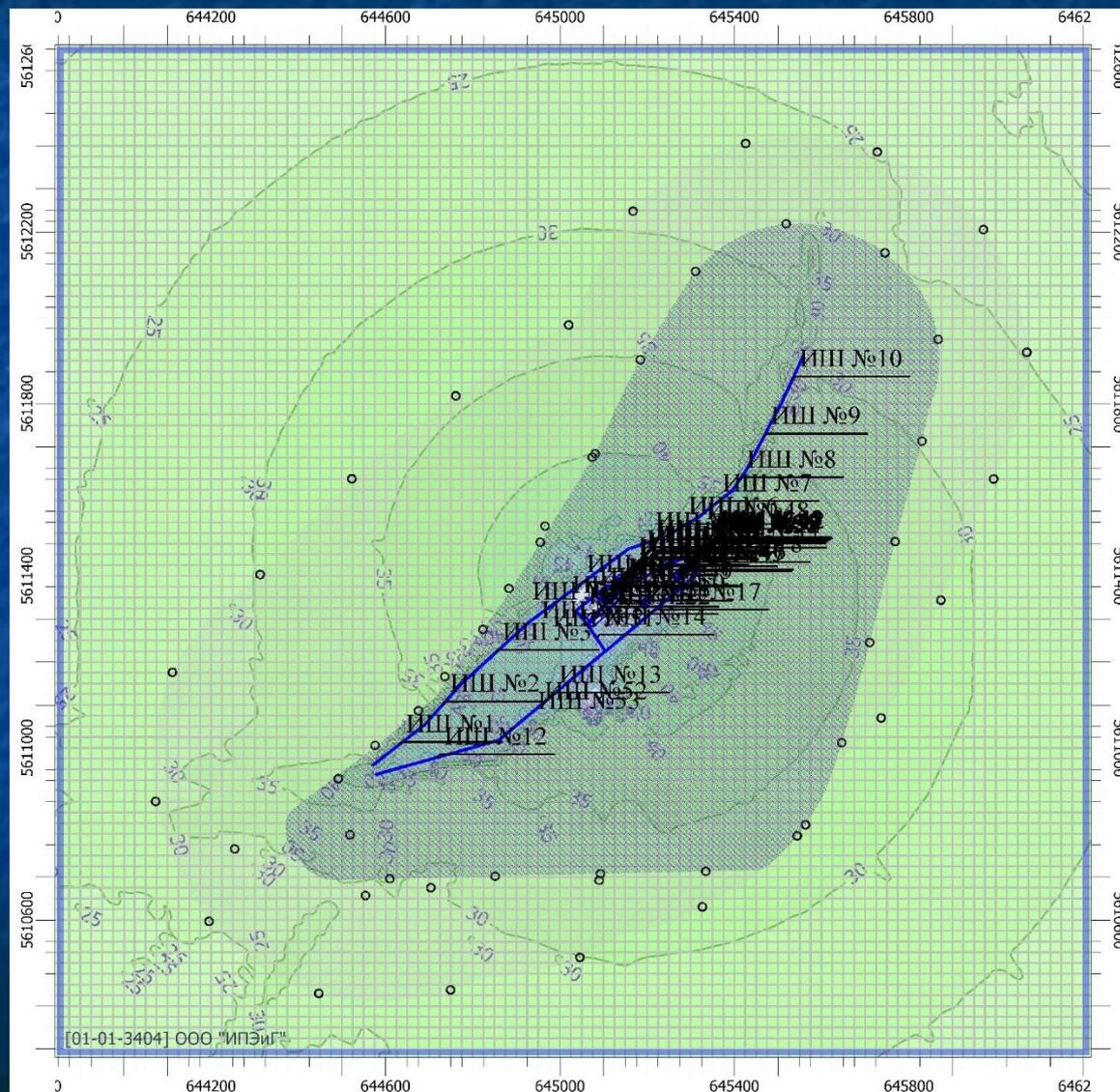


Особенности расчета в программном комплексе «Эколог-Шум»

- Применение «объемных» источников шума корректно только при условии, что линейные размеры источника существенно меньше расстояний до контрольной точки;
- Расчет шума от транспортных потоков с помощью модуля «Эколог-Шум» корректен для автомагистралей, а не для проезда отдельных автомобилей на низкой скорости по территории промышленной площадки.

