

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КЕМЕРОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «КУЗБАССПРОЕКТ»  
(ГБУ КО «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «КУЗБАССПРОЕКТ»)**

*Ассоциация «Саморегулируемая организация «Кузбасский проектно-  
научный центр»*

*Регистрационный номер: СРО-П-062-20112009*

*Заказчик: МБУ «УКС» Беловского городского округа*

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И  
ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ КВАРТАЛА «СОСНОВЫЙ»  
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА. КОРРЕКТИРОВКА**

**ТОМ 2**

*Раздел 2 «Материалы по обоснованию проекта планировки  
территории»*

**53-94/К2**

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

**2019**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КЕМЕРОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «КУЗБАССПРОЕКТ»  
(ГБУ КО «ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ «КУЗБАССПРОЕКТ»)**

*Ассоциация «Саморегулируемая организация «Кузбасский проектно-  
научный центр»*

*Регистрационный номер: СРО-П-062-20112009*

*Заказчик: МБУ «УКС» Беловского городского округа*

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И  
ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ КВАРТАЛА «СОСНОВЫЙ»  
БЕЛОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА. КОРРЕКТИРОВКА**

**ТОМ 2**

*Раздел 2 «Материалы по обоснованию проекта планировки  
территории»*

**53-94/К2**

*Главный инженер филиала*

*К.С. Зубков*

**2019**

Согласовано:			
Изн. № подл.			
Подл. и дата			
Взам. инв.			

Содержание раздела

Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
53-94/К2-С	Содержание раздела	2	
53-94/К2-СП	Состав проекта планировки территории	5	
53-94/К2	Гарантийная запись о соответствии проекта планировки территории действующим нормам и правилам	6	
53-94/К2	Раздел 2 Материалы по обоснованию проекта планировки территории	7	
	1 Результаты инженерных изысканий	7	
	1.1 Климатическая характеристика	8	
	1.2 Геоморфологические условия и рельеф	9	
	1.3 Инженерно-геологические условия	9	
	1.4 Гидрогеологические условия	10	
	1.5 Сейсмические условия	11	
	1.6 Радиационная обстановка	11	
	1.7 Почвенные условия	12	
	1.8 Характеристика растительного и животного мира	12	
	1.9 Особо охраняемые природные территории	13	
	1.10 Объекты культурного наследия	13	
	2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства	14	
	2.1. Современное использование территории	14	
	3 Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объекта нормативам градостроительного проектирования и требованиям	18	

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

<b>53-94/К2 - С</b>					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			
Проверил		Демина			
Н.контр.		Зайцева			
Содержание раздела			Стадия	Лист	Листов
			П	1	3
ГБУ КО «Проектный институт «Кузбасспроект»					

	градостроительных регламентов, установленных правилам землепользования и застройки		
	4 Обоснование соответствия расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения	19	
	5 Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне	22	
	6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	31	
	7 Обоснование очередности планируемого развития территории	38	
	<b>Приложения</b>	39	
Приложение А	Письмо № 085/350-2734 от 10.11.2014 г по данным ФГБУ «Кемеровский ЦГСМ»		
Приложение Б	Письма Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области: № 01-14/2187-1 от 12.12.2012 г и № 01-14/389-4 от 24.02.2016 г.		
Приложение В	Письмо № 15-5/6507 от 17.12.2014 г.		
Приложение Г	Письмо № 7263-ос от 26.12.2014 г.		
Приложение Д	Письмо № А/378-8 от 18.02.2016 г.		
Приложение Е	Заключения Департамента культуры и национальной политики Кемеровской области: № 10-02/5-3613/146 от 16.12.2014 г и № 10-02/5-442/20 от		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



	15.01.2016 г.		
Приложение Ж	Письмо № 1/4662-7 от 22.12.2014 г Администрации Беловского городского округа.		
Приложение И	Письмо № 9816 от 21.12.2016 г МУ «КЗР и МИ» г. Белово.		
Приложение К	Таблицы раздела 6.		
Приложение Л	Рисунки радела 6.		
Приложение М	Приложения раздела 6.		
	Графическая часть		
53-94/К2, лист 3	Схема положения квартала «Сосновый» в планировочной структуре Центрального района г. Белово М 1:10 000	3	
53-94/К2, лист 4	План современного использования территории	4	
53-94/К2, лист 5	Схема границ с особыми условиями использования территории	5	
53-94/К2, лист 6	Эскиз застройки	6	
53-94/К2, лист 7	Сводный план инженерный сетей	7	
53-94/К2, лист 8	Схема организации движения транспорта и пешеходов	8	
53-94/К2, лист 9	Схема вертикальной планировки территории	9	
53-94/К2, лист 10	Поперечные профили улиц и дорог	10	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

53-94/К2 - С

Лист

3

## Состав проекта планировки территории

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	53-94/К2	Раздел 1 Основная часть проекта планировки территории.	
2	53-94/К2	Раздел 2 Материалы по обоснованию проекта планировки территории.	
3	53-94/К2	Раздел 3. Проект межевания территории.	

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

**53-94/К2 - СП**

Изм Кол.уч Лист № док. Подп. Дата

Разраб. Иванова

Проверил Демина

Н.контр. Зайцева

Состав проекта планировки территории

Стадия Лист Листов

П 1 1

ГБУ КО  
«Проектный институт  
«Кузбасспроект»

### Гарантийная запись о соответствии проекта планировки территории действующим нормам и правилам

Проект планировки и проект межевания квартала «Сосновый» Беловского городского округа. Корректировка выполнена на основании схемы территориального планирования муниципального района, генерального плана муниципального образования, градостроительных регламентов, правил землепользования, нормативов градостроительного проектирования и в соответствии с требованиями технических регламентов.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_

СРО «Кузбасский проектно-научный центр»,  
регистрационный номер СРО-П-062-20112009.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №ПНЦ 080012/6 от 06.03.2019. (Приложение А, Том1).

Согласовано:		

Взам. инв.	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванова			
Проверил		Демина			
Н.контр.		Зайцева			

<b>53-94/К2</b>		
Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ГБУ КО «Проектный институт «Кузбасспроект»		

Гарантийная запись

## 1 Результаты инженерных изысканий

На территории квартала «Сосновый» Беловского городского округа в период с 2013 по 2016 г.г. ООО «Геотехника» проводились инженерные изыскания для строительства жилых домов, угольной котельной и внеквартальных инженерных сетей, школы:

- в июле-августе 2013 г. были проведены инженерно-геологические изыскания по объекту: «Жилые дома № 2а и № 2б в квартале «Сосновый» г. Белово» (отчет шифр: 193-13);

- в марте 2014 г. и, после изменения местоположения одной блок-секции дома, апреле 2014г выполнялись изыскания по объекту «9-ти этажный жилой дом в квартале «Сосновый» г. Белово Кемеровской области» (отчет шифр: 40-14 и отчет шифр: 40-14/1);

- в ноябре 2014г. выполнялись изыскания по объекту «Выполнение работ по инженерным изысканиям для проектирования и строительства жилого дома, расположенного по адресу: квартал «Сосновый», г. Белово» (отчет шифр: 259-14-Г);

- в декабре 2014г. выполнялись изыскания по объекту: «Строительство угольной котельной, расположенной по адресу: г. Белово, в 160 метрах на северо-запад от малоэтажной застройки квартала «Сосновый» (отчет шифр: 03-16-Г, том 2.1 в составе отчетной документации по инженерным изысканиям);

- в феврале 2015г. выполнялись изыскания по объекту: «Строительство внеквартальных инженерных сетей: водоснабжения, теплоснабжения и канализации для застройки микрорайона №3, микрорайона № 4, квартала «Сосновый» г. Белово Кемеровской области» (отчет шифр: 03-16-Г, том 2.2 в составе отчетной документации по инженерным изысканиям);

- в марте 2016г. выполнялись изыскания для «Объект: «Выполнение инженерных изысканий для проектирования и строительства школы, расположенной по адресу: Кемеровская область, г. Белово, квартал «Сосновый»» (отчет шифр: 03-16-Г).

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

						<b>53-94/К2</b>		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Иванова					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Демина					П	1	122
Текстовая часть						ГБУ КО «Проектный институт «Кузбасспроект»		
Н.контр.	Зайцева							

## 1.1 Климатическая характеристика

Согласно СП 131.13330.2012 район изысканий входит в климатический район I В. Климат района - резко континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Средняя многолетняя температура воздуха в январе составляет (-17,8° С), в июле (+18,7° С). Среднегодовая температура воздуха (0,6°С).

Состояние воздушного бассейна над территорией проектирования кв.Сосновый Беловского городского округа ,определяется климатическими характеристиками территории, а так же уровнем существующего загрязнения атмосферы.

Характеристика состояния воздушного бассейна принята по данным ФГБУ «Кемеровский ЦГСМ», письмо № 085/350-2734 от 10.11.2014 г, Приложение А. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектирования составляют:

Код вещества	Наименование вещества	Фоновые, мг/м3	ПДКм.р.
0330	Диоксид серы	0,015	0,5
0301	Диоксид азота	0,079	0,2
0337	Оксид углерода	2,6	5,0
	Взвешенные вещества	0,229	0,5

Загрязнение атмосферного воздуха в районе отвечает санитарно-гигиеническим требованиям, так как ни по одному из веществ уровень загрязнения не превышает предельно-допустимых концентраций для населенных пунктов.

В среднем за год осадков на рассматриваемой территории выпадает 399 мм. В годовом ходе - максимум месячных осадков приходится на июль 70 мм, а минимум на февраль -12 мм.

Согласно СП 20.13330.2011 – снеговой район IV, расчетное значение веса снегового покрова 240 кгс/м2.

-применение огнезащитных составов и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;

- применение первичных средств пожаротушения;

- организация деятельности подразделений пожарной охраны;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	

- наличие существующих пожарных гидрантов на наружных сетях водопровода.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федеральным законом от 22.07.2008г №123-ФЗ и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Господствующими направлениями ветра для района является южное и юго-западное. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5 %, равна 13 м/сек. Максимальная скорость ветра составляет 40 м/с.

## 1.2 Геоморфологические условия и рельеф

В геоморфологическом отношении район приурочен к местному водоразделу. Площадки расположены в пределах одного геоморфологического элемента и характеризуются идентичными грунтовыми условиями.

По данным изысканий площадка относится к благоприятным территориям для строительства: рельеф ровный, не нарушенный с общим уклоном к юго-востоку около 2%; отсутствие логов; хорошие условия поверхностного водоотвода.

Отметки поверхности площадки проектируемого строительства составляют 226,00 - 240,25 м.абс.

## 1.3 Инженерно-геологические условия

Район изысканий расположен в центральной части Кузнецкого угольного бассейна в зоне линейных складчатых и разрывных структур.

В геологическом строении района принимают участие отложения верхнего отдела пермской системы, представленные песчаниками, аргиллитами, каменными углями. С поверхности они перекрыты чехлом рыхлых четвертичных отложений, представленных пылевато - глинистыми грунтами.

Геолого-литологический разрез территории на исследованную глубину до 20,0 м представлен (сверху - вниз) следующими разновидностями грунтов:

Слой 2 (bQ<sub>IV</sub>). Почвенно-растительный слой черного цвета, высокопористый, влажный, с корнями травянистой растительности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	

Распространен повсеместно в виде дернового слоя мощностью 0,2-0,4 м. В качестве естественного основания грунт непригоден, поэтому свойства его не изучались.

Слой 3 (adQ<sub>III-IV</sub>). Суглинок бурого и темно-бурого цвета аллювиально-делювиальный, лессовидного типа, макропористый в верхней части разреза, от твердой до мягкопластичной консистенции, ожелезненный и карбонатизированный.

Наблюдается повсеместно под почвой, залегает в виде пласта вскрытой мощностью 19,6 м (при глубине скважин 20,0м).

По физико-механическим свойствам слой разделен на инженерно-геологические элементы: За, Зб, Заб, Зв.

Грунты на глубине 2,0 - 3,0м обладают высокой и средней коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, неагрессивны к железобетонным и бетонным конструкциям.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, обладают пучинистыми свойствами и по ГОСТ 25100-2011, табл. Б.27\* оцениваются в водонасыщенном состоянии как чрезмернопучинистые со степенью пучинистости более 10%.

Глубина сезонного промерзания грунтов зависит от высоты снежного покрова и изменяется в пределах 1,5 - 2,0 м. Нормативная глубина промерзания, определяемая по формуле (5.3) СП 22.13330.2011, составляет для глинистых грунтов - 188 см, для крупнообломочных - 278 см.

### 1.4 Гидрогеологические условия

На период изысканий (июль – август 2013; март, апрель 2014г) подземные воды не зафиксированы.

По типу природных условий и техногенной нагрузки, в соответствии с прил. И, СП 11-105-97, часть II, территория оценивается как потенциально подтопляемая в результате техногенных воздействий.

В процессе дальнейшего строительного освоения территории, эксплуатации зданий и подземных водонесущих коммуникаций в результате нарушения условий поверхностного стока, утечек из подземных водонесущих коммуникаций, уменьшения площади испарения под зданиями и асфальтобетонными покрытиями, возможно постепенное повышение влажности грунтов всей глинистой толщи до полного водонасыщения, и, как следствие, деградация просадочных суглинков.

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

### 1.5 Сейсмические условия

Прогнозируемая сейсмическая интенсивность при повышении УГВ до 1,5 метров оставляет для карты ОСР 97 А – 7 баллов.

