

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Архитекторы

Е.П.Гармаева
О.Е.Кухарева

Ответственные исполнители по разделам:

- инженерные сантехнические сети
- инженерные электротехнические сети
- архитектурно-планировочная часть
- охрана окружающей среды

Е.А.Молчанская
О.В.Брикова
Е.П.Гармаева
И.В.Нечаева

Графическое оформление проекта выполнили:

А.А.Шелухеев
С.А.Цыденов
О.Е.Кухарева

СОСТАВ ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1. Генеральный план сельского поселения «Бальзино» муниципального района «Дульдургинский район». Положения о территориальном планировании.
2. Генеральный план сельского поселения «Бальзино» муниципального района «Дульдургинский район». Материалы по обоснованию.

						ПЗ-1323			
Изм.	Кол.у	Лис	№до	Подп.	Дат				
ГАП		Гармаева				Материалы по обоснованию	Стади	Лист	Листов
Разраб.		Брикова					ГП	1	
		Нечаева					ЗАО «Бургражданпроект»		
		Молчанск							

СОСТАВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ п/п	Наименование	№ листа	Кол-во экз.
	ТЕКСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ		
1.	Положения о территориальном планировании		3
2.	Материалы по обоснованию		3
	КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ		
1	Схема положения поселения	1	3
2	Карта зон с особыми условиями использования	2	3
3	Карта планируемых границ населенных пунктов	3	3
4	Схема транспортной инфраструктуры	4	3
5	Карта функциональных зон	5	3
6	Карта планируемого размещения объектов местного значения	6	3
7	Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуаций	7	3
8	Схема инженерной инфраструктуры	8	3
9	Схема электроснабжения	9	3
10	Схема электроснабжения	10	3
11	Сети электроснабжения	11	3
12	Генеральный план с.Бальзино	12	3
13	Генеральный план с.Красноярово	13	3

ОГЛАВЛЕНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	стр.
	ВВЕДЕНИЕ	
Глава I. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ		4
1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2.	ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	4
3.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ	5
3.1.	Система расселения и трудовые ресурсы	5
3.2	Отраслевая специализация	6
3.3	Жилищный фонд	6
3.4	Культурно-бытовое обслуживание населения	6
3.5	Транспортная инфраструктура	7
3.6.	Территории специального назначения	7
4.	ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ	7

Взам. инв. №	Глава I. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ						4
	1.	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ					4
	2.	ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ					4
	3.	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ					5
	3.1.	Система расселения и трудовые ресурсы					5
	3.2.	Отраслевая специализация					6
	3.3.	Жилищный фонд					6
	3.4.	Культурно-бытовое обслуживание населения					6
	3.5.	Транспортная инфраструктура					7
	3.6.	Территории специального назначения					7
Подп. и дата	4.	ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ					7
Инв. № подл.	1323						Лис
							2
	Изм.	Коп. в	Лис	№ до	Подп.	Дат	

многолетней мерзлоты. Средняя глубина промерзания почвы – 300 см. Средняя дата замерзания рек 3 ноября, средняя дата вскрытия – 27 апреля. Незначительная облачность, прозрачность атмосферы, чрезвычайно малое количество пасмурных дней обуславливают большую продолжительность солнечного сияния – одну из важнейших особенностей климата района.

Весьма существенным фактором, влияющим на лесное хозяйство, является движение воздуха. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 3,5 м/сек. Преобладание ветров северо-западного направления.

Из положительных климатических факторов следует отметить сочетание высокой продолжительности солнечного сияния, периода летних дождей и высоких температур. В это время наступает максимум прироста древесной растительности.

3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

3.1. Демографическая ситуация

Характеристика и динамика показателей демографической ситуации сельского поселения «Бальзино» представлены в приложении 3.

Численность постоянного населения сельского поселения «Бальзино» по состоянию на 01 января 2010 года составила 1044 человек. В последние годы наблюдалась тенденция увеличения численности постоянного населения, что связано с естественным приростом и миграционным притоком трудоспособного населения. На естественный прирост населения, влияет увеличение рождаемости и снижение миграционного притока.

Демография			
Численность постоянного населения на начало года	чел.	1037	1037
Численность постоянного населения в возрасте моложе трудоспособного на начало года	чел.	267	267
Численность постоянного населения трудоспособного возраста на начало года	чел.	455	455
Численность постоянного населения в возрасте старше трудоспособного на начало года	чел.	239	239
Число домохозяйств	ед.	357	357
Общий коэффициент рождаемости на 1000 населения	ед.	7	7
Общий коэффициент смертности на 1000 населения	ед.	5	5
Коэффициент естественного прироста	ед.	2	2
Миграционный прирост (убыль)		10	10

Трудовые ресурсы. Доля трудоспособного населения составляет 44% от общей численности населения, при этом наблюдается тенденция увеличения доли трудоспособного населения, что связано с приездом в поселение трудоспособного населения в поисках работы.

Самым крупным работодателем в поселении является агрокооператив «Бальзино» (50% от всей численности населения сельского поселения).

Большое внимание в поселении уделяется самозанятости населения: организации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Кол.у	Лис	№до	Подп.	Дат	

собственного дела, ЛПХ.