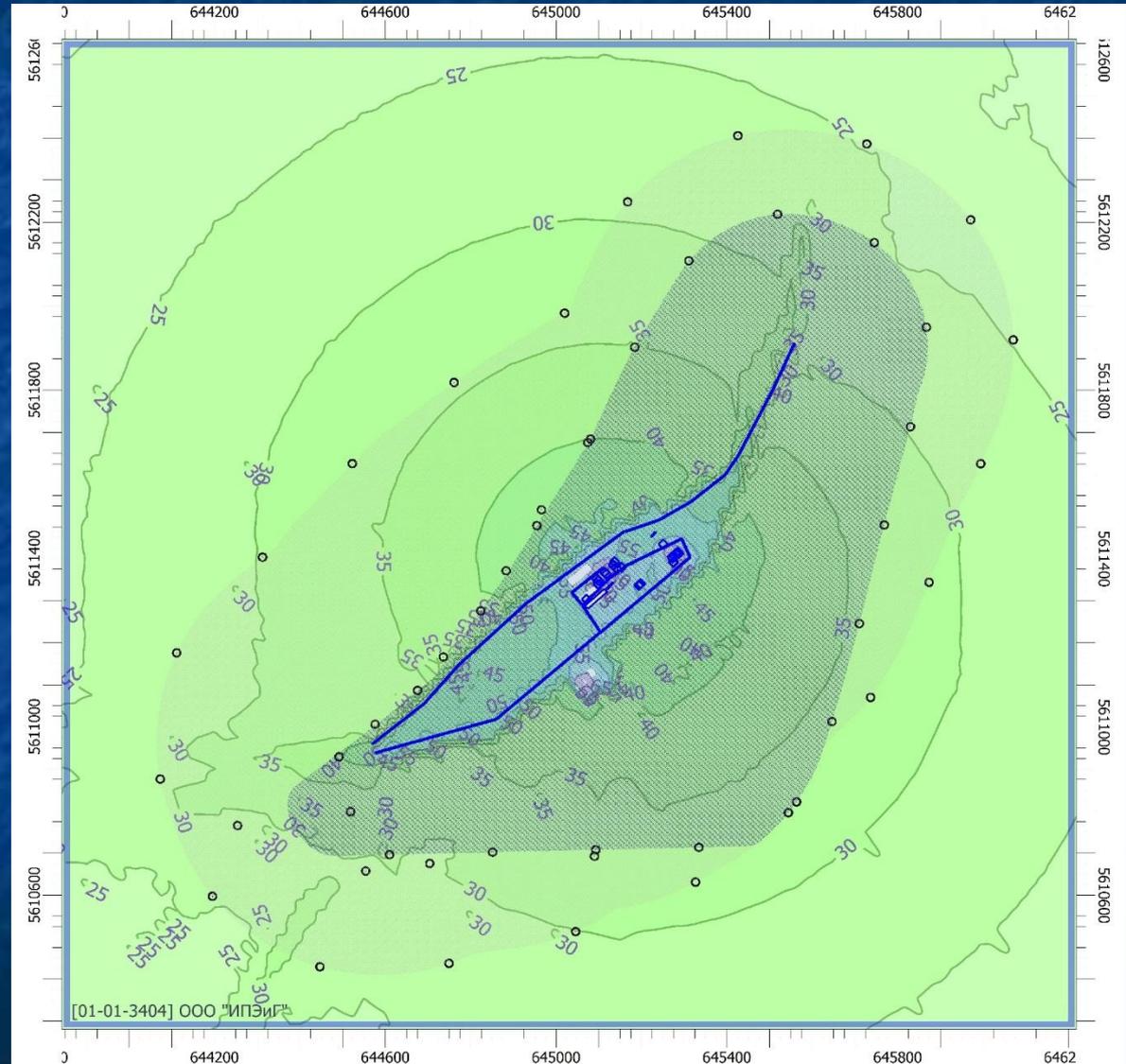
Графические материалы

При наличии
большого кол-
ва источников,
для в
графических
материалах
выноски и
сетку имеет
смысл
отключать



Графические материалы

При наличии
большого кол-
ва источников,
для в
графических
материалах
выноски и
сетку имеет
смысл
отключать



Проблемные моменты при выполнении акустических расчетов для существующих объектов

Необходимость обосновать принятые исходные данные об акустических характеристиках источников (желательно по результатам натурных исследования).

Необходимость обоснования отсутствия «вклада» объекта в существующую акустическую ситуацию, связанную с деятельностью сторонних объектов.

Проблемные моменты при выполнении акустических расчетов для размещающихся объектов

Необходимость предоставления полной информации об источниках акустического воздействия на этапе, когда проектные документы еще не разработаны.

Необходимость определения ожидаемых суммарных уровней воздействия с учетом вкладов существующих объектов (определение «фоновых» уровней звука), в том числе магистралей.

Расчет с учетом магистрали



Программа мониторинга

В соответствии с п. 3.17 «Подтверждением соблюдения гигиенических нормативов на границе жилой застройки являются результаты натурных исследований атмосферного воздуха и измерений уровней физических воздействий на атмосферный воздух в рамках проведения надзорных мероприятий»

Программа лабораторных исследований для подтверждения размера СЗЗ:

- общие сведения об объекте, обоснование принятых в программе решений;
- обоснования выбора предлагаемых точек, химических веществ, условий проведения измерений;
- план-график перечнем химических веществ, контролируемых в атмосферном воздухе, акустических параметров, подлежащих контролю, кратностями исследований;
- карта-схема с нанесением контрольных точек.

Объем мониторинга

В настоящее время в СанПиН отсутствует критерий выбора контрольных точек и загрязняющих веществ для контроля СЗЗ.

Решение принимает главный государственный санитарный врач в субъекте РФ, при согласовании программы мониторинга, представленной в рамках проекта СЗЗ. Также для отдельных субъектов РФ периодически выставляется требование о необходимости определения среднесуточных концентраций.

Программа мониторинга

Контрольные точки желательно размещать на границе ориентировочной и расчетной санитарно-защитной зоны, а также на территории жилой застройки (как ближайшей, так и той, на территории которой по результатам расчетов рассеивания ожидается достижение максимальных концентраций загрязняющих веществ).

Программа мониторинга

Также желательно организовать мониторинг на территориях, для которых определены более жесткие нормативы, в частности на территории зон рекреации, в том числе садоводств (для которых согласно п. 2.2 СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» требуется выполнение критерия 0,8 ПДК), на территориях лечебных заведений (для которых имеются более жесткие нормативы к уровням шума) и т.д.

Выбор загрязняющих веществ

В программу целесообразно включать:

- вещества приоритетные по результатам расчета рассеивания;
- вещества I-го класса опасности;
- вещества специфические для данного производства;
- приоритетные вещества, выявленные при оценке риска;
- вещества, обладающие выраженным запахом.

Выбор загрязняющих веществ

Также желательно для веществ, имеющих только ПДК средне суточные обеспечить выполнение исследований по программе, дающей возможность корректно оценить полученные результаты.

Вообще необходимо заранее оценить возможность выполнения исследований с заданной тонностью с привлечением аккредитованной лаборатории.

Выбор загрязняющих веществ

Например, в случае, когда выполняются замеры «взвешенных веществ», но оценка органами Роспотребнадзора будет выполняться по веществу, создающему загрязнение в расчетных точках (пыль неорганическая с содержанием $\text{SiO}_2 < 20\%$, ПДК_{мр} - $0,15 \text{ мг/м}^3$) неприемлемо использование метода, нижний предел чувствительности которого - $0,26 \text{ мг/м}^3$.