### 1.6 Радиационная обстановка

В результате радиационно-гигиенического обследования территории установлено:

- мощность эффективной дозы внешнего гамма-излучения на участке изменяется от 0,04 до 0,25 мкЗв/час (микрозиверт в час). При погрешности измерения 13 %. Превышение допустимых уровней не обнаружено. Согласно п. 5.2.3. МУ 2.6.1.2398-08 «Если по результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч на земельных участках под строительство жилых и общественных зданий, то считается, что локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют»;

- плотность потока радона (ППР) в соответствии с рекомендациями по «Методике экспрессного измерения плотности потока радона 222Rn» вычислялась в камеральных условиях с учетом средних значений ОА, объема стандартной измерительной камеры, свободного объема накопительной камеры, соединительных трубок, времени работы воздухоудовки. По результатам выполненных полевых и камеральных работ максимальное значение плотности потока радона на площадке составила 59,4 мБк/м с. Если по результатам определения ППР с поверхности грунта на обследованной площади земельного участка под строительство жилых домов, общественных зданий и сооружений для всех точек ППР < 80 мБк/(м2-с), то земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю (п. 6.6 МУ 2.6.1.2398-08).

Инва. № подл.	Взам. инв.

Подп. и дата



## 1.7 Почвенные условия

Согласно схеме почвенно-географического районирования Кемеровской области территория входит в почвенный округ «островной» лесостепи и лесостепи Кузнецкой котловины с черноземами оподзоленными выщелоченными и темно-серыми лесными мощными среднесуглинистыми почвами. Почвенный покров представлен серыми лесными оподзоленными почвами.

Мощность гумусового горизонта – 50 см. По гранулометрическому составу гумусовый горизонт представлен средним суглинком, и соответствует по своему качеству плодородному слою почвы и подлежит снятию при строительстве. В дальнейшем возможно его использование для биологической рекультивации и благоустройства территории.

Суммарный показатель загрязнения, характеризующий степень загрязнения почв  $Z_c < 16$ , что характеризует загрязнение как «допустимое».

По санитарно-эпидемиологической оценке техноземы относятся к категории «чистая».

## 1.8 Характеристика растительного и животного мира

Набор древесных жизненных форм на территории представлен лесопосадкой сосны обыкновенной, елью сибирской. Древесные формы подлеска представлены рябиной, шиповником, черемухой и акацией.

Травостой довольно густой, встречаются злаки. Виды растений приведены в отчетах по инженерно-экологическим изысканиям, приведенных выше инженерных изысканий.

На рассматриваемой территории многочисленны мышевидные грызуны, затем по числу представленных видов следуют отряды Хищные и насекомоядные при доминировании семейства Куны и семейства Землеройковых. Разнообразие остальных отрядов относительно невелико - они представлены одним-двумя видом каждый. В целом животный мир данного участка состоит из широко распространенных видов с высокой экологической валентностью и характерен для подобных территорий с высокой степенью освоения.

Фауна наземных беспозвоночных является типичной для лесной зоны Кемеровской области.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Изн.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	Лист
							6

Состав основных видов животных и орнитофауны приведены в письмах Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области: № 01-14/2187-1 от 12.12.2012 г и № 01-14/389-4 от 24.02.2016 г., Приложение Б.

По данным управления Роприроднадзора по Кемеровской области, письмо № 15-5/6507 от 17.12.2014 г., Приложение В, и Департамента природных ресурсов и экологии Кемеровской области, письмо № 7263-ос от 26.12.2014 г, Приложение Г, в границах проектирования редкие и исчезающие виды животного мира, растений и грибов, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области (Перечень объектов растительного мира, занесенных с Красную Книгу РФ) отсутствуют.

### 1.9 Особо охраняемые природные территории

В соответствии с письмами Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области: № 01-14/2187-1 от 12.12.2012 г и № 01-14/389-4 от 24.02.2016 г., Приложение Б и Администрации Беловского городского округа, письмо № А/378-8 от 18.02.2016 г, Приложение Д на испрашиваемом земельном участке отсутствуют особо охраняемые природные территории регионального и местного значения отсутствуют.

### 1.10 Объекты культурного наследия

На территории Кемеровской области три города включены в перечень исторических городов Российской Федерации: Кемерово, Новокузнецк и Мариинск. Также на территории Кемеровской области имеется значительное количество отдельных объектов культурного наследия федерального, регионального и местного значения, построенных в разное время и расположенных, как в городах имеющих статус исторических, так и других населенных пунктов Кемеровской области. Среди них памятники архитектуры и градостроительства (276), истории (169), монументального искусства ( 31), археологии (815).

В границах рассматриваемого земельного участка объектов историко-культурного наследия, сохранности которых угрожали бы строительные работы не выявлено согласно заключениям Департамента культуры и национальной политики Кемеровской области: № 10-02/5-3613/146 от 16.12.2014 г и № 10-02/5-442/20 от 15.01.2016 г, Приложение Е.

Согласно письма № 1/4662-7 от 22.12.2014 г Администрации Беловского городского округа, Приложение Ж, на территории в 160-ти метрах на северо-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	Лист
							7

запад от застройки квартала Сосновый находится стела погибшим в Великую Отечественную войну «1941-1945 г.г.».

**2 Обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства**

Квартал «Сосновый» располагается в юго-западной части, Центрального района г. Белово, между застраиваемым 3 микрорайоном и зеленой парковой зоной.

Основой определения границ квартала является сложившаяся планировочная структура застройки прилегающих территорий, особенно многоэтажной застройки 3 микрорайона, и территорий перспективного развития застройки с учетом основных транспортных связей проектируемой застройки с жилыми и промышленными районами города, определенными генпланом города, границы квартала приведены на Карте планировочной структуры территории городского округа, чертеж, шифр: 53-94/К2, лист 1 (Раздел 1).

Со стороны существующей застройки и парковой зоны квартал ограничен улицами общегородского и районного значения:

- северо-запад – автодорога на Гурьевск- улица городского значения;
- юго-восток – ул. Юго-западная (условно)- улица районного значения;
- северо-восток – улица между микрорайоном 3 и кварталом «Сосновый»- улица городского значения;
- юго-запад – ул. Зеленая (условно) - улица районного значения.

**2.1 Современное использование территории**

Местоположение и границы существующей застройки приведены на Плате современного использования территории, шифр: 53-94/К2, лист 4.

Зоны планировочных ограничений размещения застройки квартала приведены на Схеме границ с особыми условиями использования территории, шифр: 53-94/К2, лист 5.

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

## Современное использование территории:

№ № п/п	Наименование территории	Площадь, га
<b>1</b>	<b>Площадь территории в границах проектирования</b>	<b>35,7400</b>
<b>2</b>	<b>Площадь существующей застройки (включая строящийся дом)</b>	<b>12,0156</b>
2.1	Площадь участка жилых домов № 2а,2б	0,5830
2.2	Площадь благоустраиваемой территории жилого дома № 3	0,5663
2.3	Площадь благоустраиваемой территории жилого дома №4	0,4410
2.4	Площадь благоустраиваемой территории жилого дома №6 (строящийся)	0,3158
2.5	Площадь участка существующего кафе на 50 мест	0,1201
2.6	Площадь участка СТО и гаражей боксового типа	0,3942
2.7	Площадь участка АЗС	0,0652
2.8	Гаражи	2,0000
2.9	Санитарно-защитные зоны	5,6400
2.10	Лесопитомник	1,8000

В настоящее время земельные участки на проектируемой территории сформированы, поставлены на государственный кадастровый учет и предоставлены в аренду и собственность в соответствии с Реестром земельных участков, расположенных в границах квартала Сосновый, письмо № 9816 от 21.12.2016 г МУ «КЗР и МИ» г. Белово приведено в Приложении И.

Площадь территории в постоянном бессрочном пользовании (без учета территории, занятой гаражами) составляет – 15,2 га, в том числе:

- МБУ «Управление капитального строительства» - 13,2898 га;

- МУ «Комитет по земельным ресурсам и муниципальным ресурсам г.Белово» (городские леса) - 1,8 га;

- Айвазян С.Г.(здание кафе на 50 посадочных мест) - 0,1201 га.

Площадь арендованной территории (без учета территории, занятой гаражами) составляет - 8,1865 га, в том числе:

- Каграманян Э.Р. (АЗС) – 0,0652 га;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

53-94/К2

Лист

9

- ООО «Кузбасская энергосетевая компания» - 0,7278 га;
- ООО «Монолит - строй» - 6,9993 га;
- Скоробогатов О.В. (СТО) - 0,3942 га.

Согласно внесенным изменениям в Генеральный план Беловского городского округа, функциональное назначение территории квартала «Сосновый» - «Многоэтажная жилая застройка».

**В связи с изменением функционального назначения территории земельные участки должны быть образованы в иных границах в соответствии с архитектурно-планировочным решением**

Неизменными остаются земельные участки:

№ № пп	Наименование правообладателя	Кадастровый номер	Право собственности	Площадь га	Вид разрешенного использования
1	2	3	4	5	6
1	МБУ «Управление капитального строительства»	42:21:0114009:795	Постоянное бессрочное пользование, № 42-42/002-42/120/011/2016-174/1 от 05.04.2016	3,6566	Проектирование и строительство школы
2	МБУ «Управление капитального строительства»	42:21:0114009:597, в том числе: 42:21:0114009:117 42:21:0114009:566	Постоянное бессрочное пользование, расп. №1422-р от 22.05.2015 № 42-42/002-42/103/018/2015-673/1 От 20.04.2015 № 42-42/002-42/103/018/2015-672/1 от 20.04.2015 г.	0,808	Под строительство котельной
3	МБУ «Управление капитального строительства»	42:21:0000000:2168	Постоянное бессрочное пользование № 42-42/002-42/120/0,15/201	0,078	Под строительство котельной

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

53-94/К2

	а»		6-471/1 от 11.10.2016		
4	Айвазян С.Г.	42:21:0114009: 0023	Аренда, ДА № 6389 от 07.07.2018 г.	1,200	Под здание кафе на 50 посадоч ных мест
5	Карграманян Э.Р.	42:21:0114009: 11  42:21:0114009: 0010  42:21:0114009: 0005  42:21:0114009: 0009	Аренда, ДА № 4387/06 от 01.01.2006 г. Аренда, ДА № 4389/06 от 01.01.2006 г. Аренда, ДА № 4388/06 от 01.01.2006 г. Аренда, ДА № 4386/06 от 01.01.2006 г.	0,062	АЗС
6	Скоробогато в О.В.	42:21:0114009: 483	Аренда, ДА № 4749/06 от 14.04.2006 г.	0,392	Под станци ю техниче ского обслуж ивания
7	Физические лица		Аренда Собственность	2,000	Объект ы гаражно го назначе ния
<b>Итого:</b>				<b>8,1996 га</b>	

Строительство и развитие квартала предусматривается на свободных территориях.

**Площадь территорий для перспективного размещения объектов капитального строительства составляет – 24,1302 га.**

Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист 11
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

### 3 Обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объекта нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, установленным правилам землепользования и застройки

Генеральный план города Белово Кемеровской области разработан ООО ИТР «Сибгипрогор» г. Омск в 2009 году, решение № 19/220-н от 24.12.2009 № 19/220-н «Об утверждении Генерального плана города Белово Кемеровской области».

В соответствии с Генеральным планом города квартал «Сосновый» располагается в юго-западной части Центрального района г. Белово, Карта планировочной структуры территории городского округа приведена на чертеже марки 53-94/К2, лист 3.

Градостроительные регламенты территории квартала Сосновый согласно Правилам землепользования и застройки города Белово Кемеровской области, решение N 19/221-н от 24 декабря 2009 г. «Об утверждении правил землепользования и застройки города Белово Кемеровской области» (в редакции от 29.06.2017 №56/317-н, от 26.04.2018 №67/373-н, от 30.08.2018 №71/386-н, от 25.10.2018 №2/4-н, от 31.01.2019 №5/24-н, от 25.04.2019 №8/36-н):

- Ж4- зона застройки многоэтажными жилыми домами;
- О1- зона делового общественного и коммерческого назначения;
- П1 – производственная зона;
- П2- коммунально-складская зона;
- Т – зона транспортной инфраструктуры;
- Р – зона рекреационного назначения

Согласно внесенным изменениям в Генеральный план Беловского городского округа, функциональное назначение территории перспективной застройки квартала «Сосновый» - **«Многоэтажная жилая застройка».**

В связи с изменением функционального назначения территории, в соответствии с принятым архитектурно-планировочным решением при корректировке Проекта планировки квартала, градостроительные регламенты территории кв. «Сосновый» подлежат изменению с последующим внесением изменений в «Правила землепользования и застройки города Белово Кемеровской области»:

Функциональное зонирование территории приведено на Чертеже планировки территории – 53-94/К2, лист 1, 11.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
			<b>53-94/К2</b>						12
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Назначение и границы зон изменены в соответствии градостроительными регламентами города Белово Кемеровской области:

- Ж4- зона застройки многоэтажными жилыми домами;
- О1- зона делового общественного и коммерческого назначения;
- П1 – производственная зона;
- П2- коммунально-складская зона;
- Т – зона транспортной инфраструктуры;
- Р – зона рекреационного назначения.

**4 Обоснование соответствия расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения**

Строительство квартала предусматривается на свободных территориях. Застройка предлагается 9 этажными жилыми блок-секциями.

Жилищный фонд квартала «Сосновый» составит 85063 кв. м, в том числе существующий (включая строящийся жилой дом №6) 14955,4 кв.м.

Строительство жилищного фонда предусматривается с полным инженерным централизованным обеспечением и благоустройством территории.