3.2. Отраслевая специализация

Основными видами экономической деятельности в сельском поселении «Бальзино» являются:

смешанное сельское хозяйство,
розничная торговля.

На территории поселения расположено 7 организаций и функционируют 3 индивидуальных предпринимателя.

Сельскохозяйственное предприятие агрокооператив «Бальзино» наиболее крупный работодатель в поселении, является градообразующим предприятием, на котором работает 94 человека. Основной вид деятельности – смешанное сельское хозяйство

3.3. Жилищный фонд

Преобладающая часть жилого фонда в населенных пунктах поселения сосредоточена в одноэтажных деревянных строениях. По своему техническому состоянию жилой фонд находится в удовлетворительном состоянии. Жилые дома усадебного типа, как правило, не имеют инженерного благоустройства.

Всего домов	Площадь, кв.м.	Муниципальный		Частный	
		кол-во домов	площадь	кол-во домов	площадь
305	6701	1	54	304	5265

3.4. Культурно-бытовое обслуживание

Образование. Образовательная система в поселении представлена в виде дошкольного и общего образования: 2 общеобразовательные школы, и 2 детских дошкольных учреждения - детский сад «Василек» в с.Бальзино существует в здании, построенном в 2004 году, и детский сад в с.Красноярово. размещенный в здании школы.

Детские дошкольные учреждения посещает 95 человек.

Объекты здравоохранения. Медицинское обслуживание населения производится врачебной амбулаторией в с.Бальзино и фельдшерско-акушерским пунктом в с.Красноярово. Обеспеченность амбулаторно-поликлиническими учреждениями составляет 23 посещения в смену.

В медицинских учреждениях поселения работают 1 акушер, 1 фельдшер.

Торговля. На территории поселения функционирует 4 магазина.

Учреждения культуры и досуга. В поселении работают 3 основных учреждения культуры: МУК «Бальзинская сельская библиотека», МУК «Бальзинский сельский дом культуры» и 1 музей и 2 обособленных подразделения находящиеся в с.Красноярово: сельская библиотека и сельский дом культуры.

Музей на территории поселения располагается в подвале школы. Основная цель – краеведение, сохранение культурного наследия и традиций.

Библиотечная система поселения включает библиотеку в с.Бальзино и сельскую библиотеку в с.Красноярово, книжный фонд - 9396 экземпляров книг и журналов. Сельская библиотека насчитывает общий книжный фонд 9458 экземпляров. Досуговый центр, библиотека, и музей осуществляют свою деятельность на базе Дома культуры.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.	у	Лис	№ до	Подп.	

Спортивно-оздоровительные объекты. Сеть спортивно-оздоровительных учреждений поселения представлена спортивным залом Бальзинской школы.
 Для зимних видов спорта имеется 1 хоккейная коробка.
 На озере Бальзино функционирует детский летний лагерь.

3.5. Транспортная инфраструктура

Транспортная инфраструктура поселения представлена сетью автомобильных дорог местного значения. Протяженность дорог общего пользования на территории поселения составляет 6 км, в том числе с твердым покрытием - 1,0 км, с грунтовым покрытием - 5,0 км. На территории села расположено 2 пешеходных моста.

На территории поселения транспортные услуги населению предоставляют 2 предприятия - агрокооператив «Бальзино» и МП «Бальзино».

На территории сельского поселения действует 2 автобусных маршрута для населения сообщением Дульдурга - Бальзино и Дульдурга – Бальзино – Чита.

3.6. Территории специального назначения

Территории ритуального назначения. На территории поселения находятся 3 кладбища – одно в с.Бальзино и два - в с.Красноярово.

Санитарно-защитные зоны от жилой застройки выдержаны, и составляют 50 м.

Территории складирования и захоронения отходов. На территории поселения находится 1 свалка в 800 м севернее с.Бальзино, площадью 4 га, 2 скотомогильника - в 2 км на север от с.Бальзино площадью 10 м² и 2 км на юго-восток от с.Красноярово, площадью 6 м².

4. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ЗОНЫ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ

В соответствии со статьей 1 Градостроительного кодекса РФ зонами с особыми условиями использования территорий называются охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В настоящем разделе в соответствии с требованиями ст. 23 Градостроительного кодекса РФ перечислены, а в графической части проекта отображены зоны с особыми условиями использования территории.

№ п/п	Зоны с особыми условиями использования территории	Размер ограничений	Нормативно-правовое основание
1	Охранные зоны		
	Охранная зона ЛЭП 10 кВ	10 м	Постановление

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Кол.у	Лис	№до	Подп.	Дат	

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							питьевого назначения»
			3	Санитарно-защитные зоны					
				II класс – скотомогильник, свалка	500 м	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»			
				III класс – очистные сооружения	300 м				
				IV класс – автозаправочная станция, малое предпринимательство	100 м				
				V класс – сельские кладбища	50 м				
			4	Санитарный разрыв					
	Автодороги	100 м							

						1323	Лис
							8
Изм.	Коп.у	Лис	Недо	Подп.	Дат		

5	Водоохранные зоны		Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ
	р.Тура	200 м	
	р.Иля	200 м	
	р.Оленгуй	200 м	
	р.Кирик	100 м	
	р.Шивия	100 м	
	р.Гутай	100 м	
	р.Кусочи	100 м	
	р.Шиногда	100 м	
	р.Байсен	100 м	
	р.Салия	100 м	
	оз.Бальзинское	50 м	
	ручьи	50 м	

В соответствии с п. 7.1.10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для котельной, тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающей на твердом, жидком и 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, электромагнитные поля и др.), а также на основании результатов натурных исследований и измерений.

5. ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Основным механизмом сохранения объектов культурного наследия является осуществление мероприятий по их выявлению, изучению, сохранению, постановке на государственную охрану в зонах предстоящей хозяйственной деятельности и в зонах воздействия разрушающих природных факторов.

В соответствии со ст. 34 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия; охранный зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

Границы зон охраны объекта культурного наследия, режимы использования земель и градостроительные регламенты в границах данных зон утверждаются на основании проекта зон охраны объекта культурного наследия в отношении объектов культурного наследия федерального значения – органом государственной власти субъекта Российской Федерации по согласованию с федеральным органом охраны объектов культурного наследия, а в отношении объектов культурного наследия регионального значения и объектов культурного наследия местного (муниципального значения) – в порядке, установленном законами субъектов Российской Федерации.

В настоящее время границы территорий и границы зон охраны объектов культурного

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.	у	Лис	Недо	Подп.	
									9

наследия, расположенных на территории МО СП «Бальзино» не установлены.

В связи с тем, что детального обследования территории МО СП «Бальзино» на предмет выявления объектов культурного наследия не проводилось, а рекомендации по режимам использования, границы зон охраны и регламенты их содержания в настоящее время не разработаны, необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- историко-культурная оценка территории;
- археологическая оценка территории;
- выявление объектов культурного наследия (историко-культурная экспертиза);
- паспортизация объектов культурного наследия;
- постановка на государственную охрану (включение в Реестр объектов культурного наследия);
- проектирование и отвод охранных зон, установление режимов и регламентов их содержания;
- разработка муниципальных целевых программ по сохранению (реставрации) объектов культурного наследия в т. ч. формирование историко-культурных заповедников (заповедных территорий).

Памятники истории

№	Наименование объекта	Местонахождение объекта	Категория объекта
1	Памятник в честь воинов-земляков, погибших в годы Великой Отечественной войны	с.Бальзино	Выявленный объект
2	Могила командира партизанского отряда Письменова Н.Н.	в 0,5 км к юго-востоку от с.Красноярово	Выявленный объект

Памятники археологии

№	Наименование объекта	Категории объектов культурного наследия	Местонахождение объекта
1	2	3	4
1	Могильник	Выявленные объекты	с.Бальзино, 3,5 км южнее села, западный берег оз.Бальзино
2	Могильник	Выявленные объекты	с.Бальзино, 3 км ю-в села, восточный берег оз.Бальзино
3	Могильник	Выявленные объекты	с.Бальзино, 3,5 км с-в села, ю-з склон г.Голая
4	Поселение	Выявленные объекты	с.Красноярово, 1 км ю-в села, правый берег р.Зусалан
5	Могильник	Выявленные объекты	с.Красноярово, 1 км восточнее села
6	Стоянка	Выявленные объекты	с.Красноярово, 1 км. северо-западнее села, левый берег р.Иля и безымянного ключа.
7	Могильник КПП	Выявленные объекты	с.Красноярово, 3 км. северо-западнее села, правый берег р.Или в месте впадения р.Большой Джармагатай

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.	у	Лис	№до	Подп.
					Дат

1323

Лис

10

6. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Перечень особо охраняемых природных территорий и объектов, расположенных на территории МО СП «Бальзино»

№ п/п	Наименование	Площадь в границах МО СП «Бальзино», га	Дата создания	Ведомственная подчиненность
Особо охраняемые природные территории федерального значения				
1.	Национальный парк «Алханай»		15.05.1999	
Особо охраняемые природные территории регионального значения				
Заказники				
7.	Государственный природный заказник «Оленгуйский»	45000	13.11.2002	Министерство природных ресурсов и промышленной политики Забайкальского края

Национальный парк «Алханай»

Площадь территории национального парка «Алханай» равна 138 234 га (площадь заповедной зоны - 19919 га, особо охраняемой зоны - 11281 га, зоны обслуживания посетителей - 110 га, зоны хозяйственно-рекреационной деятельности - 4450 га, зоны познавательного туризма - 73877 га). Площадь охранной зоны составляет 10535,5 га, зоны традиционного хозяйственного землепользования - 28597 га. Национальному парку представлены в пользование земли лесного фонда (площадью 109637 га), земли других землепользователей (общей площадью 28597 га) без изъятия из хозяйственной эксплуатации.

Охранная (буферная) зона с ограниченным режимом природопользования была создана на прилегающих к внешним границам парка участках земли шириной 500 м Постановлением Главы администрации Агинского Бурятского автономного округа в целях защиты природных и культовых комплексов и объектов НП «Алханай» от неблагоприятных антропогенных воздействий.