В данной ситуации невозможно будет корректно оценить полученные результаты и подтвердить отсутствие превышения гигиенических нормативов в атмосферном воздухе.

Выбор загрязняющих веществ

Подтверждением актуальности данной позиции может служить введение последних дополнений к гигиеническим нормативам «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Гигиенические нормативы ГН 2.1.6.2604-10 (дополнение № 8 к ГН 2.1.6.1338-03) устанавливают более жесткие по сравнению с взвешенными веществами ($0,5 \text{ мг/м}^3$) нормативы для мелкодисперсной пыли (взвешенные частицы PM_{10} - $0,3 \text{ мг/м}^3$ и взвешенные частицы $\text{PM}_{2.5}$ - $0,16 \text{ мг/м}^3$).

Выбор загрязняющих веществ

Хотелось бы также отметить, что соблюдение гигиенических нормативов по всем загрязняющим веществам не гарантирует отсутствия субъективных или объективных жалоб на «запахи». В данной ситуации возможно полезным будет дополнить программу альфактометрическими исследованиями, выполняемыми в частности лабораторией атмосферного воздуха НИИ им. Сысина и НИИ «Атмосфера».

Выбор загрязняющих веществ

Желательно для веществ, имеющих только ПДК средне суточные обеспечить выполнение исследований по программе, дающей возможность корректно оценить полученные результаты.

Необходимо заранее оценить возможность выполнения исследований с заданной тонностью с привлечением аккредитованной лаборатории.

Особые условия

- выполнение исследований при определенных направлениях ветра;
- выполнение исследований наветренно \ подветренно по отношению к площадке рассматриваемого объекта (особенно актуально в случае высоких уровней фонового загрязнения в районе размещения объекта);
- выполнение исследований одновременно с выполнением определенных технологических операций.

Кратность выполнения исследований

Из пунктов 4.2. и 4.3 СанПиН

2.2.1./2.1.1.2739-10 для объектов I-II и III-V классов исключены требования о необходимости выполнения 50 и 30 натуральных исследований на каждый ингредиент в отдельной точке, выполненных в рамках систематических (годовых) исследований и измерений атмосферного воздуха, уровней физического воздействия на атмосферный воздух.

Кратность выполнения исследований

Согласно п. 4.5. размер санитарно-защитной зоны для действующих объектов может быть уменьшен ... по материалам систематических лабораторных наблюдений для предприятий I и II класса опасности (не менее пятидесяти дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке); для промышленных объектов и производств III, IV, V класса опасности по данным натурных исследований приоритетных показателей за состоянием загрязнения атмосферного воздуха (не менее тридцати дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке) и измерений.

Кратность выполнения исследований

Необходимо отметить, что в обоих случаях систематические исследования подразумевают под собой исследования, выполнявшиеся для разных периодов года.

Соответственно, при необходимости размещения жилых или иных объектов на территориях, попадающих в пределы ориентировочных СЗЗ, необходимо учитывать необходимость выполнения проекта расчетной СЗЗ, обосновывающей возможность ее сокращения, «опережающими темпами».

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В соответствии с внутренним письмом Федеральной службы РПН «О рассмотрении проектных материалов по обоснованию окончательных санитарно-защитных зон» от 18.06.2015 № 01/6968-15-32 сформированы требования к составу экспертного заключения по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта расчетной СЗЗ и предварительного заключения по установлению СЗЗ.

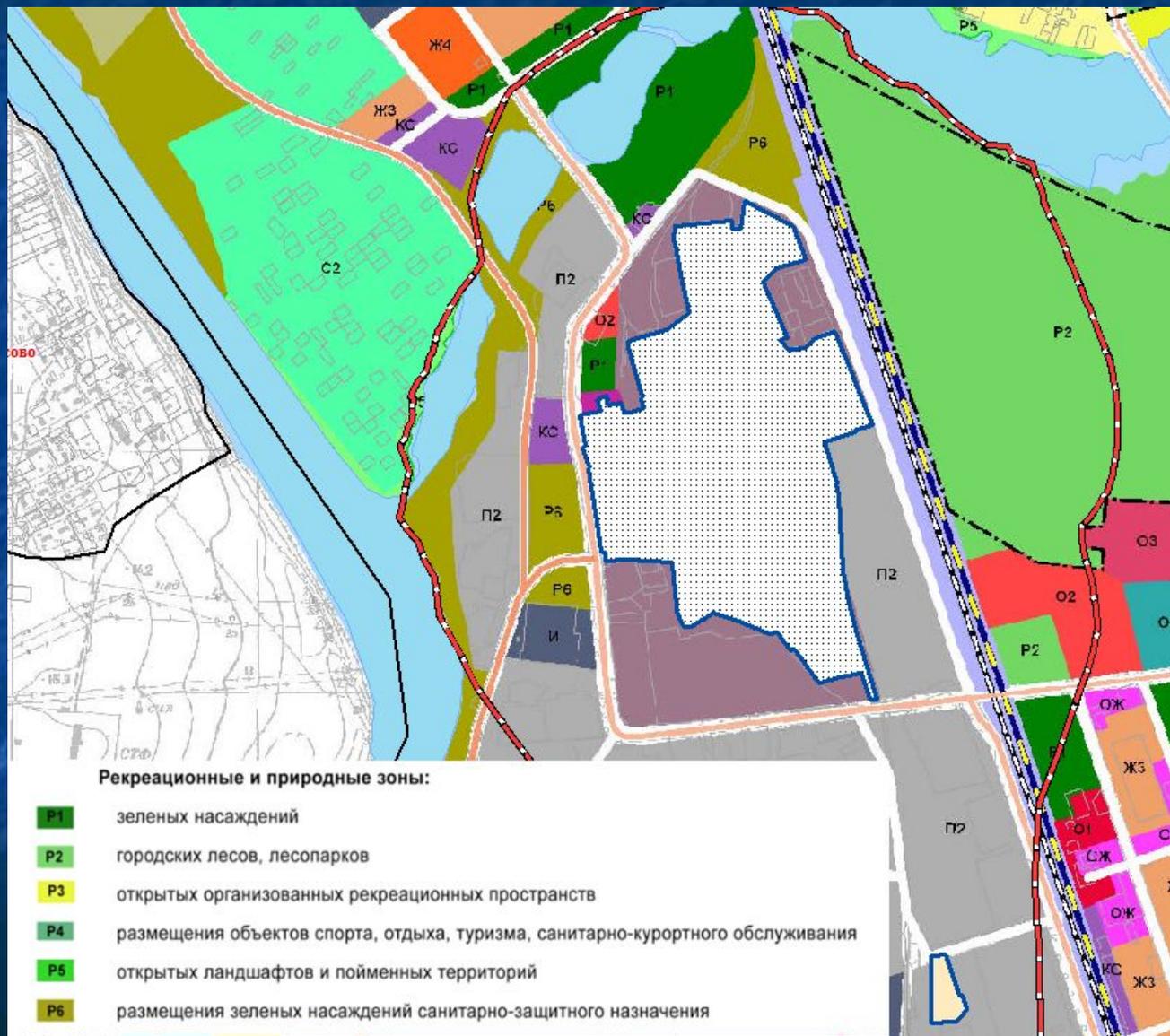
Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В экспертном заключении по проекту расчетной СЗЗ должны быть представлены:

- Описание исходной градостроительной ситуации и ее перспективного развития с учетом результатов её сопоставления экспертом с официальными публичными данными Правил землепользования и застройки населенного пункта, размещенными на официальном сайте органов местного самоуправления и находящимися в общем доступе, а также имеющимися данными публичной кадастровой карты Росреестра.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В зоне Р1 генеральным планом поселения предусмотрена возможность размещать «Городские парки, бульвары, иные зеленые территории, имеющие культивируемую древесную растительность, объекты обслуживания и **рекреации**»



Особенности экспертизы проектов СЗЗ

- Количество всех земельных участков, на которых размещен или предполагается к размещению объект, с указанием их соответствия положениям пункта 3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в части вида хозяйственной деятельности на земельном участке, принадлежащем промышленному производству и объекту и оформленному в установленном порядке). Для обеспечения последующей идентификации границ промплощадки, от которой обосновывается размер и границы СЗЗ, рекомендуем указывать кадастровые номера упомянутых земельных участков.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В предварительных заключениях территориальных органов по установлению СЗЗ рекомендуется отражать:

- Информацию о производственной мощности объекта (по перерабатываемому сырью, произведенной продукции, или другому показателю штатного режима работы объекта), для которого устанавливается окончательная СЗЗ.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В случаях, когда обоснование расчетных границ СЗЗ проводилось для строящихся, реконструируемых, технически перевооружаемых объектов, в предварительное заключение в обязательном порядке должна быть внесена информация о том, достигло ли предприятие на момент проведения натурных исследований и измерений того штатного режима и проектной мощности, для которых проводилось обоснование расчетной СЗЗ.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

Для обеспечения возможности передачи данных о границах СЗЗ в орган кадастрового учета, в составе материалов должны быть включены сведения о размерах и границах СЗЗ на карте-плане объекта землеустройства в бумажном и электронном виде в форматах и системах координат, используемых для ведения государственного кадастра недвижимости (по форме, предусмотренной постановлением Правительства РФ от 30.07.2009 № 621).

Нормативные требования (единые СЗЗ)

В соответствии с п. 2.4. СанПиН «Для групп промышленных объектов и производств или промышленного узла (комплекса) устанавливается единая расчетная и окончательно установленная санитарно-защитная зона с учетом суммарных выбросов в атмосферный воздух и физического воздействия источников промышленных объектов и производств, входящих в единую зону».

Нормативные требования

Хотя требование по разработке единых санитарно-защитных зон, является обязательным, предприятие имеет право в соответствии с п. 3.13. СанПиН выполнить процедуру установления индивидуальной санитарно-защитной зоны:

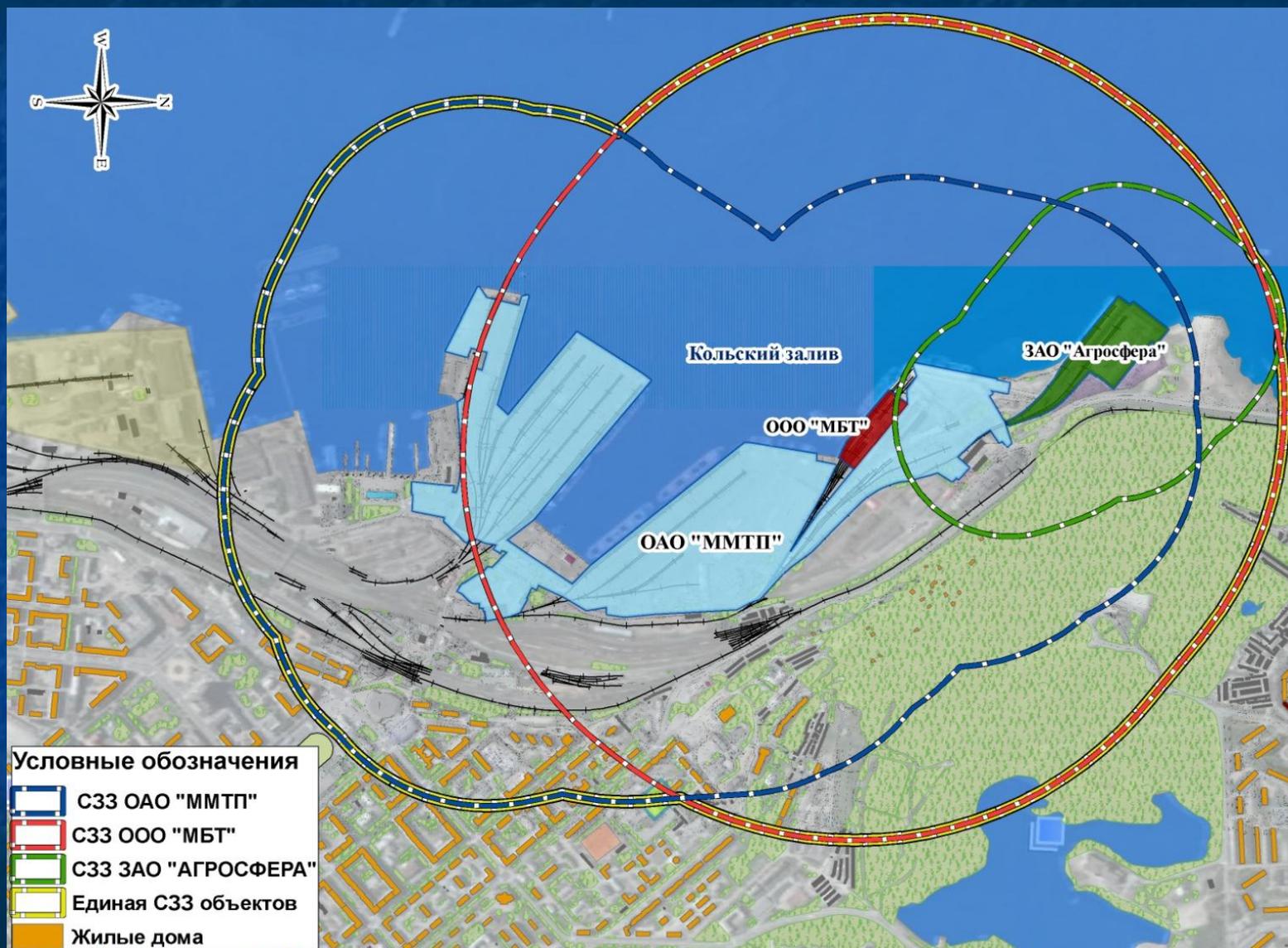
«Для промышленных объектов и производств, входящих в состав промышленных зон, промышленных узлов (комплексов), санитарно-защитная зона может быть установлена индивидуально для каждого объекта».

Нормативные требования

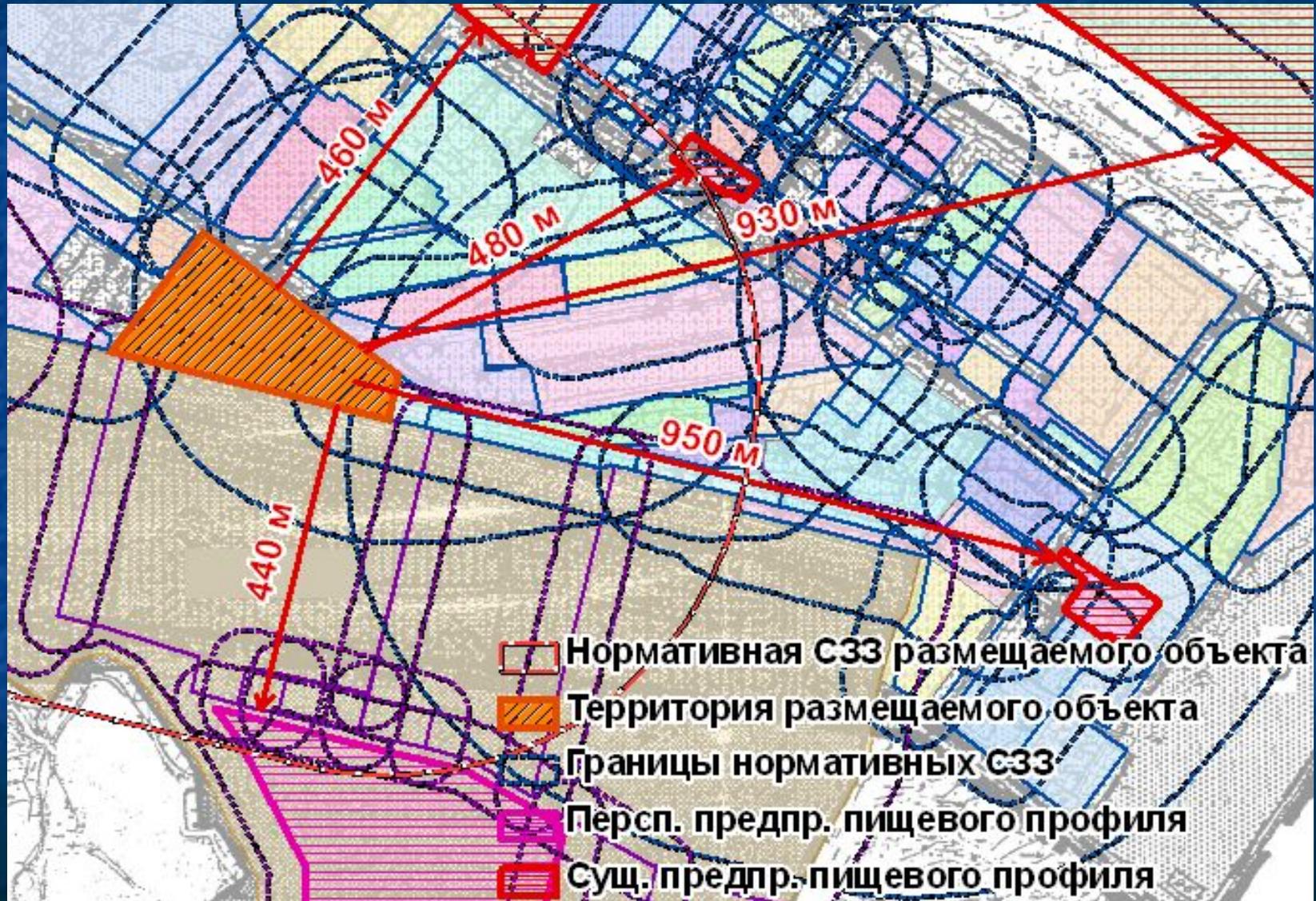
Инициатором процесса разработки проекта единой СЗЗ может являться администрация, при этом интересы администрации могут противоречить интересам предприятия.