Население квартала, ориентировочно, 3214 человек.

Расчет учреждений и предприятий микрорайонного обслуживания выполнен согласно требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», прил. Ж.

Необходимое количество мест в детских дошкольных учреждениях и общеобразовательных школах определено, согласно СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89\*», исходя из демографической структуры населения Беловского городского округа, согласно данных Отдела государственной статистики г. Белово.

По данным заказчика на начало 2020года дети дошкольного возраста (2-6 лет) будут составлять 6,6% от численности населения. Принимая расчетный уровень обеспеченности детей дошкольными учреждениями в пределах 85%, необходимое количество мест по расчету должно составить:  $3214:100 \times 6.6 \times 0.85 = 180$  (чел.).

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



Численность детей школьного возраста (7-18 лет) составляла 14,26%. Отсюда количество мест на 1000 жителей в общеобразовательных школах составит 143 места при 100% охвате детей средним образованием.

Учитывая переполненность существующих в 3-ем микрорайоне общеобразовательных школ и для создания условий перехода существующих школ на односменные занятия и организацию внеурочной деятельности, проектом предлагается строительство общеобразовательной школы на 1000 учащихся.

Расчет учреждений и предприятий микрорайонного обслуживания:

Наименование	Единиц. измер.	Норма на1000	Требуется	Примечание
1	2	3	4	5
Детские дошкольные учреждения	место	56	180	Проект на 180мест
Общеобразовательные школы	уч-ся	143	460	Проект на 1000 уч-ся
Аптечный киоск	объект		1	Встроено-пристроенный
Магазины, торговой площади	кв. м	100	321	Отдельно-стоящий блок
Предприятия общественного питания	Посад. мест	8	26	Существующее кафе на 50 мест
Предприятия бытового обслуживания	р.м.	2	6	Отдельно-стоящий блок
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий в микрорайоне	кв. м пола	70-80	257	Отдельно-стоящий блок
Помещения для культурно-массовой и политико-воспитательной работы с населением, досуга и любительской деятельности	кв. м пола	50-60	193	Встроено-пристроенный
ЖЭО	объект		1	Встроено-пристроенный

Расположение школы предусматривается в северо-западной части квартала Сосновый, радиус пешеходной доступности в границах квартала - 500 метров.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	Лист
							14

Размещение Детского сада предусматривается в центральной части квартала Сосновый, с обеспечением радиуса пешеходной доступности не более 500 метров.

Пешеходная аллея им. Льва Ковылина расположена вдоль северной границы территории детского сада.

Детская площадка для маломобильных групп населения и площадка «Workout» организованы смежно с пешеходной аллеей, около западной границы территории детского сада.

Для вывоза мусора и отходов, механизированной уборки проезжей части дорог и тротуаров квартала, предусматривается специальный транспорт.

#### Расчет потребности в специальном транспорте:

1	Наименование машины	Марка машины	Норма на 1млн м <sup>2</sup> покрытия	Объем работ в млн м <sup>3</sup>	Потребное количество	Принимаем в проекте
1	Поливомоечная	ПМ 130Б КО-705ПМ	15	0,052	0,78	1
2	Подметально-убороч.	КО-304.А	16	0,052	0,83	1
3	Снегоочистители	ДЭ-211 (Д-902)	9	0,052	0,47	-
4	Снегопогрузчики	Д-556-А	10	0,052	0,52	1
5	Пескоразбрасыватели	КО-104А	9	0,052	0,47	-
6	Автогрейдер	А-265	1	0,052	0,052	-
7	Тротуароуборочные	ТУМ-975	5	0,012	0,06	-
8	Мусоровозы	М-30	20 ед. на 100 тыс. жит.	3,214 тыс. жит.	0,64	1
	Итого:				3,82	4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Для технического содержания специального транспорта потребуются расширение существующего спецавтохозяйства на 4 машины.

Для перевозки пассажирских грузов предусматривается грузовой автотранспорт. Объем грузов принимается 4,2 т/год на 1 жителя по данным ЦНИИ Градостроительства («Транспортная планировка городов»). Объем грузовых перевозок по обслуживанию квартала составляет 13499,0 т. в год (на расчетный год).

Объем перевозок потребительских грузов за сутки составляет 40 тонн. Потребное количество подвижного состава средней грузоподъемностью 3,5 т составляет 2 единицы. Рекомендуется перевозку потребительских грузов осуществлять автотранспортом городских АТП.

## **5 Перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне**

Настоящая глава является частью Проекта корректировки планировки квартала «Сосновый» Центрального района Беловского городского округа в Кемеровской области.

Глава по «Защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Мероприятия по гражданской обороне и пожарной безопасности» разработана в соответствии с «Нормативами градостроительного проектирования Кемеровской области» утвержденными постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области №406 от 14.10.2009.

В настоящей главе рассмотрены мероприятия по защите населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного характера, защита населения от последствий возможных аварий и катастроф техногенного характера, мероприятия гражданской обороны на стадии Проекта планировки.

### **5.1 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера.**

Квартал «Сосновый» Беловского городского округа находится в Центральном районе города.

Описание места расположения объекта, топографо-геодезические условия, геологические условия площадки расположения объекта см. Раздел 1 Пояснительной записки, настоящего проекта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	Лист 16
------	--------	------	--------	-------	------	-----------------	------------

В соответствии со СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» на территории Кемеровской области наблюдаются следующие опасные геологические процессы, представленные в таблице 5. Опасные геологические процессы, которые наблюдаются на территории планировки квартала «Сосновый» Беловского городского округа, также представлены в этой таблице.

Таблица 5.

Территория	Зарегистрированные проявления опасных геологических процессов										
	Оползни	Обвалы	Карст	Подтопление	Переработка берегов	Пучение	Наледеобразование	Затопление	Подработка грунта	Сейсмичка	Просадочность грунта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кемеровская обл.	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Территория планировки	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-

По данным сейсмического микрорайонирования прогнозируемая интенсивность сейсмического воздействия для площадки планировки – 7 баллов.

Климатическая характеристика представлена следующими данными:

Климатический район I, подрайон I В;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки.....- 38°С;

Продолжительность отопительного сезона..... 242 суток;

Среднегодовое количество осадков... ..... 448,4 мм;

Снеговой район.....IV район;

Ветровой район.....II (0,3 кПа);

Господствующее направление ветров...юго-западное;

Преобладающая скорость ветра.....3,5 м/с;

Глубина сезонного промерзания.....1,91м;

На территории квартала «Сосновый» Беловского городского округа отсутствуют инженерно-геологические явления, требующие специальных решений по инженерной подготовке.

Основными мероприятиями по инженерной подготовке являются вертикальная планировка территории с целью создания искусственного

Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	53-94/К2			

рельефа, соблюдение нормативных требований к организации территории квартала «Сосновый», отвод поверхностного стока.

При проектировании квартала «Сосновый» предусматриваются технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий опасных природных явлений (морозное пучение грунтов, сейсмика).

Для региона Кемеровской области вероятность возникновения ураганов со скоростью 35 м/с составляет 0,02 год<sup>-1</sup>.

Оценка последствий ураганов выполнена по «Сборнику методик по прогнозированию возможных аварий и катастроф, стихийных бедствий в РСЧС», часть 3, Москва, 1994 г., утв. Министерством РФ по делам ГО и ЧС.

Согласно выполненной оценке, количество пострадавших людей составит:

общее – 30%; безвозвратные – 8%; санитарные – 22%.

### 5.1.1 Анализ риска при ЧС, источниками, которых являются природные процессы.

Инженерно-геологические условия площадки относятся к III (сложной) категории. Категории оценки сложности природных условий приведены в соответствии СНиП 22-01-95:

- рельеф и геоморфологические характеристики - средней сложности;
- гидрогеологические характеристики - средней сложности;
- сейсмичность с учетом сейсмического микрорайонирования - средней сложности.

Категории опасности и интенсивности природных процессов приведены в соответствии СНиП 22-01-95 и составляют:

- землетрясения – интенсивность 7 баллов – опасная, частота 0,02 год<sup>-1</sup>;
- сильные ветры со скоростью более 35 м/сек (ураганы) – опасная, 0,02 год<sup>-1</sup>;
- морозного пучения грунтов – опасная.

### 5.2 Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

В районе проектируемого объекта располагаются потенциально опасные объекты (ПОО), существующая котельная, находящаяся в юго-восточной части квартала «Сосновый», и строящаяся котельная, в северо-западной части района.

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

Опасные поражающие факторы могут воздействовать на людей, находящихся на территории квартала, при возникновении ЧС на котельных.

Транспортными коммуникациями, аварии на которых могут привести к образованию ЧС, являются:

- железная дорога – возможна перевозка АХОВ (аммиак, хлор), ЛВЖ (бензин), взрывчатые вещества (ВВ); полотно железной дороги проходит от проектируемого объекта на расстоянии 0,7-1,4 км;
- все автомобильные дороги, проходящие по территории квартала «Сосновый» - возможна перевозка АХОВ, ЛВЖ.

### 5.2.1 Определение зон возможного заражения при выбросе химически опасных веществ АХОВ на транспортных коммуникациях.

Основным поражающим фактором при авариях связанных с выбросом АХОВ является токсическое поражение человека.

Расчеты по определению зоны заражения аварийным химически опасным веществом проведены по программному комплексу «АХОВ», разработанный согласно методике РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения СДЯВ при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте» С-П.,2000 г., утвержденной штабом ГО СССР.

Рассмотрим следующие виды аварий:

- пролив АХОВ при перевозке железнодорожным транспортом;
- пролив АХОВ при перевозке автомобильным транспортом.

Согласно выполненным расчетам, зоны заражений составляют:

- при аварии на железной дороге, связанной с проливом аммиака, проектируемый объект попадает в зону заражения, которая может достигать до **7 км**, зона смертельного поражения – **381 м**, зона пороговых ощущений – **1,28 км**, время поражающего действия воздушного облака – **1,36 часа**;

- при аварии на железной дороге, связанной с проливом хлора, проектируемый объект попадает в зону заражения, которая может достигать до **20 км**, зона смертельного поражения – **2,38 км**, зона пороговых ощущений – **8,057 км**, время поражающего действия воздушного облака – **1,49 часа**.

- при аварии на автомобильном транспорте, связанной с проливом аммиака, проектируемый объект попадает в зону заражения, которая может достигать до **1,7 км**, зона смертельного поражения – **105 м**, пороговых ощущений – **363 м**, время поражающего действия воздушного облака – **1,36 часа**.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>			

- при аварии на автомобильном транспорте, связанной с проливом хлора, проектируемый объект попадает в зону заражения, которая может достигать до **5,3 км**, зона смертельного поражения – **288 м**, зона пороговых ощущений – **952 метра**, время поражающего действия воздушного облака – **1,49 часа**.

5.2.2 Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях на транспортных коммуникациях при проливе ЛВЖ.

Расчеты по определению зон действия основных поражающих факторов выполняются по программе «Взрыв ТВС» и следующим методикам:

- «Аварии и катастрофы. Предупреждение и ликвидация аварий» в 5-ти книгах, Москва, 2003 г;
- «Сборник методик по прогнозированию возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий в РСЧС», Москва, 1994 г., утв. Министерством РФ по делам ГО и ЧС.

Авария на железнодорожном транспорте не рассматривается в виду достаточной удаленности от проектируемого квартала «Сосновый».

Наиболее вероятными аварийными ситуациями на автомобильной дороге являются следующие ситуации:

- пролив (утечка) из цистерны легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ) типа «бензин» в результате разгерметизации цистерны.

Основные поражающие факторы при разливе ЛВЖ:

- образование зоны разлива ЛВЖ (последующая зона пожара);
- образование зоны избыточного давления воздушной ударной волны (последующая зона возможных завалов).

По результатам выполненных расчетов, при авариях на автомобильном транспорте границы возможных зон составляют:

- зона полных разрушений составляет **53 метра**;
- зона минимальных повреждений составляет **633 метра**.

### 5.2.3 Анализ риска при ЧС, источниками, которых являются техногенные процессы.

Анализ риска аварии – процесс идентификации опасностей и оценки аварии для отдельных лиц или групп людей, имущества или окружающей природной среды.

Оценка риска аварии – процесс, используемый для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести, последствий реализации

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

опасностей аварий для здоровья человека, имущества и (или) окружающей природной среды. Оценка риска включает анализ вероятности (или частоты), анализ последствий и их сочетания.

Количество пострадавших на территории проектируемого объекта зависит от многих факторов:

- в какое время суток произошла авария;
- место аварии;
- количество поражающих веществ, при той или иной аварии;
- своевременное оповещение;
- наличие средств индивидуальной защиты и др.

Территория проектируемого квартала «Сосновый» попадает в зону поражающих факторов при авариях возникающих на транспортных коммуникациях.

Согласно статистическим данным РАО «ГАЗПРОМ» «Отраслевое руководство» Москва 1996г. вероятность возникновения аварии составляет:

- на автомобильном транспорте –  $1,2 \times 10^{-6}$  год<sup>-1</sup>.

Статистические данные вероятности возникновения аварий на транспорте при перевозке АХОВ, ЛВЖ, ВВ представлены в таблице 6.

Таблица 6.