Описание границ ООПТ

Границы парка сформированы по бассейновому принципу и включают в себя территорию бассейна верхнего и среднего течения р. Иля - левого притока р. Онон, впадающего в р. Шилка (верховье Амура). На северо-западе расположен Ингодинско-Агинский водораздел, состоящий из ряда параллельных хребтов - Даурского, Моготуйского, Аргалейского и Хара-Басак. Южнее лежит обширная волнистая равнина, называемая Агинской степью.

Границы парка проходят:
на севере - по Даурскому хребту;

Инв. № подл.	Взам. инв. №						
	Подп. и дата						
	Изм.	Коп.	у	Лис	Недо	Подп.	Дат
	1323 Лис 11						

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

Лис
12

2. контроль за ведением хозяйственной и иной деятельности, предусмотренной настоящим Положением, изучение ее воздействия на охраняемые природные комплексы и объекты;
3. проведение эколого-просветительской деятельности;
4. выделение, обозначение на местности и обустройство зон отдыха населения, при необходимости – участков заповедной зоны;
5. обозначение на местности объектов историко-культурного наследия.

Нормативная основа функционирования ООПТ

Категория документа	Название документа	Дата принятия и номер документа	Площадь ООПТ	Категория земель, из которых был произведен отвод при организации ООПТ	Форма и условия землепользования, определяемые этим документом.
Постановление Главы администрации АБАО	«Об организации биологического заказника окружного значения...»	От 13.11. 2002г. № 404	71000	Земли лесного фонда, с/х назначения, прочие	Образован без изъятия земель у землепользователей с ограничениямихоз. использования земель и природных ресурсов.
Постановление Правительства Забайкальского края	«О некоторых вопросах заказника «Оленгуйский»	От 30.10. 2012 № 472	71000	Земли лесного фонда, с/х назначения, прочие	Образован без изъятия земель у землепользователей с ограничениямихоз. использования земель и природных ресурсов.

Описание границ ООПТ

Границы: южная – совпадает с административной границей Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа, от высоты 1312 м до высоты 1355 м;

западная – совпадает с административной границей Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа, от высоты 1355 м до высоты 1213 м;

северная – совпадает с административной границей Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа, от высоты 1213 м до пересечения с р. Оленгуй;

восточная – начинается с места пересечения р. Оленгуй с административной границей Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа, далее проходит по левому берегу р. Оленгуй до слияния с р. Хохир Оленгуйский, далее проходит по левому берегу р. Дабаты до места слияния двух ручьев, образующих р. Дабаты, далее проходит прямо до высоты 1312 м по административной границе Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа.

Природные особенности ООПТ

Климат. Для территории заказника характерны большие годовые и суточные амплитуды температур, суровая, продолжительная зима, сухая, ветреная весна, теплое лето.

Растительность. ООПТ расположена в таежной зоне, и лесные угодья занимают почти 95 % ее территории. В заказнике произрастают сосна, лиственница, береза, пихта, кедровый стланик, рододендрон даурский, брусника, голубица, ивы, багульник болотный, купальница, различные виды осок, злаков, бобовых, лилейные, мхи и др.

Из растений, занесенных в Красную книгу, встречаются лилия пенсильванская, красоднев малый, лук алтайский, рябина сибирская, астрагал перепончатый, гнездоцветка клобучковая и др. Лекарственные растения: валериана, кровохлебка, астрагал перепончатый, пижма, багульник

Взам. инв. №	1312 м по административной границе Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа.						
	Природные особенности ООПТ Климат. Для территории заказника характерны большие годовые и суточные амплитуды температур, суровая, продолжительная зима, сухая, ветреная весна, теплое лето. Растительность. ООПТ расположена в таежной зоне, и лесные угодья занимают почти 95 % ее территории. В заказнике произрастают сосна, лиственница, береза, пихта, кедровый стланик, рододендрон даурский, брусника, голубица, ивы, багульник болотный, купальница, различные виды осок, злаков, бобовых, лилейные, мхи и др. Из растений, занесенных в Красную книгу, встречаются лилия пенсильванская, красоднев малый, лук алтайский, рябина сибирская, астрагал перепончатый, гнездоцветка клобучковая и др. Лекарственные растения: валериана, кровохлебка, астрагал перепончатый, пижма, багульник						
Подп. и дата						1323	Лис
Инв. № подл.	Изм.	Коп.	Лис	Нодо	Подп.	Дат	13

болотный.

Животный мир. На территории заказника обитают лось, изюбрь, косуля, кабан, медведь, соболь, заяц-беляк, колонок, белка, кабарга, летяга, глухарь, рябчик, волк, рысь, бурундук и др.; в реке Оленгуй - ленок, хариус. Из краснокнижных животных встречаются беркут, филин, бабочка аполлон.

Сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира.