В случае, если инициатором разработки проекта единой СЗЗ является администрация одного или нескольких предприятий, очень велик риск не получить информацию от всех объектов, входящих в состав промышленной зоны (что препятствует выполнению работ по договору).

Пример формирования ЕСЗЗ



Зонирование сложившейся промзоны



Целесообразность формирования единых СЗЗ

Одним из положительных моментов разработки проектов единых санитарно-защитных зон является возможность организации «корректной» системы мониторинга.

В случае разработки индивидуального проекта СЗЗ для объекта, размещающегося в центральной части промышленной зоны, точки мониторинга оказываются в непосредственной близости от территорий соседних промышленных объектов, на которых не должны выполняться требования гигиенических нормативов для населенных мест.

Целесообразность формирования единых СЗЗ

Однако, так как формально на границе СЗЗ любого объекта, должны достигаться нормативы, позволяющие размещать там любые объекты без ограничения, то возникают избыточные требования для промышленных зон, например - по достижению норматива уровней звукового давления для ночного времени суток (45 дБА). При разработке проекта единой СЗЗ точки мониторинга размещаются только на селитебных территориях, что исключает возникновение подобных проблем.

Оценка стоимости

При этом, стоимость учета отдельного предприятия при разработке единого проекта СЗЗ обычно меньше, чем стоимость разработки индивидуальной зоны, что связано прежде всего с возможностью выполнения некоторых разделов проекта для всех объектов в комплексе. Например, создание геоинформационного проекта, выполнение раздела «оценка функционального зонирования территории» подразумевает выполнение одинаковых действий для ряда близкорасположенных объектов.

Оценка стоимости

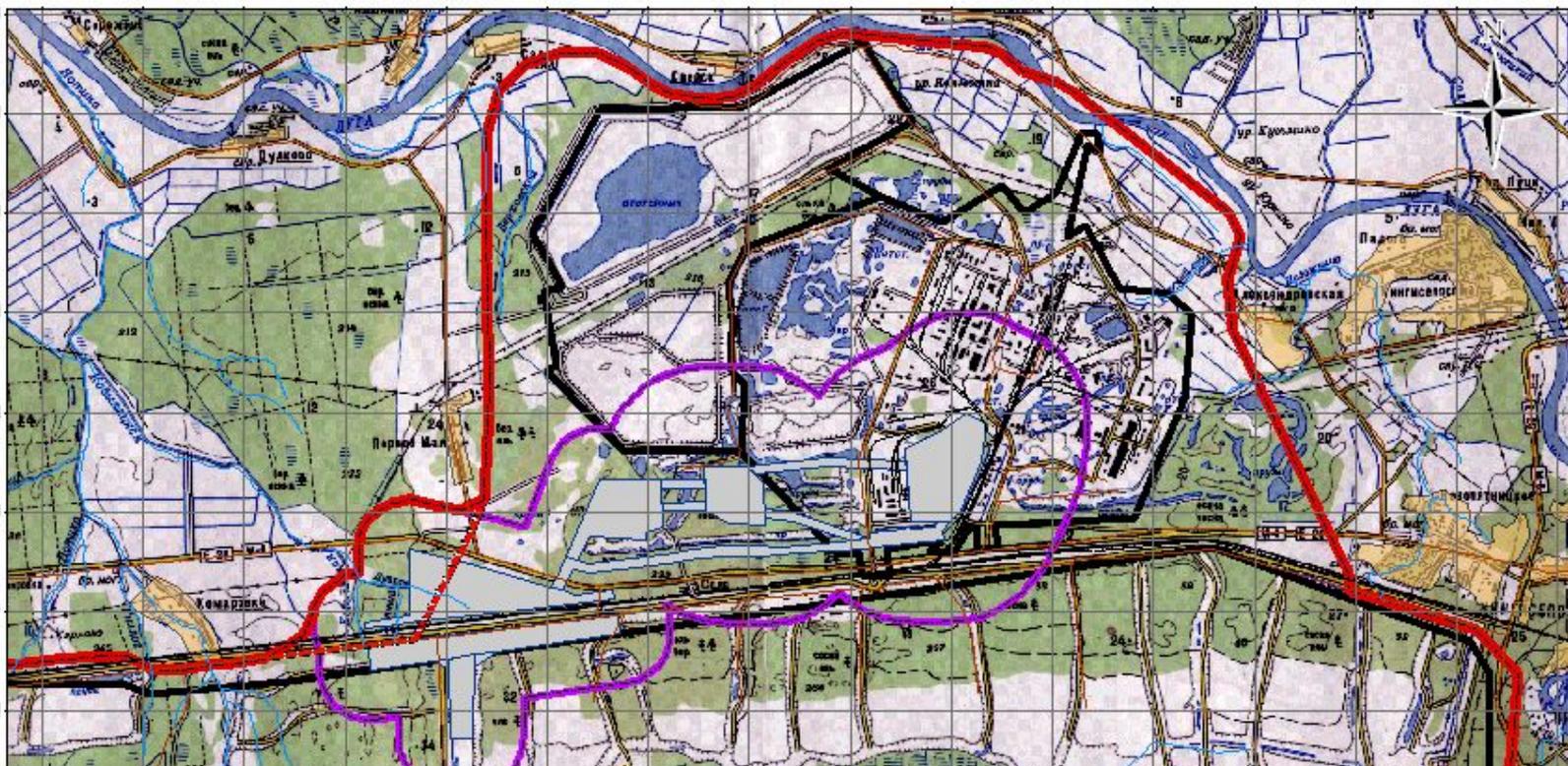
Еще одним преимуществом единых СЗЗ можно считать меньшую стоимость мониторинга для отдельного предприятия:

- при разработке индивидуально СЗЗ для каждого объекта задается как минимум 1-2 точки мониторинга, для крупных объектов 4-8 точек мониторинга;
- при разработке проекта единой СЗЗ общее количество точек мониторинга редко превышает 10-15 точек.