Тип дороги	Вероятность в аварии, год <sup>-1</sup>	Относительная доля повреждаемости грузов при перевозке, %			Вероятность возникновения аварий на транспорте, год <sup>-1</sup>		
		АХОВ	ЛВЖ	ВВ	АХОВ	ЛВЖ	ВВ
1	2	3	4	5	6	7	8
Автомобильная дорога	$1,2 \times 10^{-6}$	2,1	60,5	1,5	$2,5 \times 10^{-8}$	$7,3 \times 10^{-7}$	$1,8 \times 10^{-8}$

Рассмотрим анализ риска при перевозке ЛВЖ, поскольку транспортировка легковоспламеняющихся жидкостей осуществляется гораздо в большем объеме и вероятность аварии, связанной с перевозкой ЛВЖ значительно выше, чем при перевозке АХОВ и ВВ, что и представлено в таблице 6.

Оценку вероятности взрыва облака топливно-воздушной смеси (ТВС) или возгорания пролива топлива проводим на основе построения логической схемы развития аварии, в которой учитываем различные иницирующие

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	Лист
							21



события, возможные варианты их развития и показываем условную вероятность возникновения этого события.

"Дерево событий" для количественного анализа различных сценариев аварий при выбросе ЛВЖ на железнодорожном транспорте и автомобильном транспорте представлен на Рисунке 1. Цифры рядом с наименованием события показывают условную вероятность возникновения этого события. При этом вероятность возникновения инициирующего события (выброс ЛВЖ) принята равной 1. Значение частоты возникновения отдельного события или сценария пересчитывается путем умножения частоты возникновения инициирующего события на условную вероятность развития аварии по конкретному сценарию.

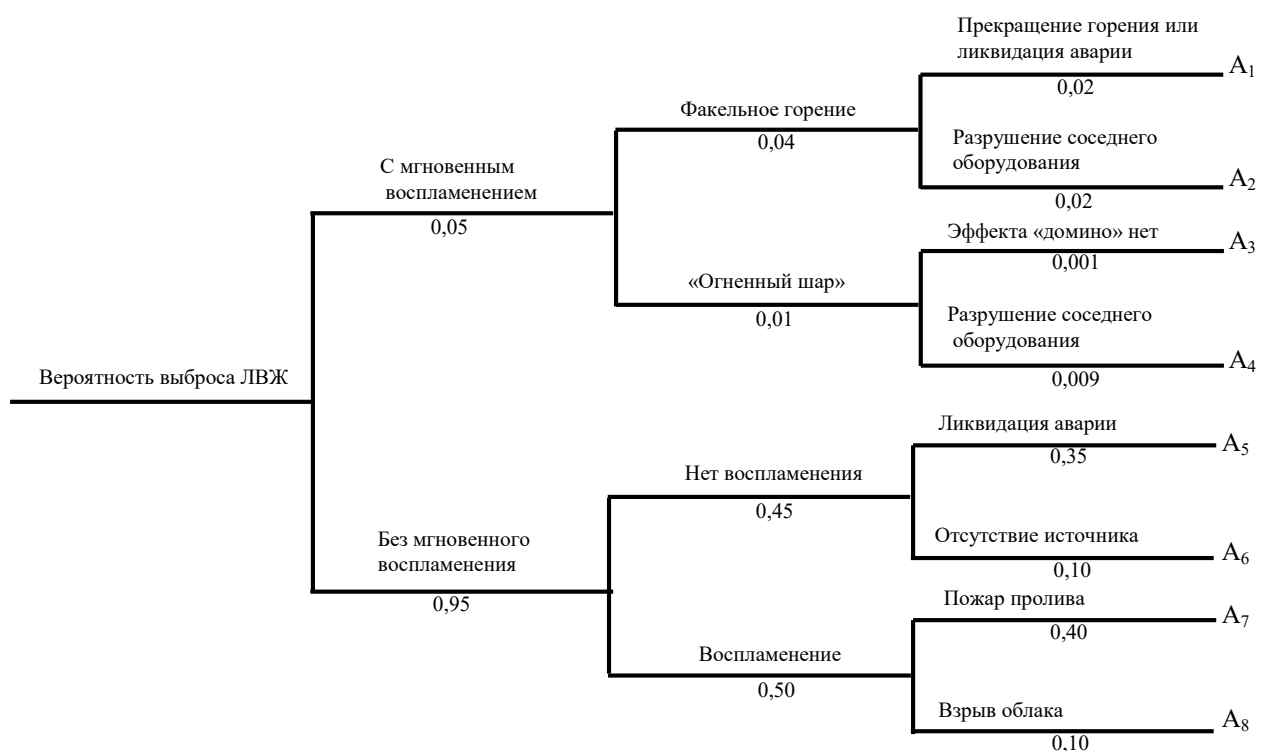


Рисунок 1 - Логическая схема развития аварий при выбросе ЛВЖ

Частота реализации аварий того или иного сценария сведены в Таблицу 7.

Таблица 7.

№ сценария	Описание сценария	Частота реализации, год <sup>-1</sup>	
		ж/д	а/д
1	2	3	4
A1-A2	Полная разгерметизация цистерны при аварии → появление источника зажигания → образование факельного горения на месте пролива	$9,8 \cdot 10^{-10}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$
A3-A4	Полная разгерметизация цистерны → появление источника зажигания → возникновение «огненного шара».	$2,45 \cdot 10^{-10}$	$3,65 \cdot 10^{-10}$

Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

А7	Полная разгерметизация цистерны при транспортировке ЛВЖ → растекание ЛВЖ → испарение легких углеводородов в атмосферу → формирование топливовоздушной смеси → появление источника зажигания → взрыв облака топливовоздушной смеси.	$2 \cdot 10^{-8}$	$3,5 \cdot 10^{-8}$
А8	Полная разгерметизация цистерны → растекание ЛВЖ → появление источника зажигания → пожар пролива	$9 \cdot 10^{-8}$	$1,4 \cdot 10^{-7}$

В соответствии с критериями для зонирования территорий по степени опасности чрезвычайных ситуаций (приложением Г) СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований», аварии на транспорте, связанные с перевозкой АХОВ, ЛВЖ, ВВ входят в зону приемлемого риска, отсутствует необходимость в дополнительных мероприятиях по уменьшению риска.

### **Выводы по главе: «Мероприятия по защите территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»**

1. Планировочные решения объекта закладываются, с учетом гидрографии и сейсмичности, в условиях сложившейся топографической ситуации.

2. При возникновении ЧС природного или техногенного характера, эффективной защитой населения находящегося на территории объекта является своевременное оповещение и эвакуация из зон поражения.

3. В разделе проведена оценка риска ЧС на транспортных коммуникациях, по результатам которой, показатель риска возникновения ЧС на территории объекта находится в зоне приемлемого риска, отсутствует необходимость в дополнительных мероприятиях по уменьшению риска.

### 5.3 Мероприятия по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности.

#### 5.3.1 Мероприятия по гражданской обороне.

Город Белово отнесен к категорированной группе городов по ГО.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расположение города мало способствует повышению его защитных свойств, в случае применения противником обычного оружия и средств массового поражения. К оружию массового поражения относят химическое, бактериологическое и ядерное оружие.

В границах проектирования организаций, отнесенных к категориям по гражданской обороне, нет.

В соответствии с положением статей 7, 8, 9 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне», создание и поддержание в постоянной готовности к задействованию систем оповещения является составной частью комплекса мероприятий по подготовке и ведению гражданской обороны, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Системы оповещения могут быть задействованы как в мирное, так и в военное время.

Своевременное оповещение населения, эвакуация и возможность укрытия его после оповещения позволяет снизить потери людей с 85 % до 4-7 %.

Эвакуация населения осуществляется под руководством МУ «Управления по защите населения и территории» г. Белово, Главного Управления МЧС России по Кемеровской области, администрацией города, в срок не более 24 часов с момента получения сигнала о начале проведения эвакуационных мероприятий.

Планом «Управления по защите населения и территории» г. Белово Кемеровской области определяются места размещения сборных эвакуационных пунктов, районы эвакуации и маршруты к ним.

### 5.3.2 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В Центральном районе Беловского городского округа хорошо развита транспортная инфраструктура, что позволяет в кратчайшие сроки прибыть пожарной технике по месту назначения, а также эвакуировать людей.

Асфальтированные проезды или специальные покрытия, выдерживающие нагрузки от пожарных машин, обеспечивают возможность проезда пожарных машин к любой точке проектируемого объекта (ст.90 ФЗ-123).

Проектируемые сети водоснабжения разработаны с учетом возможности подключения пожарных машин к источникам воды.

В соответствии с требованиями ст.6 ФЗ №123 от 22.07.2008г., пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных федеральными законами о технических регламентах.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	53-94/К2	

### 5.3.3 Решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность проектируемого объекта.

Для обеспечения безопасного функционирования объекта и предотвращения возможных террористических актов на территории квартала «Сосновый» Центрального района Беловского городского округа рекомендуется предусмотреть мероприятия, направленные на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие защите людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий:

- установка систем видео-наблюдения;
- устройство антивандальных конструкций для столбов освещения транспортных коммуникаций.

## 6 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

### 6.1. Охрана атмосферного воздуха.

В границах квартала «Сосновый» размещаются следующие предприятия и объекты, подлежащие санитарной классификации:

- **Гаражные боксы для легкового автотранспорта на 195 машиномест** – согласно п.11.25. СП 42.13330.2011 «Расстояние от наземных и наземно-подземных гаражей, ..., следует принимать не менее приведенных в таблице 10» расстояние составляет 35 м.

- **СТО на 3 поста** – согласно п.7.1.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Станции технического обслуживания легковых автомобилей до 5 постов» санитарно-защитная зона составляет 50 м.

- **Кафе «Сосновое»** – согласно п.7.1.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Отдельно стоящие гипермаркеты, ..., предприятия общественного питания, ...» санитарно-защитная зона составляет 50 м.

- **Демонтируемая линия электропередач 6 кВ** – согласно Приложению к «Правилам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» охранный зона линии электропередачи составляет 10 м.

- **АЗС** – согласно п.7.1.12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Автозаправочные станции не более 3-х ТРК...» санитарно-защитная зона составляет 50 м.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	Лист
							25

Санитарные разрывы на существующее положение представлены на Плана современного использования территории см. чертеж шифр: 53-94 лист 4 (Раздел 2).

Планируемые к размещению на территории квартала объекты классифицируются согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», как:

- **Гостевые парковки для легкового автотранспорта жильцов** – согласно п.7.1.12. «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг» разрывы от сооружений для хранения легкового автотранспорта до объектов застройки приняты согласно таблице 7.1.1.

- **Районная котельная** – согласно п.7.1.10. «Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива» «Для котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твёрдом, жидком или газообразном топливе, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и др.), а также на основании результатов натурных исследований и изменений. Размер санитарно-защитной зоны от котельной определен в Проектной документации «Угольная котельная мощностью 25,8 Гкал/час, первая очередь 12,9 Гкал/час» Кемеровская область г. Белово, в 160 метрах на северо-западе от малоэтажной застройки квартала Сосновый, выполненной ООО «Теплоэнергосервис», в 2015 году, шифр: 729-15, - «по границе территории земельного участка».

В соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», п.14.9 «При планировке и застройке поселений необходимо обеспечивать требования к качеству атмосферного воздуха в соответствии в жилых, ... не допускается превышение установленных санитарными нормами предельно допустимых концентраций (ПДК), а в зонах с особыми требованиями к качеству атмосферного воздуха (территории объектов здравоохранения, ...школ) – 0,8 ПДК.».

В связи с этим в проект выполнен расчет обоснования возможности размещения школы, на поставленном на кадастровый учет земельном участке под строительство школы, по уровню загрязнения атмосферного воздуха от проектируемой котельной.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>			

При вводе в эксплуатацию Угольной котельной мощностью 25,8 Гкал/ч производится переподключение сетей квартала и демонтаж Существующей котельной.

- **Гаражные боксы для легкового автотранспорта общей вместимостью 343 машино-места** – согласно п.7.1.12. «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг» Примечания 1 к таблице 7.1.1 «Разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа принимаются на основании результатов расчета рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия».

Для обоснования размещения и определения санитарного разрыва всего массива гаражных боксов (существующие и проектируемые) проведены расчеты валовых выбросов и расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также определен уровень шумового воздействия от общего количества гаражных боксов.

## 6.2. Охрана воздушного бассейна района от объектов загрязнения.

Проектируемые источники загрязнения атмосферы квартала «Сосновый» Беловского городского округа являются:

- **Котельная первая очередь.** Установленная мощность котельной 12,9 Гкал/ч. Выбросы загрязняющих веществ поступают в атмосферу через дымовую трубу, высотой 31,8 м и диаметром 1,0 м.
- **Котельная вторая очередь.** Установленная мощность котельной 12,9 Гкал/ч. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу предусмотреть через дымовую трубу, высотой 45 м и диаметром 1,0 м.
- **Автотранспорт гаражных боксов.** Для хранения легкового автотранспорта жителей квартал предусматриваются блоки индивидуальных гаражей закрытого типа, общей вместимостью 343 машино-мест (195 машино-мест существующие гаражи, 148 машино-мест проектируемые).

Величина выбросов и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от Котельной первой очереди приняты на основании проектной документации шифр: 729-15-ООС, выполненная ООО «Теплоэнергосервис» в 2015 г. В связи с тем, что мощность второй очереди Котельной аналогична Котельной первой очереди, величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от Котельной второй очереди приняты по аналогии с первой.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	Лист
							27

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта (см. Приложение М) проведены по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий», М., 1998, п.2; «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники», М., 1998, п.2; «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)», СПб.: НИИ Атмосфера, 2012 г.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы, приводятся в Таблица 1, (см. Приложении К).