Виды животных, внесенные в Красную книгу Российской Федерации: чёрный аист, журавль красавка, дальневосточный кроншнеп

Виды животных, внесенные в Красную книгу Забайкальского края: большой кроншнеп

Виды растений и грибов, внесенные в Красную книгу Российской Федерации: растения: красоднев малый, лилия пенсильванская, лилия тонколистная, вздутоплодник сибирский, адонис сибирский, барбарис сибирский.

Юридические лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ

Организация, созданная для непосредственного управления ООПТ - Государственное казенное учреждение «Дирекция особо охраняемых природных территорий Забайкальского края».

Общий режим охраны и использования ООПТ

Постановление Правительства Забайкальского края от 30.10.2012 № 472 «О некоторых вопросах государственного природного заказника «Оленгуйский».

7. ПЕРЕЧЕНЬ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

7.1. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций природного характера

Территория сельского поселения находится в зоне сейсмической опасности, сейсмичность составляет 6 баллов.

Возможно опасное воздействие избыточных ветровых, снеговых нагрузок, гроз. Возможно возникновение крупных природных пожаров.

Мероприятия по предупреждению и устранению последствий землетрясения:

- при возникновении землетрясения сбор и размещение пострадавшего населения осуществляется на открытых пространствах. Система зеленых насаждений и незастроенные территории должны обеспечивать свободный выход населения из разрушенных или пораженных частей на открытые пространства (парк и т.д.);
- проектно-сметная документация проектируемых объектов массового пребывания людей должна внедрять технологии по снижению риска поражения людей, в частности укрепление и защита остеклённых проёмов.

7.2. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Основными источниками чрезвычайных ситуаций техногенного характера на территории являются автомобильные дороги, по которым возможно транспортировка опасных грузов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	

По территории МО СП «Бальзино» проходит сеть автомобильных дорог общего пользования местного значения.

Энергетические объекты. Аварии на энергетических объектах могут быть связаны с

- оборудованием, вырабатывающим энергию,
- устройством преобразования энергии,
- системой передачи и распределения энергии от источников потребления.

Лесные пожары

Основную опасность, особенно в связи с изменением климатических условий, обусловленных уменьшением количества осадков, будут представлять лесные пожары.

7.3. Перечень возможных источников чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера

Предпосылками к возникновению биолого-социальных ЧС на территории сельского поселения могут являться эпизоотии, паразитарные и зоонозные заболевания животных, эпифитотии и вспышки массового размножения наиболее опасных болезней.

На территории сельского поселения возможны единичные (малочисленные) заболевания людей гриппом, ОРВИ и в большей степени клещевым энцефалитом.

Для предотвращения биолого-социальных чрезвычайных ситуаций необходимо проведение мероприятий по следующим направлениям:

- внедрение комплексного подхода к реализации мер по предупреждению распространения инфекций, включающего надзор, профилактику и лечение инфекционных болезней;
- профилактика инфекционных болезней путем расширения программ иммунизации населения, проведения информационно-просветительской работы и социальной поддержки групп населения, наиболее уязвимых к инфекционным болезням.

Мероприятия по профилактике бешенства животных и человека, мероприятия при заболевании животных бешенством, противоэпидемические мероприятия следует проводить в соответствии с Санитарными правилами СП 3.1.096-96. Ветеринарными правилами ВП 13.3.1103-96 «Профилактика и борьба с заразными болезнями, общими для человека и животных. Бешенство».

В случае вспышки инфекции биологические отходы, зараженные или контаминированные возбудителями бешенства, сжигают на месте, а также в трупосжигательных печах или на специально отведенных площадках.

На территории поселения имеются 2 кладбища, 1 свалка. Для обеспечения экологической безопасности требуется:

- проведение постоянного мониторинга природных процессов, обеспечение радиационной безопасности;
- обеспечение безопасности населения от влияния физических факторов;
- своевременное проведение противоклещевой обработки лесных массивов, посещаемых людьми;
- создание базы данных предприятий, являющихся источниками физических факторов неионизирующей природы (шум, вибрация, электромагнитные поля и т.д.) и находящихся на территории населённых мест;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Кол.у	Лис	№до	Подп.	Дат	
								15	

- осуществление мониторинга за источниками физических факторов неионизирующей природы (шум, вибрация, электромагнитные поля и т.д.) в населённых пунктах района;
- осуществление мероприятий по снижению шума в поселках и сельских населённых пунктах.

7.4. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Чрезвычайные ситуации, связанные с возникновением пожаров на территории, чаще всего возникают на объектах социально-бытового назначения, причинами которых в основном являются нарушения правил пожарной безопасности, правил эксплуатации электрооборудования и неосторожное обращение с огнем.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

- пламя и искры;
- тепловой поток;
- повышенная температура окружающей среды;
- повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
- пониженная концентрация кислорода;
- снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

- осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
- опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
- воздействие огнетушащих веществ.

Пожароопасный период начинается в начале мая и заканчивается в августе месяце. В отдельные, наиболее засушливые годы, лесные пожары возникают в сентябре месяце. Высокая горимость лесов создает предпосылки для возникновения угрозы населенным пунктам, как непосредственно пожаром, так и высокой задымленностью.