Основные проблемы при формировании единых СЗЗ

К «отрицательным» особенностям единых санитарно-защитных зон нужно отнести необходимость их корректировке при размещении новых объектов на территории промышленной зоны. Хотя чаще всего эта процедура выполняется за счет вновь размещаемого объекта, и в идеале должна приводить только к перераспределению квот среди предприятий, входящих в состав промышленной зоны.

Корректировка единой зоны



Условные обозначения

-  Предлагаемая единая СЗЗ ООО "Амерол" и ООО "ПГ "Фосфорит"
-  Ориентировочная СЗЗ ООО "Амерол-ЭкоТех"
-  Обоснованная СЗЗ ООО "ПГ "Фосфорит"
-  Жилая зона
-  Границы участка в размещаемого объекта ООО "Амерол-ЭкоТех"
-  Граница промзоны "Фосфорит"

0 1 050 2 100 4 200 Метры

Основные проблемы при формировании единых СЗЗ

Следует отметить, что хотя разработка единых проектов санитарно-защитных зон является несомненно более корректной с методологической точки зрения, чем разработка индивидуальных проектов, а организация системы мониторинга для группы промышленных объектов – более рациональной с точки зрения затрат каждого предприятия, в настоящее время организационные трудности достаточно часто не позволяют решить эту задачу в приемлемые сроки.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В соответствии с внутренним письмом Федеральной службы РПН «О рассмотрении проектных материалов по обоснованию окончательных санитарно-защитных зон» от 18.06.2015 № 01/6968-15-32 сформированы требования к составу экспертного заключения по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта расчетной СЗЗ и предварительного заключения по установлению СЗЗ.

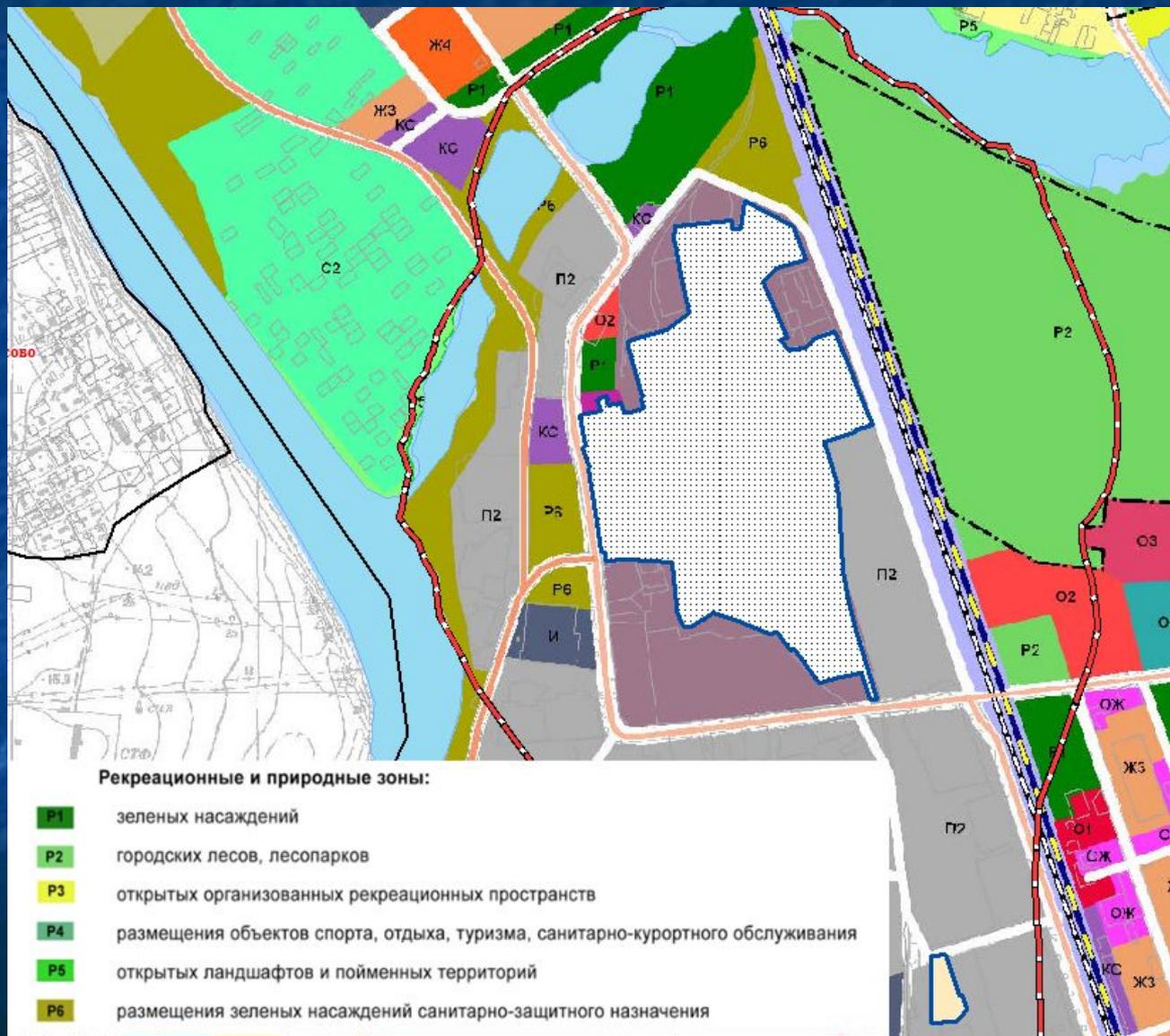
Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В экспертном заключении по проекту расчетной СЗЗ должны быть представлены:

- Описание исходной градостроительной ситуации и ее перспективного развития с учетом результатов её сопоставления экспертом с официальными публичными данными Правил землепользования и застройки населенного пункта, размещенными на официальном сайте органов местного самоуправления и находящимися в общем доступе, а также имеющимися данными публичной кадастровой карты Росреестра.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В зоне Р1 генеральным планом поселения предусмотрена возможность размещать «Городские парки, бульвары, иные зеленые территории, имеющие культивируемую древесную растительность, объекты обслуживания и **рекреации**»



Особенности экспертизы проектов СЗЗ

- Количество всех земельных участков, на которых размещен или предполагается к размещению объект, с указанием их соответствия положениям пункта 3.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (в части вида хозяйственной деятельности на земельном участке, принадлежащем промышленному производству и объекту и оформленному в установленном порядке). Для обеспечения последующей идентификации границ промплощадки, от которой обосновывается размер и границы СЗЗ, рекомендуем указывать кадастровые номера упомянутых земельных участков.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В предварительных заключениях территориальных органов по установлению СЗЗ рекомендуется отражать:

- Информацию о производственной мощности объекта (по перерабатываемому сырью, произведенной продукции, или другому показателю штатного режима работы объекта), для которого устанавливается окончательная СЗЗ.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

В случаях, когда обоснование расчетных границ СЗЗ проводилось для строящихся, реконструируемых, технически перевооружаемых объектов, в предварительное заключение в обязательном порядке должна быть внесена информация о том, достигло ли предприятие на момент проведения натурных исследований и измерений того штатного режима и проектной мощности, для которых проводилось обоснование расчетной СЗЗ.

Особенности экспертизы проектов СЗЗ

Для обеспечения возможности передачи данных о граница СЗЗ в орган кадастрового учета, в составе материалов должны быть включены сведения о размерах и границах СЗЗ на карте-плане объекта землеустройства в бумажном и электронном виде в форматах и системах координат, используемых для ведения государственного кадастра недвижимости (по форме, предусмотренной постановлением Правительства РФ от 30.07.2009 № 621).

Прочие факторы физического воздействия

Оценка источников электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц (электростанции, трансформаторы, ЛЭП) – выполняется на основании натуральных замеров следующих параметров:

- напряженность электрической составляющей ЭМП промышленной частоты (кВ/м);
- уровни напряженности МП (А/м);
- индукция магнитного поля ЭМП промышленной частоты (мкТл).

Прочие факторы физического воздействия

Нормативные документы:

- ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»;
- СН 2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты»;
- СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».

Санитарные разрывы ЛЭП

В соответствии с п. 6.3. СанПиН «В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ), устанавливаются санитарные разрывы - территория вдоль трассы высоковольтной линии, в которой напряженность электрического поля превышает 1 кВ/м ». Необходимость выполнения данного пункта особенно актуальна для крупных объектов энергетики.

Пример размещения ЛЭП



Прочие факторы физического воздействия

Оценка источников электромагнитного излучения радиочастотного диапазона (комплексы радио- телекоммуникационных систем).

Устанавливается две зоны:

- санитарно-защитная зоны;
- зона ограничения застройки.

Оценка может быть выполнена на основании санитарного паспорта на передающий радиотехнический объект (ПРТО), в котором выполнены соответствующие расчеты.

Прочие факторы физического воздействия

Нормативные документы:

- МУК 4.3.044-96 «Определение уровней ЭМП, границ СЗЗ средств радиоповещения»;
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов»;
- СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи».

Прочие факторы физического воздействия

Оценка источников вибрации (технологическое и вентиляционное оборудование, железнодорожный и автотранспорт) – обычно выполняется на основании данных натурных замеров.

Прочие факторы физического воздействия

Нормативные документы:

- СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий», 1996;
- Пособие к МГСН 2.04.97 «Проектирование защиты от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях», Москомархитектура, 1998;
- МУ 3911-85 «Проведение измерений и гигиенической оценке производственной вибрации», 1985;
- МР 2946-83 «Методические рекомендации по измерению импульсной локальной вибрации», 1983.

Необходимость оценки уровней инфразвука

Для объектов, на территории которых размещаются потенциальные источники инфразвука (мощное технологическое и вентиляционное оборудование, подводные и подземные взрывы, ветряные электростанции) необходимо выполнение оценки воздействия по данному фактору. Основной нормативный документ: СН 2.2.4-2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

Необходимость оценки уровней инфразвука

Инфразвук - звуковые колебания и волны с частотами, лежащими ниже полосы слышимых (акустических) частот - 20 Гц. Особая актуальность данных обоснований при разработке проектов СЗЗ связана с малым поглощением инфразвука в различных средах вследствие чего инфразвуковые волны в воздухе, воде и в земной коре могут распространяться на значительные расстояния.

Необходимость оценки уровней инфразвука

Нормируемыми характеристиками постоянного инфразвука являются:

- уровни звукового давления (L_p) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц (в дБ);
- уровень звукового давления, измеренный по шкале шумомера "линейная" (в дБ Лин), при условии, если разность между уровнями, измеренными по шкалам "линейная" и "А" на характеристике шумомера "медленно", составляет не менее 10 дБ.

Необходимость оценки уровней инфразвука

Нормируемыми характеристиками непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления $L_{экв.}$, (в дБ), в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления (в дБ Лин).

Необходимость оценки уровней инфразвука

Нормируемыми характеристиками непостоянного инфразвука являются эквивалентные по энергии уровни звукового давления $L_{экв.}$, (в дБ), в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 2, 4, 8 и 16 Гц и эквивалентный общий уровень звукового давления (в дБ Лин).

Необходимость оценки уровней инфразвука

Общий уровень звукового давления для работ различной степени тяжести не должен превышать 100 дБ, для работ различной степени интеллектуально-эмоциональной напряженности не более 95 дБ.

Для территории жилой застройки уровень звукового давления не должен превышать 90 дБ, для помещений жилых и общественных зданий - 75 дБ.

Для колеблющегося во времени и прерывистого инфразвука уровни звукового давления не должны превышать 120 дБ.

Спасибо за внимание !