Расчет рассеивания выполнен при максимальной интенсивности въезда/выезда автотранспорта индивидуальной гаражной застройки и при максимальной нагрузке для котельных.

Расчет рассеивания выполнен в локальной системе координат. Расчетный прямоугольник имеет размер 880×920 м с шагом расчетной сетки 10 м. Ось «Y» совпадает с направлением на север.

Приземные концентрации определялись в узлах расчетной сетки, а также на территории школы.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере, с учетом фонового загрязнения, показал, что приземные концентрации имеют следующие значения, см. Таблицу 8.

Таблица 8 – Максимальный уровень загрязнения атмосферного воздуха

Код ЗВ	Наименование	Максимальный уровень загрязнения атмосферного воздуха, в долях ПДК	
		в расчетном прямоугольнике	на границе территории школы
0301	Азота диоксид	0,7206	0,6940
0328	Углерод (Сажа)	0,5031	0,4993
0330	Сера диоксид	0,3157	0,2925
0337	Углерод оксид	0,7792	0,5534
0703	Бенз/а/пирен	0,3956	0,3924
2704	Бензин /в пересчете на углерод/	0,0181	0,0023
3714	Зола углей	0,3404	0,3377
0301+0330	Группа суммации	0,8242	0,7907

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

Карты рассеивания загрязняющих веществ с указанием величин приземных концентраций с учетом фона показаны на Рисунках 1–8, *Приложения Л*.

При вводе второй очереди Котельной, для обеспечения требований к качеству атмосферного воздуха на территории школы, необходимо во время проектирования заложить высоту трубы не менее **45 метров**.

**Вывод:** *В связи с тем, что максимальные приземные концентрации с учетом фонового загрязнения в жилой зоне и на территории школы по всем веществам не превышают 0,8 ПДК, что отвечает санитарно-гигиеническим требованиям, размещение жилой застройки квартала «Сосновый» Беловского городского округа ВОЗМОЖНО согласно архитектурно-планировочному решению.*

Источниками шума на территории гаражных боксов являются:

Легковой автотранспорт (индивидуальная гаражная застройка)		
1	ИШ №1	67 м/м
2	ИШ №2	136 м/м
3	ИШ №3	140 м/м
Итого:		<b>343 м/м</b>

Расчётный уровень звука (уровень звукового давления на границе зоны акустического дискомфорта) принимается согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96, «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» таблица 3. Допустимые уровни шума:

Время суток, часов	Уровни звукового давления (дБ) (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L <sub>A</sub> (эквивалентный уровень звука L <sub>Aэкв</sub> ), дБА	Максимальный уровень звука L <sub>Amax</sub> , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам</b>											
<b>7.00-23.00</b>	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Максимальный уровень шума, как характеристика, отвечает физической природе шума, создаваемого автомобильным транспортом. Поэтому степень шумового воздействия от легкового автотранспорта на жилую застройку квартала «Сосновый» проводится по максимальному уровню шума.

Перечень и характеристики источников шума, одновременно

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------



находящихся в работе в дневное время суток- 7<sup>00</sup>-23<sup>00</sup>, создающие шумовое загрязнение, приведены в *Приложении М*.

Ось «У» совпадает с направлением на север М (1:5000).

Для расчёта уровня шумового загрязнения были приняты 4 контрольные точки на территории, непосредственно прилегающей к жилой застройке.

Территория квартала «Сосновый» Беловского городского округа с нанесением источников шумового загрязнения представлена на Карте-схеме источников шумового загрязнения, см. *Рисунок 9, Приложение Л*.

Результаты расчёта уровней звука представлены в виде изолиний на расчетных схемах шумового загрязнения по эквивалентному уровню звука и представлены на *Рисунке 9, Приложение Л*.

Нормирование внешнего шума в расчетных точках на границе жилой зоны представлено в *Приложении М*.

Из *Приложения М* и расчетной карты-схемы (Рисунок 9) следует, что уровни звука, создаваемые источниками шумового воздействия в квартале «Сосновый» Беловского городского округа по максимальному уровню звука не превышают санитарные нормы.

**Вывод: Проведённый расчёт не показал наличия превышений санитарных норм на границе с жилой застройкой. Мероприятия, по защите от шума, в разделе не разрабатываются.**

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха и шумового воздействия санитарный разрыв от гаражных боксов составляет 0 м.

Санитарные разрывы на проектируемое положение с учетом существующего положения представлены на Схеме границ с особыми условиями использования территории см. чертеж шифр: 53-94/К2 лист 5.

### 6.3. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

Баланс площадей участка проектирования и строительства составит:

Общая площадь участка, необходимая для строительства и благоустройства квартала	35,74 га
В том числе:	
Площадь твердых покрытий	6,15 га
Площадь застройки	4,4 га
Площадь озеленения	25,19 га

Проектом планировки территории квартала «Сосновый» Беловского городского округа предусмотрено размещение площадок общего пользования различного назначения и озеленение территории квартала.

Взам. инв.	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист			
								30		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.		Дата	<b>53-94/К2</b>

## 6.4 Охрана подземных и поверхностных вод от истощения и загрязнения.

Согласно «Водному кодексу РФ» (статья 65, п. 4), ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Проектируемый объект находится вне водоохраных зон каких либо водных объектов.

Водоснабжение квартала «Сосновый» предусматривается централизованное от городских сетей в соответствии с Техническими условиями, выданных МБУ «Служба заказчика ЖКХ» г. Белово от 20.02.2017г. №298/01. Проектируемые внутриквартальные водоводы обеспечивают подачу воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов, на внутреннее и наружное пожаротушение, нужды учреждений и предприятий обслуживания.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков от жилых домов, учреждений и предприятий обслуживания в квартале «Сосновый» предусматривается в общегородской коллектор согласно Техническим условиям ООО «Беловские городские очистные сооружения» г. Белово от 10.02.2017г. №3.

Объемы водопотребления и водоотведения приведены в соответствующем разделе проекта «Водоснабжение и водоотведение».

Поверхностный сток ливневых и талых вод предусматривается по спланированной территории в проектируемую ливневую канализацию с дальнейшим сбросом в существующую сеть ливневой канализации по ул. 3-ий микрорайон.

Объем поверхностного стока составит 46345,23 м<sup>3</sup>/год, расчет приведен в *Приложение М.*

## 6.5 Охрана окружающей среды при складировании отходов.

Наименование	Ед. изм.	Количество
1	2	3
Жильцы квартала	человек	3214
Школа	мест	1000
Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	61500,0

При функционировании проектируемого квартала предполагается образование отходов производства и потребления за счет:

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- размещения жилищного фонда микрорайона с инфраструктурой;
- размещения учреждений и предприятий обслуживания население микрорайона;
- образования твердых покрытий микрорайона (дорог, тротуаров и т.д.) – 61500 м<sup>2</sup>.

Нормы накопления бытового мусора приняты по Сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, НИЦ по проблемам управления ресурсосбережением и отходами, М., 1999 г и СНИПу 2.07.01 – 89 Градостроительство. «Планировка и застройка городских и сельских поселений» и Распоряжения города Новокузнецка № 1493 от 03.01.02г. «Об утверждении единых ориентировочных норм накопления отходов потребления».

Объем накопления отходов производства и потребления, образующийся в процессе функционирования проектируемого квартала приведён в Таблице 2, Приложение Л.

Способы складирования и удаления отходов, образующихся в процессе строительства и функционирования объекта, приведены в Таблице 3, Приложение Л.

### 6.6 Охрана животного и растительного мира.

Участок строительства расположен на городских землях и сельскохозяйственному использованию не подлежит.

Современный город, все более насыщаемый автомобильным транспортом, требует не только новой планировочной структуры, но и нового подхода к размещению застройки, транспортных магистралей, основных пешеходных путей, а так же к организации их озеленения.

Основной задачей зеленых насаждений улиц является изоляция пешеходных путей и прилегающей застройки от проезжей части, создание благоприятных санитарно-гигиенических и микроклиматических условий для населения, а также повышение эстетических качеств городского ландшафта.

### 7 Обоснование очередности планируемого развития территории .

В связи с поэтапным вводом мощностей котельной выделяется 1 этап строительства, на 1 этапе будет построено 19,97 тыс. кв. м жилья, общеобразовательная школа и здание общественно – делового назначения.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>53-94/К2</b>	Лист
							32

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

**53-94/К2**

# Приложение А.

Приложение 4  
Лист 1

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
**РОСГИДРОМЕТ**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»)  
**КЕМЕРОВСКИЙ ЦГМС – филиал ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС»**

650060, г. Кемерово, бульвар Строителей, 34 Б. Тел. (384-2) 51-07-33, факс (384-2) 51-81-44 E-mail: cgms@meteo-kuzbass.ru

10.11.2014 № 08-5/250-2734

Директору  
ООО «Геотехника»  
В.Н. Сахарову

На Ваш запрос для проектирования группы жилых домов в г.Белово, расположенных по адресам: пгт.Инской, ул.Чистопольская; пгт.Грамотеино, ул. 60 лет Комсомола; квартал «Сосновый» сообщаем, что регулярные наблюдения за загрязнением атмосферы в вышеуказанном районе не проводятся. Согласно РД 52.04.186-89 М. Росгидромет 1991 г. и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» фоновые концентрации загрязняющих веществ в г.Белово имеют следующие значения:

взвешенные вещества	0,229 мг/м <sup>3</sup>
диоксид серы	0,015 мг/м <sup>3</sup>
диоксид азота	0,079 мг/м <sup>3</sup>
оксид углерода	2,6 мг/м <sup>3</sup>

### Климатические характеристики

Характеристики	Ед. Изм	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя многолетняя Температура воздуха	Град	-17,8	-16,2	-8,5	1,9	10,1	16,5	18,7	15,4	9,6	2	-8,5	-15,8	0,6
Абсолютный минимум температур	град	-51	-47	-40	-32	-10	-5	2	-3	-8	-29	-43	-47	-51
Абсолютный максимум	град	6	11	18	30	34	36	38	36	33	27	16	8	38
Первый заморозок	дата	средняя 12.09, самая ранняя 19.08., самая поздняя 30.09												
Последний заморозок	дата	средняя 26.05, самая ранняя 06.05, самая поздняя 17.06												
Продолжительность безморозного периода	дни	средняя 108, наибольшая 146, наименьшая 79												
Среднее многолетнее количество осадков	мм	14	12	13	24	40	58	70	53	36	34	26	19	399
Число дней с осадками >5,0 мм	дни	0,03	0,2	0,2	2,1	2,7	3,4	4,5	3,3	2,4	1,7	0,9	0,4	22,0
Суточная изменчивость температуры воздуха	град	10,3	11,3	10,5	11,3	13,6	13,6	12,5	12,9	12,6	9,2	8,7	9,5	-
Число дней с метелью	дни	10	8	6	1	0,1	-	-	-	-	1	8	10	44
Число дней с гололедом	дни	-	2	-	1	-	-	-	-	-	2	2	1	3
Число дней с туманами	дни	8	7	2	0,4	0,3	0,3	1	2	2	1	3	7	34
Средняя месячная упругость водяного пара	М.б.	1,4	1,6	2,6	5,0	7,2	11,9	15,4	13,4	9,2	5,4	2,8	1,8	6,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха	%	75	74	73	66	58	64	70	73	72	74	76	75	71
Средний месячный недостаток насыщения	М.б.	0,4	0,5	1,1	3,0	6,7	8,2	7,0	5,6	4,0	2,4	0,8	0,6	3,4
Суммарная (прямая и рассеянная) солнечная радиация, поступающая на горизонтальную поверхность	Мдж м <sup>2</sup>	91	148	321	525	701	753	709	612	420	275	123	68	4746
Среднее многолетнее испарение с поверхности суши	мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Приложение Б.



Приложение б  
Лист 1

**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
ЖИВОТНОГО МИРА  
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22А  
т.36-46-71

От 12.12.2014 № 01-14/2187-1  
На № 572 от 11.12.2014

Директору  
ООО «ГЕОТЕХНИКА»  
В.Н. Сахарову

650004, г. Кемерово,  
ул. Большевицкая, 2,  
факс 8(3842)345-502

Сообщаю Вам, что в границах проектируемого объекта строительства «Угольной котельной с внеквартальными сетями» расположенной по адресу: г. Белово, в 160 метрах на северо-запад от малоэтажной застройки квартала «Сосновый» особо охраняемые природные территории региснального значения отсутствуют.

Данные о видовом составе и средней плотности объектов животного мира на территории Беловского района приведены в таблице:

Вид животного	Плотность особей на 1000 га	
	Лес	Поле
Барсук		4,17
Белка	1,48	
Норка	6,9 на 10 км береговой линии водоема	
Горностай	0,08	0,6
Заяц-беляк	5,4	2,6
Колонок	0,06	0,11
Косуля	0,42	
Лисица	0,24	0,78
Рысь	0,13	
Соболь	0,72	
Росомаха	0,02	
Лось	0,99	
Сурок		7,7 (на 1 га, пригодных для обитания)
Ондатра	7,8 на 10 км береговой линии водоема	
Бобр	1,3 на 1 км протяженности водоема	
Хорь	0,06	0,19
Медведь бурый	0,73	
Болотно-луговая дичь	на 100 га водно-болотных угодий	
Водоплавающая дичь	138 на 100 га водно-болотных угодий	
Рябчик	60,3	
Тетерев	13,0	23,5
Глухарь	2,36	
Голубь		8,4
Перепел		7,8

Для расчета ущерба, Вы можете обратиться в Государственное казенное учреждение Кемеровской области «Дирекция особо охраняемых природных территорий» по адресу: 650002, г. Кемерово, ул. Юрия Смирнова 22А, тел.8(384-2)34-04-64.