Пожаротушение на территории сельского поселения предусматривается выполнять силами пожарных депо, использования для пожаротушения водопроводных сетей с установлением на них пожарных гидрантов, местных водоемов с обеспечением проезда к ним.

Здания, сооружения и строения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения лицами, уполномоченными владеть, пользоваться или распоряжаться зданиями, сооружениями и строениями.

В соответствии с «Правилами пожарной безопасности в лесах», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417, меры пожарной безопасности в лесах включают в себя:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			16						
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат				

- предупреждение лесных пожаров (противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров);
- мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожарах;
- разработку и утверждение планов тушения лесных пожаров;
- устройство противопожарных резервуаров, минерализованных полос;
- организацию противопожарной пропаганды и др.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» планировка и застройка территорий поселений должны осуществляться в соответствии с генеральными планами поселений, учитывающими требования пожарной безопасности, установленные настоящим Федеральным законом.

Дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в сельских поселениях не должно превышать 20 минут.

Пожаротушение на рассматриваемой территории предусматривается выполнять:

- Существующими системами обеспечения пожарной безопасности в населенных пунктах поселения. Основным действующим элементом системы обеспечения пожарной безопасности является подразделение пожарной части, дислоцированное на территории с.Бальзино.

На последующих стадиях проектирования, мероприятия по обеспечению пожарной безопасности необходимо согласовывать с отделом пожарной безопасности, к которому относится данная территория.

ГЛАВА II. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

8. КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ

8.1. Функциональное зонирование территории

Территориальное зонирование – зонирование территории по ее основной функции и возможностям к тому или иному виду освоения на базе комплексной оценки территории. Функциональное зонирование территории поселения выполнено с учетом обеспечения благоприятной среды жизнедеятельности, предотвращения чрезмерной концентрации населения и производств, охраны от загрязнения окружающей природной среды, сохранения особо охраняемых природных территорий, в том числе природных ландшафтов, территорий историко-культурных объектов, а также сельскохозяйственных земель и лесных угодий.

Генеральным планом проведено функциональное зонирование территории сельского поселения «Бальзино», выделены следующие зоны:

Зонирование территории:

- Жилые зоны – территория населенных пунктов Бальзино и Красноярово;
- Зоны сельскохозяйственного использования – сельскохозяйственные угодья и территории сельскохозяйственных сооружений;
- Зоны рекреационного назначения - для массового отдыха людей;
- Зоны инженерной и транспортной инфраструктур;
- Производственные зоны;
- Зоны особо охраняемых территорий – заказник, национальный парк;
- Зоны специального назначения – свалка, скотомогильник, кладбища.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							1323	Лис
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат					17

Жилые зоны

Жилые зоны представлены жилыми домами с приусадебными участками.

Общественно-деловые зоны

Общественно-деловые зоны – объекты социально-культурного обслуживания;

Зоны сельскохозяйственного использования

В состав зон сельскохозяйственного использования включаются:

- Зоны сельскохозяйственных угодий – пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли занятые многолетними насаждениями;

- Зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.

Производственные зоны, зоны транспортной и инженерной инфраструктур

В состав производственных зон, зон инженерной и транспортной инфраструктур включаются:

- коммунальные зоны - зоны размещения объектов жилищно-коммунального хозяйства (котельная, водозаборные сооружения), объектов транспорта (автозаправочная станция);

- производственные зоны - зоны размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду (производственная площадка под малое предпринимательство);

- объекты транспортной инфраструктуры.

Зоны рекреационного назначения.

Зоны отдыха. Генеральным планом предусмотрены рекреационные зоны: зоны массового отдыха населения (парк, сквер) и занятия активными видами спорта.

8.2. Стратегические направления развития

Сырьевая база поселения (древесина) предполагает развитие деревообрабатывающих производств, а запасы земель являются исходной базой для развития КФХ, личных подсобных хозяйств, строительства жилья.

Промышленность поселения представлена в основном сельскохозяйственной отраслью, основным поставщиком является агрокооператив «Бальзино» который полностью удовлетворяет спрос населения в растениеводческой и животноводческой продукции.

Реализация инвестиционных проектов в сельском хозяйстве:

- реконструкция свинарника;
- строительство овощехранилища;
- реконструкция здания магазина под хлебопекарню.

Увеличению объемов промышленного производства в поселении будет способствовать модернизация существующих и создание новых предприятий.

Сельхозпредприятие агрокооператив «Бальзино» планирует начать реконструкцию свинокомплекса, что обеспечит создание новых рабочих мест.

Реконструкция хлебопекарни (ИП Лысенко). Разработан инвестиционный проект по реконструкции здания. Предположительный срок окупаемости проекта составит 3 года. Планируется создание дополнительных 6 рабочих мест.

Точки экономического роста сельского поселения «Бальзино»

Муниципальные целевые программы, разработанные в поселении:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			18						
Изм.	Коп.	у	Лис	№ до	Подп.	Дат			

Муниципальная программа «Обеспечение жильем молодых семей»;

Долгосрочная целевая программа «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства на территории сельского поселения «Бальзино» на 2010-2012 годы»;

Бизнес-проекты:

Инвестиционный проект по строительству овощехранилища

Суть проекта: организация выращивания овощей.