Начальник департамента

Е.С.Тимченко  
Тел.36-21-35

П.Г. Степанов



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ  
ЖИВОТНОГО МИРА  
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

650000, г. Кемерово, Кузнецкий пр-т, 22а  
т./факс 36-46-71  
E-mail: [depoozm@yako.ru](mailto:depoozm@yako.ru)  
Официальный Web-сайт: [www.depoozm.ru](http://www.depoozm.ru)

От 24.02.2016 № 01-14/389-4  
на № 76 от 10.02.2016

Директору  
ООО «Геотехника»

В.Н. Сахарову  
650004, г. Кемерово,  
ул. Большевикская, 2  
факс: +7(3842) 345-502  
e-mail: [geotechnika@mail.ru](mailto:geotechnika@mail.ru)

Сообщаю, что в границах проектируемого объекта «Проектирование и строительство школы, расположенной по адресу: Кемеровская область, г. Белово, квартал «Сосновый», расположенного на территории Беловского городского округа Кемеровской области, особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Данные о видовом составе, численности и средней плотности объектов животного мира на территории Беловского района приведены в Приложении.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

С уважением,  
начальник департамента

П. Г. Степанов

Исп. Куллай М. Ф.  
Тел. 34-26-91



## Приложение В.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)  
ПО КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
(Управление Росприроднадзора  
по Кемеровской области)

ул. Ноградская, 19А, г. Кемерово, 650000  
тел.: (3842) 75-93-54, факс: (3842) 36-96-24  
E-mail: kemkpr@kemnet.ru  
ОКПО 36684406, ОГРН 1024200680723,  
ИНН/КПП 4207052250/420501001  
Сайт: www.urpngo.bget.ru

17.12.2014 № 15-5/0504  
На № 570 от 11.12.2014

«О наличии растений и животных,  
занесенных в Красную книгу РФ»

Приложение 5  
Лист 1

Директору  
ООО «Геотехника»  
Сахарову В.Н.  
ул. Большевикская, 2, г. Кемерово,  
650004

Управление Росприроднадзора по Кемеровской области, рассмотрев Ваше обращение, сообщает, что на участке изысканий для разработки проекта «Выполнение работ по инженерным изысканиям для проектирования и строительства угольной котельной с внеквартальными инженерными сетями, расположенной по адресу: г. Белово, в 160 метрах на северо-запад от малоэтажной застройки квартала «Сосновый» редкие и исчезающие виды грибов и растений, занесенные в Красную Книгу РФ («Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную Книгу РФ» - Приказ МПР РФ от 25.10.2005г. № 289), и представители животного мира, занесенные в Красную Книгу РФ («Об утверждении перечней (списков) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации» - Приказ Госкомэкологии РФ от 19.12.1997 № 569), отсутствуют.

Руководитель Управления



И.А. Климовская

Беленков К.Б.  
(3842)34-83-36



## Приложение Г.



**Департамент природных  
ресурсов и экологии  
Кемеровской области**

650000, г. Кемерово, Советский пр-т, 63  
тел. 58-55-56  
E-mail: kea@ako.ru  
Web-сайт: www.kuzbasseco.ru

От 26.12.2014 № 7263-02

На № 571 от 11.12.2014

О наличии (отсутствии) видов животных, растений  
и грибов, занесенных в Красную Книгу  
Кемеровской области

Приложение 7  
Лист 1

Директору ООО «Геотехника»

В.Н. Сахарову

650004, г. Кемерово,  
ул. Большевикская, д. 2

Уважаемый Валерий Николаевич!

Департамент природных ресурсов и экологии Кемеровской области ознакомился с представленными Вами картографическими материалами для разработки проектной документации по объекту «Выполнение работ по инженерным изысканиям для проектирования и строительства угольной котельной с внеквартальными инженерными сетями, расположенной по адресу: г. Белово, в 160 метрах на северо-запад от малоэтажной застройки квартала «Сосновый» и сообщает следующее.

Площадка проектируемого Вами объекта находится на антропогенно-нарушенной территории. В связи с этим, на указанном Вами участке маловероятно нахождение объектов животного и растительного мира, занесённых в Красную Книгу Кемеровской области (постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 01.11.2010 № 470 (в ред. от 17.07.2012 № 272)).

С уважением,  
начальник департамента

С.В. Высоккий

Исп.: Чернова Е.В. 58-74-37

## Приложение Д.



Кемеровская область  
Администрация Беловского  
городского округа  
Советская ул., д. 21, г. Белово,  
652600  
Тел.факс: (38452)-2-82-48  
Mail: [mail@belovo42.ru](mailto:mail@belovo42.ru)

Приложение 9

Директору  
ООО «Геотехника»  
В.П. Сахарову

650004  
г. Кемерово  
ул. Большевицкая, 2

Дата 10.02.2016 № А/378-8  
На № 75 от 10.02.2016 г.

На Ваше обращение, по вопросу предоставления сведений о наличии/отсутствии в границах участка изысканий особо охраняемых природных территорий местного значения на исследуемой территории, для разработки проекта («Проектирование и строительство школы, расположенной по адресу: Кемеровская область, г. Белово, квартал Сосновый») Управление архитектуры и градостроительства сообщает:

- на испрашиваемом земельном участке особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Начальник Управления  
архитектуры и градостроительства

Т.В. Богатова

Т.Ю. Комиссарова Т.Ком.  
2-38-39

О.С. Егорова Егорова  
2-07-97



ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ И НАЦИОНАЛЬНОЙ  
ПОЛИТИКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Советский пр., д.58, Кемерово, 650064  
Тел. (3842) 36-33-42, факс 58-47-66  
E-mail: [dep-kult@ako.ru](mailto:dep-kult@ako.ru)

Официальный Web-сайт: [www.depcult.ru](http://www.depcult.ru)

16.12.2014 №10-02/5-3613/146

На №569 от 11.12.2014

Директору  
ООО «Геотехника»

В.Н. Сахарову

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**


**о согласовании отвода земельного участка для разработки проекта «Выполнение работ по инженерным изысканиям для проектирования и строительства угольной котельной с висквартальными инженерными сетями, расположенной по адресу: г. Белово, в 160 метрах на северо-запад от малоэтажной застройки квартала «Сосновый»**

После рассмотрения представленного комплекта документации, изучения архивных материалов установлено, что объектов историко-культурного наследия, сохранности которых угрожали бы строительные и земляные работы в границах испрашиваемого земельного участка, отводимого для разработки проекта «Выполнение работ по инженерным изысканиям для проектирования и строительства угольной котельной с висквартальными инженерными сетями, расположенной по адресу: г. Белово, в 160 метрах на северо-запад от малоэтажной застройки квартала «Сосновый», **не выявлено.**

Отвод земельного участка для разработки проекта «Выполнение работ по инженерным изысканиям для проектирования и строительства угольной котельной с висквартальными инженерными сетями, расположенной по адресу: г. Белово, в 160 метрах на северо-запад от малоэтажной застройки квартала «Сосновый» **согласовывается.**

В соответствии с законодательством Российской Федерации при обнаружении признаков археологических объектов (кости, керамические, каменные, костяные и металлические изделия) в ходе земляных работ на земельном участке, необходимо поставить в известность департамент культуры и национальной политики Кемеровской области и приостановить выполнение работ.

Начальник департамента

 И.Т. Зауэрвайн

Исп.: Соколов П.Г.  
тел. 8-(384-2)-36-69-47



**ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ И НАЦИОНАЛЬНОЙ  
ПОЛИТИКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Советский пр., д.58, Кемерово, 650064

Тел. (3842) 36-33-42, факс 58-47-66

E-mail: [dep-kult@ako.ru](mailto:dep-kult@ako.ru);

Официальный Web-сайт: [www.depcult.ru](http://www.depcult.ru)

15.02.2016 №10-02/5-442 /20

На № 77 от 10.02.2016

Директору  
ООО «Геотехника»

В.Н. Сахарову

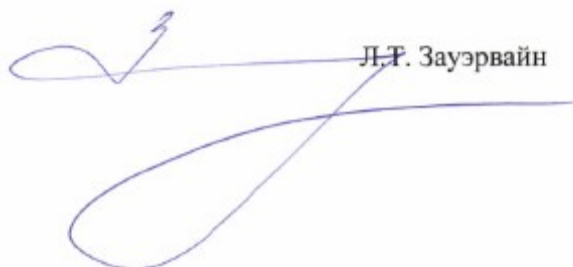
**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**об отсутствии объектов культурного наследия, включенных в реестр,  
выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих  
признаками объекта культурного наследия, зон охраны объектов  
культурного наследия**

После рассмотрения представленного комплекта документации, изучения архивных материалов установлено, что объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия в границах земельного участка, отводимого для разработки проекта «Проектирование и строительство школы, расположенной по адресу: Кемеровская область, г. Белово, квартал «Сосновый»», **отсутствуют.**

В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в департамент культуры и национальной политики Кемеровской области письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Начальник департамента

  
Л.Т. Зауэрвайн

Исп.: Соколов П.Г.  
тел. 8-(384-2)-36-69-47



## Приложение Ж.



Кемеровская область  
Администрация  
Беловского городского округа

Советская ул., д. 21, г. Белово, 652600

Тел: (38452)-28-137, Факс: (38452)-21-519

Е-Mail: [mail@belovo42.ru](mailto:mail@belovo42.ru)

22.12.2014 № 1/4262-7

На № \_\_\_\_\_

Директору  
ООО «Геотехника»

В.Н. Сахарову

650004, г. Кемерово,  
ул. Большевитская, 2

Уважаемый Валерий Николаевич!

На Ваше письмо от 11.12.2014 № 568 Администрация Беловского городского округа сообщает, что на территории Беловского городского округа по адресу: г. Белово, в 160 метрах на северо-запад от малоэтажной застройки квартала «Сосновый» находится – стела погибшим в Великую Отечественную войну «1941-1945 г.г.». В связи с празднованием 70 –летия Великой Победы решается вопрос о месте переноса стелы.

Заместитель Главы  
Беловского Городского округа

С.В. Смараков

Михайлова Н.Г.  
2-31-37

Приложение И.



Муниципальное учреждение  
«Комитет по земельным  
ресурсам и муниципальному  
имуществу города Белово»

Октябрьская ул., д. 27, г. Белово, 652600

Тел: (38452)2-63-79, Факс: (38452)-2-49-43

*от 11.12.2016. ~ 9816*

Начальнику Управления архитектуры и  
градостроительства Администрации  
Беловского городского округа  
Т.В. Богатовой

На Ваш запрос от 16.11.2016 № А/2983-8 направляем информацию о  
земельных участках, расположенных квартале «Сосновый» согласно  
приложению.

Руководитель МУ «КЗР и МИ»

Г.С.Кузнецов

Исполнитель:

Выюжанина М.Я.

Т8(38452).2-43-79

У АИГ Г. БЕЛОВО  
ОТ 11.12.16г.  
ВХ. № 5501

## Приложение К.

Таблица 1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2017 год  
Белово, Корректировка проекта планировки квартала Сосновый

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист-выб-роса	Но-мер ист-выб-рос	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количес-тво ист.							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го кон-ца /длина, ш-рина /площадь источни-ка
													X1	Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Котлы КВм-3,0-95ТПШМ (1-ая очередь)	1	8760	Труба дымовая	1	0001	31.8	1	21.63	16.99	200	136	672	
001		Котлы КВм-3,0-95ТПШМ (2-ая очередь)	1	8760	Труба дымовая	1	0002	45	1	21.63	16.99	200	199	708	

наименование установки и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ	
					г/с	мг/м3	т/год		
У2	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3.621839	213.175	29.375321	2017
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.5885488	34.641	4.77349	2017
				0328	Углерод (Сажа)	1.373769	80.858	14.619005	2017
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	7.8458898	461.795	83.492276	2017
				0337	Углерод оксид	34.1112228	2007.724	362.99562	2017
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00007146	0.004	0.000759807	2017
				3714	Зола углей Подмосковского, Печорского, Кузнецкого, Экибастузского, марки В1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO2 свыше 20до 70%)	1.8445847	108.569	19.629204	2017
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3.621839	213.175	29.375321	2017
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.5885488	34.641	4.77349	2017
				0328	Углерод (Сажа)	1.373769	80.858	40.608346	2017
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	7.8458898	461.795	83.492276	2017



Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2017 год

Белово, Корректировка проекта планировки квартала Сосновый

1	2	3	4	5	6	7	8 а	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автотранспорт индивидуальной гаражной застройки	1	8760	Неорганизованный	1	6003	5				40	606	231	359

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
72				0337	Углерод оксид	34.1112228	2007.724	362.99562	2017
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.00007146	0.004	0.000759807	2017
				3714	Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Экибастузского, марки Б1 Бабаевского и Тюльганского месторождений (с содержанием SiO <sub>2</sub> свыше 20до 70%)	1.8445847	108.569	54.525568	2017
				0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.015536		0.039871	2017
				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид)	0.002524		0.00648	2017
				0328	Углерод (Сажа)	0.000438		0.0011654	2017
				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый)	0.006323		0.01612	2017
				0337	Углерод оксид	1.4876		3.06613	2017
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.1039		0.23137	2017
				2732	Керосин	0.00694		0.016614	2017

Таблице 2 - Перечень классификации, класс опасности и количество всех видов отходов образующихся в период эксплуатации.

Корректировка проекта планировки кв. "Сосновый" Беловского городского округа

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО-2014	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Годовой норматив образования отхода, т
1	2	3	4	5	6
	Пыль газоочистки каменноугольная	21131002424	IV (четвертый)	Удаление и обработка жидких отходов	60,884
	Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная	61140001204		Удаление и обработка твердых отходов	1329,000
	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	73111001724		Удаление и обработка твердых отходов	1036,000
	Мусор и смет уличный	73120001724		Удаление и обработка твердых отходов	307,5
	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604		Удаление и обработка твердых отходов	0,310
	<b>Итого по IV (четвертый)</b>		<b>IV (четвертый)</b>		<b>2733,694</b>
	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	V (пятый)	Удаление и обработка твердых отходов	10,000
	отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений	73710001725		Удаление и обработка твердых отходов	16,240
	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	91910001205		Удаление и обработка твердых отходов	0,038
	<b>Итого по V (пятый)</b>		<b>V (пятый)</b>		<b>26,278</b>
	<b>Итого</b>				<b>2759,972</b>

Таблица 3 – Способы складирования и удаления отходов, образующихся в процессе строительства и функционирования объекта.

Корректировка проекта планировки кв. "Сосновый" Беловского городского округа.

Наименование отходов	Способ складирования, удаления отходов
1	2
<b>Период эксплуатации</b>	
Пыль газоочистки каменноугольная; Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная; Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Складываются отдельно и по мере накопления передаются спец. организации для утилизации, по предварительно заключенному договору.
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно- воспитательных учреждений; Мусор и смет уличный	Накопление и временное хранение предполагается в металлических контейнерах емкостью 0,75 м <sup>3</sup> с последующим вывозом на приемник ТБО по предварительно заключенному договору со спец. организацией

# Приложение Л.

Город : 007 Белово  
Объект : 0013 Корректировка проекта планировки квартала Сосновый Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.0  
\_\_\_31 0301+0330



Макс концентрация 0.82421 ПДК достигается в точке  $x=612$   $y=946$   
При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра  $3.27$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина  $880$  м, высота  $920$  м,  
шаг расчетной сетки  $10$  м, количество расчетных точек  $89 \times 93$   
Расчёт на существующее положение.

Рисунок 1



Город : 007 Белово  
 Объект : 0013 Корректировка проекта планировки квартала Сосновый Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.0  
 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)



Макс концентрация 0.7206688 ПДК достигается в точке  $x=612$   $y=946$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 2.78 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 2, ширина 880 м, высота 920 м,  
 шаг расчётной сетки 10 м, количество расчётных точек 89\*93  
 Расчёт на существующее положение.

Рисунок 2

Город : 007 Белово  
 Объект : 0013 Корректировка проекта планировки квартала Сосновый Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.0  
 0328 Углерод (Сажа)



Макс концентрация 0.5031559 ПДК достигается в точке  $x=402$   $y=826$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 3.12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 880 м, высота 920 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 89\*93  
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 3



Город : 007 Белово  
 Объект : 0013 Корректировка проекта планировки квартала Сосновый Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.0  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)



Макс концентрация 0.3157278 ПДК достигается в точке  $x=612$   $y=946$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 2.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 880 м, высота 920 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 89\*93  
 Расчёт на существующее положение.

Рисунок 4



Город : 007 Белово  
Объект : 0013 Корректировка проекта планировки квартала Сосновый Вар.№ 3  
ПК ЭРА v2.0  
0337 Углерод оксид



Макс концентрация 0.7792649 ПДК достигается в точке  $x=452$   $y=126$   
При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 880 м, высота 920 м,  
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 89\*93  
Расчёт на существующее положение.

Рисунок 5

Город : 007 Белово  
 Объект : 0013 Корректировка проекта планировки квартала Сосновый Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.0  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)



Макс концентрация 0.3956057 ПДК достигается в точке  $x=402$   $y=826$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 3.33 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 880 м, высота 920 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 89\*93  
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 6



Город : 007 Белово  
 Объект : 0013 Корректировка проекта планировки квартала Сосновый Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.0  
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ )



Макс концентрация 0.0181081 ПДК достигается в точке  $x=452$   $y=126$   
 При опасном направлении  $55^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 2, ширина 880 м, высота 920 м,  
 шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 89\*93  
 Расчет на существующее положение.

Рисунок 7

Город : 007 Белово  
 Объект : 0013 Корректировка проекта планировки квартала Сосновый Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v2.0  
 3714 Зола углей Подмосковного, Печорского, Кузнецкого, Экибастузского, марки Б1



Макс концентрация 0.3404029 ПДК достигается в точке  $x=402$   $y=826$   
 При опасном направлении  $240^\circ$  и опасной скорости ветра 3.33 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 2, ширина 880 м, высота 920 м,  
 шаг расчётной сетки 10 м, количество расчётных точек 89\*93  
 Расчёт на существующее положение.

Рисунок 8



### Корректировка проекта планировки квартала "Сосновый" Беловского городского округа

Тип расчета: Уровень шума

Код расчета: Уровень звука

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м

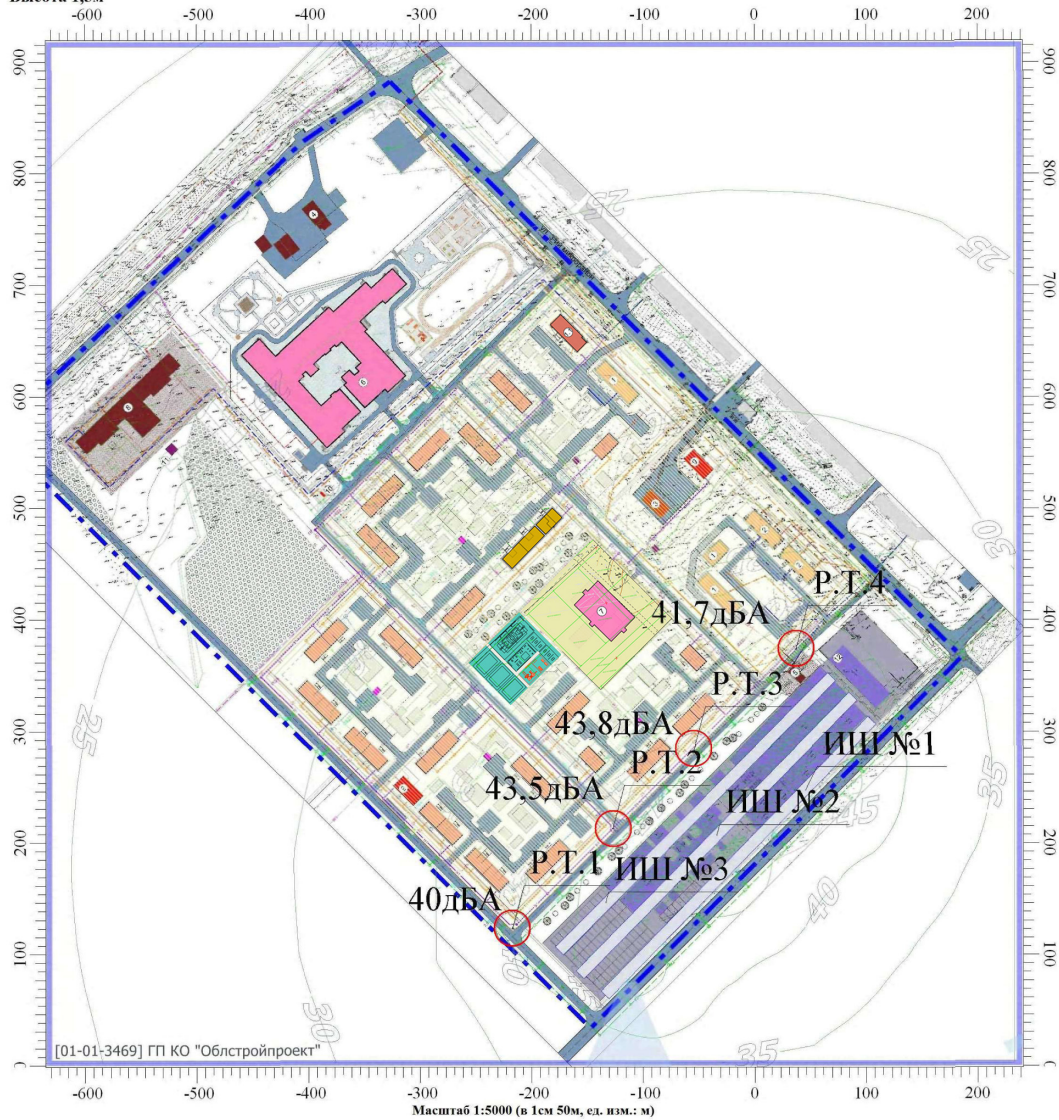


Рисунок 9

## Приложение М.

### РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город N 007, Белово

Объект N 0013, Вариант 3 Корректировка проекта планировки квартала  
Сосновый

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Автотранспорт индивидуальной гаражной  
застройки

#### РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

1. Расчет выбросов от различных групп автомобилей ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий". М, 1998. п.2., с учетом дополнений 1999 г.
2. Расчет выбросов от дорожных машин ведется по "Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники". М, 1998. п.2.
3. пп.1.6.1.2., 2.2.4., Приложение 1 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", С-Пб, 2012

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при выезде с территории или помещения стоянки ( $M_{1ik}$ ) и возврате ( $M_{2ik}$ ) рассчитывается по формулам (2.1), (2.2) из [1]: (расчетная схема 1)

$$M_{1ik} = m_{npik} \cdot t_{np} + m_{Lik} \cdot L_1 + m_{xxik} \cdot t_{xx1}, \text{ г} \quad (1)$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \cdot L_2 + m_{xxik} \cdot t_{xx2}, \text{ г} \quad (2)$$

где  $m_{npik}$  - удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин.

$m_{Lik}$  - пробеговой выброс вещества автомобилем, г/км

$m_{xxik}$  - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин

$t_{np}$  - время прогрева двигателя, мин

$t_{xx1}, t_{xx2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате.  $t_{xx2} = t_{xx1} = 1$  мин.

$L_1, L_2$  - пробег автомобиля по территории стоянки, км

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле (2.7) из [1]:

$$M_{ik} = (M_{1ik} + M_{2ik}) \cdot N_{кв} \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ т / год} \quad (3)$$

где  $N_{кв}$  - среднее количество автомобилей данной группы, выходящих со стоянки в сутки

$D_p$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном)

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются

Максимально разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле:

$$G_{ik} = \text{MAX}(M_{1ik}, M_{2ik}) \cdot N'_k / Tr / 60, \text{ г / с} \quad (4)$$

где  $\text{MAX}(M_{1ik}, M_{2ik})$  - максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г

$T_r$  – период времени в минутах, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда (въезда) автомобилей на стоянку  
 $N'_k$  – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течении периода времени

$T_r$

Из полученных значений  $G$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течении периода времени  $T_r$  выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются.

Коэффициент трансформации окислов азота в  $NO_2$ , согласно п.2.2.4 из [3],  
 $k_{no2} = 0.8$

Коэффициент трансформации окислов азота в  $NO$ , согласно п.2.2.4 из [3],  
 $k_{no} = 0.13$

Стоянка: Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования (расчетная схема 1)

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ( $t > -5$  и  $t < 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 0$

<b>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (Неэтилированный бензин)</b>							
$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{kv}$ , шт.	$N'_k$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км		
80	205	143.0	41	0.135	0.135		
$ЗВ$	$t_{пр}$ , мин	$m_{прік}$ , г/мин	$t_{хх1}$ , мин	$m_{ххік}$ , г/мин	$m_{Lік}$ , г/км	г/с	т/год
0337	4	3.06	1	0.22	1.494	0.1442	0.1497
2704	4	0.189	1	0.033	0.405	0.00961	0.01066
0301	4	0.03	1	0.02	0.17	0.001485	0.001885
0304	4	0.03	1	0.02	0.17	0.0002413	0.000306
0330	4	0.009	1	0.008	0.055	0.000585	0.000764

<b>Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (Дизельное топливо)</b>							
$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{kv}$ , шт.	$N'_k$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км		
80	36	25.0	7	0.135	0.135		
$ЗВ$	$t_{пр}$ , мин	$m_{прік}$ , г/мин	$t_{хх1}$ , мин	$m_{ххік}$ , г/мин	$m_{Lік}$ , г/км	г/с	т/год
0337	4	0.477	1	0.2	1.98	0.00462	0.00568
2732	4	0.153	1	0.1	0.45	0.001503	0.001868
0301	4	0.2	1	0.12	1.9	0.00183	0.002484
0304	4	0.2	1	0.12	1.9	0.0002973	0.000404
0328	4	0.009	1	0.005	0.135	0.000115	0.000165
0330	4	0.052	1	0.048	0.282	0.000574	0.000762

<b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94) (Неэтилированный бензин)</b>							
$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{kv}$ , шт.	$N'_k$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км		

80	102	71.0	20	0.135	0.135		
<b>ЗВ</b>	<b><math>t_{пр}</math>, мин</b>	<b><math>m_{прік}</math>, г/мин</b>	<b><math>t_{хх1}</math>, мин</b>	<b><math>m_{ххік}</math>, г/мин</b>	<b><math>m_{Лік}</math>, г/км</b>	<b>г/с</b>	<b>т/год</b>
0337	4	5.4	1	2	10.62	0.139	0.1617
2704	4	0.423	1	0.25	1.62	0.012	0.01493
0301	4	0.03	1	0.02	0.17	0.000725	0.000936
0304	4	0.03	1	0.02	0.17	0.0001178	0.000152
0330	4	0.011	1	0.009	0.061	0.000336	0.000442