Среднесписочная численность персонала 16 человек

Стоимость проекта: 250 тыс. рублей

Сроки реализации проекта: 2011-2012гг.

Дисконтированный срок окупаемости: 2 года

Вид продукции:

Картофель, капуста, морковь, свекла

Выгодное географическое положение, отсутствие подобных сооружений на территории Дудьдургинского района дают возможность конкуренции с существующими поставщиками.

Инвестиционный проект организация линии по производству хлеба и хлебобулочных изделий на базе магазина ИП Лысенко А.П.

Суть проекта: Организация линии по производству хлеба и хлебобулочных изделий базе магазина

Стоимость проекта: 1 500 000 рублей

Сроки реализации: 2011-2013

Дисконтированный срок окупаемости: 3,0 года

Вид выпускаемой продукции:

Хлеб и хлебобулочные изделия.

Планируется создание дополнительных 6 рабочих мест.

Объем производимой продукции составляет в 2011г.-25200кг., 2012г.-31680кг., 2013г.-38400кг.

Туризм

Строительство пляжных беседок и обустройство мест отдыха на о.Бальзино

8.3. Перспективная численность населения

Численность населения на первую очередь строительства и расчетный срок определяется на основе данных о перспективах развития поселения в системе расселения и демографического прогноза естественного и механического прироста населения.

Ориентировочная перспективная численность населения МО СП «Бальзино», исходя из его экономической базы, имеющихся территориальных возможностей для перспективного развития и эколого-градостроительного положения в системе расселения, составит на расчетный срок 1300 человек, из них 1102 - население с.Бальзино, в с.Краснояррово численность населения останется на том же уровне.

8.4. Жилищное строительство

Генеральным планом сельского поселения предполагается прибавление жилого фонда за счет увеличения площади жилых зон со строительством индивидуальных жилых домов усадебного типа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	основе данных о перспективах развития поселения в системе расселения и демографического прогноза естественного и механического прироста населения.					
			Оrientировочная перспективная численность населения МО СП «Бальзино», исходя из его экономической базы, имеющихся территориальных возможностей для перспективного развития и эколого-градостроительного положения в системе расселения, составит на расчетный срок 1300 человек, из них 1102 - население с.Бальзино, в с.Красноярово численность населения останется на том же уровне.					
			8.4. Жилищное строительство					
			Генеральным планом сельского поселения предполагается прибавление жилого фонда за счет увеличения площади жилых зон со строительством индивидуальных жилых домов усадебного типа.					
						1323		Лис
								19
Изм.	Кол.у	Лис	№до	Подп.	Дат			

Жилая застройка предусмотрена усадебного типа малоэтажная с участками 15 соток. Тип жилого дома – дом-усадебка с постройками для ведения подсобного хозяйства, в т.ч. при необходимости с местами приложения труда.

8.5. Культурно-бытовое обслуживание

Развитие и совершенствование сферы обслуживания – неперенное условие устойчивого развития населенных пунктов, способствующее принципиальному улучшению жизни населения.

Степень социальной зрелости каждого поселения, включая малочисленные, определяется наличием в нем полной номенклатуры объектов в указанных областях обслуживания на уровне, соответствующем его типологии, численности и месту в системе расселения.

Школьное обслуживание остается без изменений: средняя общеобразовательная школа в с.Бальзино и основная в с.Красноярово.

Объекты торговли товарами повседневного спроса предусмотрены в каждом населенном пункте.

Уникальные объекты эпизодического спроса (театры, выставочные залы, спорткомплексы, университеты, научные центры, больница и прочие учреждения) концентрируются в районном центре с.Дульдурга, окружном центре п.Агинское и республиканском центре г.Чита.

8.6. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

8.6.1. Теплоснабжение

Существующее положение.

Коммунальное теплоэнергетическое хозяйство СП «Бальзино» в настоящее время преимущественно децентрализованное: источники теплоснабжения локальные, обслуживают в основном бюджетную сферу. Население отапливает дома с использованием печей на твердом топливе (чаще дрова).

с. Бальзино, с. Красноярово

Коммунальное теплоэнергетическое хозяйство села включает в себя 2 котельные, на которых установлены 4 котлоагрегата. Распределение котлов по котельным представлено в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Котельная	Марка котлов	Кол-во котлов	Установленная мощность, Гкал / час	Протяженность сетей, м	Отпуск тепла, тыс. Гкал/час
с. Бальзино						
1	Центральная котельная	КВТ-300	2	0,52	0,65	
2	Котельная школьная	КВТ-300	2	0,068		
с. Красноярово						
1	Котельная ФАП	КВЧ 5	2	0,06	0,65	
2	Котельная школьная	Жарок	1	0,04	0,1	

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	

Общая установленная мощность котельного оборудования составляет 0,688 Гкал/час. Котельные не в полном объеме укомплектованы насосным, основным и резервным оборудованием, приборами безопасности и контроля. Химводоподготовка на котельных отсутствует. Основным топливом на всех котельных является уголь. Схемы тепловых сетей радиальные, тупиковые. Потребители подключены по зависимой схеме с открытым водоразбором. Прокладка магистральных тепловых сетей преимущественно подземная, в бетонных лотках. Тепловая изоляция трубопроводов имеется примерно на 40% от общей протяженности. Состояние тепловых сетей неудовлетворительное. Общая протяженность тепловых сетей составляет 0,65 км в двухтрубном измерении.