<b>ВСЕГО по периоду: Переходный период (<math>t \geq -5</math> и <math>t \leq 5</math>)</b>			
<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерод оксид	0.28782	0.31708
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.02161	0.02559
2732	Керосин	0.001503	0.001868
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.00404	0.005305
0328	Углерод (Сажа)	0.000115	0.000165
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.001495	0.001968
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0006564	0.000862

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ( $t > 5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = 25.2$

**Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (Неэтилированный бензин)**

<b><math>D_p</math>, см</b>	<b><math>N_k</math>, шт</b>	<b><math>N_{кв}</math>, шт.</b>	<b><math>N'_k</math>, шт.</b>	<b><math>L_1</math>, км</b>	<b><math>L_2</math>, км</b>		
158	205	143.0	41	0.135	0.135		
<b>ЗВ</b>	<b><math>t_{пр}</math>, мин</b>	<b><math>m_{прік}</math>, г/мин</b>	<b><math>t_{хх1}</math>, мин</b>	<b><math>m_{ххік}</math>, г/мин</b>	<b><math>m_{Лік}</math>, г/км</b>	<b>г/с</b>	<b>т/год</b>
0337	3	1.7	1	0.22	1.32	0.0626	0.1333
2704	3	0.14	1	0.033	0.3	0.00562	0.0128
0301	3	0.02	1	0.02	0.17	0.000938	0.00264
0304	3	0.02	1	0.02	0.17	0.0001525	0.000429
0330	3	0.009	1	0.008	0.049	0.000474	0.00127

**Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (Дизельное топливо)**

<b><math>D_p</math>, см</b>	<b><math>N_k</math>, шт</b>	<b><math>N_{кв}</math>, шт.</b>	<b><math>N'_k</math>, шт.</b>	<b><math>L_1</math>, км</b>	<b><math>L_2</math>, км</b>		
158	36	25.0	7	0.135	0.135		
<b>ЗВ</b>	<b><math>t_{пр}</math>, мин</b>	<b><math>m_{прік}</math>, г/мин</b>	<b><math>t_{хх1}</math>, мин</b>	<b><math>m_{ххік}</math>, г/мин</b>	<b><math>m_{Лік}</math>, г/км</b>	<b>г/с</b>	<b>т/год</b>
0337	3	0.35	1	0.2	1.8	0.002903	0.00765
2732	3	0.14	1	0.1	0.4	0.001116	0.002876
0301	3	0.13	1	0.12	1.9	0.001192	0.003616
0304	3	0.13	1	0.12	1.9	0.0001937	0.000588
0328	3	0.005	1	0.005	0.1	0.0000651	0.0002054
0330	3	0.048	1	0.048	0.25	0.000439	0.001215



<b>Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94) (Неэтилированный бензин)</b>							
$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_k$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км		
158	102	71.0	20	0.135	0.135		
$ЗВ$	$t_{пр}$ , мин	$m_{прік}$ , г/мин	$t_{хх1}$ , мин	$m_{ххік}$ , г/мин	$m_{Лік}$ , г/км	г/с	т/год
0337	3	3	1	2	9.4	0.0682	0.1743
2704	3	0.31	1	0.25	1.2	0.00746	0.01968
0301	3	0.02	1	0.02	0.17	0.000458	0.00131
0304	3	0.02	1	0.02	0.17	0.0000744	0.000213
0330	3	0.01	1	0.009	0.054	0.000257	0.000702

<b>ВСЕГО по периоду: Теплый период (<math>t &gt; 5</math>)</b>			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.133703	0.31525
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.01308	0.03248
2732	Керосин	0.001116	0.002876
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.002588	0.007566
0328	Углерод (Сажа)	0.0000651	0.0002054
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00117	0.003187
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0004206	0.00123

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ( $t < -5$ )

Температура воздуха за расчетный период, град. С,  $t = -22.6$

<b>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (Неэтилированный бензин)</b>							
$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_k$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км		
127	205	143.0	41	0.135	0.135		
$ЗВ$	$t_{пр}$ , мин	$m_{прік}$ , г/мин	$t_{хх1}$ , мин	$m_{ххік}$ , г/мин	$m_{Лік}$ , г/км	г/с	т/год
0337	20	3.4	1	0.22	1.66	0.779	1.25
2704	20	0.21	1	0.033	0.45	0.0489	0.0796
0301	20	0.03	1	0.02	0.17	0.00586	0.00997
0304	20	0.03	1	0.02	0.17	0.000952	0.00162
0330	20	0.01	1	0.008	0.061	0.00246	0.00422

<b>Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (Дизельное топливо)</b>							
$D_p$ , сут	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_k$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км		
127	36	25.0	7	0.135	0.135		
$ЗВ$	$t_{пр}$ , мин	$m_{прік}$ , г/мин	$t_{хх1}$ , мин	$m_{ххік}$ , г/мин	$m_{Лік}$ , г/км	г/с	т/год
0337	20	0.53	1	0.2	2.2	0.0216	0.0368
2732	20	0.17	1	0.1	0.5	0.00694	0.01187
0301	20	0.2	1	0.12	1.9	0.00682	0.01208
0304	20	0.2	1	0.12	1.9	0.001108	0.001963
0328	20	0.01	1	0.005	0.15	0.000438	0.000795

0330	20	0.058	1	0.048	0.313	0.00243	0.004255
------	----	-------	---	-------	-------	---------	----------

**Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94) (Неэтилированный бензин)**

$D_p$ , см	$N_k$ , шт	$N_{кв}$ , шт.	$N'_k$ , шт.	$L_1$ , км	$L_2$ , км		
127	102	71.0	20	0.135	0.135		
$ЗВ$	$t_{пр}$ , мин	$m_{прік}$ , г/мин	$t_{ххI}$ , мин	$m_{ххік}$ , г/мин	$m_{Lік}$ , г/км	$г/с$	$т/год$
0337	20	6	1	2	11.8	0.687	1.147
2704	20	0.47	1	0.25	1.8	0.055	0.0937
0301	20	0.03	1	0.02	0.17	0.002856	0.00495
0304	20	0.03	1	0.02	0.17	0.000464	0.000805
0330	20	0.012	1	0.009	0.068	0.001433	0.00249

**ВСЕГО по периоду: Холодный ( $t=-22.6$ ,град.С)**

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0337	Углерод оксид	1.4876	2.4338
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.1039	0.1733
2732	Керосин	0.00694	0.01187
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.015536	0.027
0328	Углерод (Сажа)	0.000438	0.000795
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.006323	0.010965
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.002524	0.004388

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0155360	0.0398710
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0025240	0.0064800
0328	Углерод (Сажа)	0.0004380	0.0011654
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0063230	0.0161200
0337	Углерод оксид	1.4876000	3.0661300
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.1039000	0.2313700
2732	Керосин	0.0069400	0.0166140

## Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2011 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.1.0.2621 (от 22.12.2011)

Серийный номер 01-01-3469, ГП КО "Облстройпроект"

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La	В расчете
						Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Легковой автотранспорт - 1	(-134.5, 63.5, 0), (105, 310, 0)	10.00	3.5	6.28	5.0	45.5	52.0	47.5	44.5	41.5	41.5	38.5	32.5	20.0	45.8	Да
2	Легковой автотранспорт - 2	(-157, 81.5, 0), (88, 331.5, 0)	10.00	3.5	6.28	5.0	48.6	55.1	50.6	47.6	44.6	44.6	41.6	35.6	23.1	48.9	Да
3	Легковой автотранспорт - 3	(-175.5, 103, 0), (69, 349, 0)	10.00	3.5	6.28	5.0	48.7	55.2	50.7	47.7	44.7	44.7	41.7	35.7	23.2	49.0	Да

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты источника			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
1	Р.Т.1	-217.50	123.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
2	Р.Т.2	-127.50	213.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
3	Р.Т.3	-54.50	283.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
4	Р.Т.4	37.00	374.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

#### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
1	Расчетная площадка	232.50	488.50	-735.00	488.50	972.00	1.50	87.95	88.36	Да

**Расчет шума, проникающего в помещение с территории**  
**версия 1.5.0.4517.06.2011**  
Copyright ©2008 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

**Сводная таблица Нормирования внешнего шума:**

<b>Параметр</b>	<b>Уровень звука, дБА</b>
Уровни шума: Р.т. №1	40.0
Уровни шума: Р.т. №2	43.5
Уровни шума: Р.т. №3	43.8
Уровни шума: Р.т. №4	41.7
<b>Нормативное значение</b>	<b>70.0</b>
Превышение	
Р.т. №1:	-
Р.т. №2:	-
Р.т. №3:	-
Р.т. №4:	-

## Расчет поверхностного стока с проектируемой территории.

Наименование объекта **Корректировка проекта планировки кв. «Сосновый» Беловского городского округа.**

Расчет выполняется в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», М.: ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на селитебных территориях в период выпадения дождей, таяния снега и мойки твердых покрытий, определяется по формуле (21) п. 7.1.1 рекомендаций:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{Д}} + W_{\text{Т}} + W_{\text{М}},$$

где  $W_{\text{Д}}, W_{\text{Т}}, W_{\text{М}}$  – среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод соответственно, м<sup>3</sup>.

**1. Среднегодовой объем дождевых  $W_{\text{Д}}$  вод** определяется по формуле (22) п. 7.1.2. рекомендаций:

$$W_{\text{Д}} = 10 \times h_{\text{Д}} \times \psi_{\text{Д}} \times F,$$

где  $h_{\text{Д}}$  – слой осадков за теплый период года, мм;

$$h_{\text{Д}} = 281 \text{ мм (г. Белово, кв. «Сосновый»);}$$

$\psi_{\text{Д}}$  – общий коэффициент стока дождевых вод, рассчитывается, как средневзвешенная величина из частных значений для площадей стока с разным видом поверхности и приведен в таблице 1;

$$\psi_{\text{Д}} = 0,2599;$$

$F$  – общая площадь стока, га;

$$F = 35,74000 \text{ га.}$$

Таблица 1.

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь поверхности, $F_i$	Доля покрытий от общей площади стока, $F_i/F$	Коэффициент стока, $\Psi_i$	$F_i \times \Psi_i / F$
Кровли зданий и сооружений	4,40000	0,1231	0,7	0,0862
Асфальтовые покрытия	6,15000	0,1721	0,6	0,1032
Зеленые насаждения и газоны	25,19000	0,7048	0,1	0,0705
<b>Общая площадь, F</b>	<b>35,74000</b>	<b>1,0000</b>	<b><math>\Psi_D =</math></b>	<b>0,2599</b>

$$W_D = 10 \times 281 \times 0,2599 \times 35,74000 = 26102,09 \text{ м}^3/\text{год}$$

2. Среднегодовой объем талых  $W_T$  вод определяется по формуле (23) п. 7.1.2. рекомендаций:

$$W_T = 10 \times h_T \times \psi_T \times F \times K_y,$$

где  $h_T$  – слой осадков за холодный период года, мм;

$h_T = 118$  мм (г. Белово, кв. «Сосновый»);

$\psi_T$  – общий коэффициент стока талых вод, принимается в пределах 0,5-0,7;

$\psi_T = 0,6$ ;

$K_y$  – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, рекомендуется принимать равным 0,5-0,8;

$K_y = 0,8$ .

$$W_T = 10 \times 118 \times 0,6 \times 35,74000 \times 0,8 = 20243,14 \text{ м}^3/\text{год}$$

3. Общий годовой объем поливомоечных  $W_m$  вод. Уборка поливомоечными машинами не производится  $W_m = 0$ .

#### 4. Качественная характеристика поверхностного стока.

Земельный участок, отводимый под строительство объекта, относится к участкам современной застройки. Общая площадь застройки – 4,40000 га, что составляет 12 % от общей площади участков, следовательно, 12 % дождевых и талых стоков относятся к стокам с кровли зданий. Концентрации загрязнений приняты на основании таблицы 2 п. 5.1.6 рекомендаций и приведены в таблице 2.

Таблица 2.

№.№ п/п	Наименование	Количество, м <sup>3</sup> /год	Концентрация	Количество	Примечание
			загрязнений мг/дм <sup>3</sup>	загрязнений, т/год	
1	2	3	4	5	6
<b>1.1. Дождевые стоки с поверхностей территории</b>					
1	Взвешенные вещества	22888,63	650	14,877607	
2	Нефтепродукты		12	0,274664	
3	БПК полн		60	1,373318	
4	ХПК		480	10,986541	
<b>1.2. Дождевые стоки с кровли здания</b>					
1	Взвешенные вещества	3213,46	20	0,064269	
2	Нефтепродукты		0,7	0,002249	
3	БПК полн		10	0,032135	
4	ХПК		80	0,257077	
<b>2.1. Талые воды с поверхностей территории</b>					
1	Взвешенные вещества	17750,98	2500	44,377440	
2	Нефтепродукты		20	0,355020	
3	БПК полн		100	1,775098	
4	ХПК		1000	17,750976	
<b>2.2. Талые воды с кровли здания</b>					
1	Взвешенные вещества	2492,16	20	0,049843	
2	Нефтепродукты		0,7	0,001745	
3	БПК полн		10	0,024922	
4	ХПК		80	0,199373	
<b>Общий сток</b>					
1	Взвешенные вещества	46345,23		59,369160	
2	Нефтепродукты			0,633677	
3	БПК полн			3,205471	
4	ХПК			29,193966	