Определение тепловых нагрузок

Предварительные расчетные расходы теплоты для проектирования систем теплоснабжения СП «Бальзино» определены по укрупненным показателям, исходя из численности населения и строительных объемов административной и общественной застройки:

а) максимальный тепловой поток на отопление, кВт

$$Q_{o \max} = \alpha q_o V (t_b - t_{n.p.}) 0.001163 \quad (1)$$

б) максимальный тепловой поток на вентиляцию, кВт

$$Q_{в \max} = \alpha q_v V (t_n - t_{n.p.}) 0.001163 \quad (2)$$

в) средний тепловой поток на горячее водоснабжение, кВт

$$Q_{гв} = \frac{1,2 m a (55 - t_c)}{24 \cdot 3,6} c \times 10^{-3}; \quad (3)$$

г) максимальный тепловой поток на горячее водоснабжение, кВт

$$Q_{гв \max} = 2,4 Q_{гв}, \quad (4)$$

г
де q_o удельная отопительная характеристика здания при $t_{n.p.} = -30^\circ\text{C}$,
ккал/(м³ч°С) / справочные данные/;

q
в удельная вентиляционная характеристика здания при $t_{n.p.} = -30^\circ\text{C}$,
ккал/(м³ч°С) / справочные данные /;

α поправочный коэффициент, учитывающий климатические условия
района и применяемый в случаях, когда расчетная температура
наружного воздуха отличается от -30°C / справочная данные /;

V объем здания, м³;

t расчетная температура воздуха внутри отапливаемого здания, °С;

в
t расчетная температура наружного воздуха для проектирования
отопления, °С;

н.р.

a норма расхода воды на горячее водоснабжение при температуре
55°С на одного человека в сутки, проживающего в здании с горячим
водоснабжением, принимаемая в зависимости от степени комфортности
зданий в соответствии со СНиП 2.04.01-85, л;

m число человек;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.	у	Лис	Недо	Подп.	

t температура холодной (водопроводной) воды в отопительный период (при отсутствии данных принимается равной 5°C);

c удельная теплоемкость воды, принимаемая в расчетах равной 4,187 кДж/(кг·°C).

Расчеты максимальных тепловых нагрузок по объектам нового строительства СП «Бальзино» сведены в таблицу 2

Таблица 2

Максимальные часовые нагрузки объектов нового строительства

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Максимальные тепловые потоки, кВт (Гкал/ч)			
		Q _{o max}	Q _{в max}	Q _{гв max}	Q _{сум max}
с. Бальзино					
	1-ая очередь				
	Подцентр в новой застройке:	6,56	15,91	1,81	24,29
	-магазин прод. товаров	0,01	0,01	0,00	0,02
	-магазин пром. товаров	8,75	21,21	0,20	30,16
		0,01	0,02	0,00	0,03
	-предприятия бытового обслуживания, фотоателье	9,84	23,86	0,42	34,13
		0,01	0,02	0,00	0,03
	-аптечный пункт	9,28	6,73	0,42	16,43
		0,01	0,01	0,00	0,01
	ИТОГО на первую очередь	34,43	67,71	2,85	105,01
		0,04	0,06	0,00	0,09
	Всего новое строительство	34,43	67,71	2,85	105,01
		0,04	0,06	0,00	0,09

С учетом существующего потребления (0,45 Гкал/час) максимальная часовая нагрузка потребителей общественно-административной застройки СП «Бальзино» составит 0,54 Гкал/час.

Часовая тепловая нагрузка на отопление жилой застройки определяется по следующей формуле: $q_{\max} = q_{\text{уд}} \times S$, где:

$q_{\text{уд}}$ - нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление жилого дома (ккал в час на 1 кв. м), составляет 152,4 ккал/час кв.м (постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. № 306 "Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг", таблица 7);

S - общая площадь жилой застройки, (определяется из расчета 29 м² на человека).

$$q_{\max} = q_{\text{уд}} \times S = 152,4 \times 1300 \times 29 = 5,75 \text{ Гкал/час}$$

Суммарная потребность в тепле потребителей СП «Бальзино» на расчетный срок составит 6,29 Гкал/час.

Проектная схема теплоснабжения объектов СП «Бальзино»

Потребителями тепла в общественных зданиях являются системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Теплоснабжение для общественно-административной застройки села

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис	
Изм.	Коп.	у	Лис	№ до	Подп.	Дат	1323			22

Бальзино предусматривается централизованное от существующей котельной и децентрализованное от индивидуальных твердотопливных и газовых котлов, электрических отопительных приборов и нетрадиционных возобновляемых источников энергии (солнечных коллекторов). Отопление жилой усадебной застройки сохраняется печное.

с. Бальзино. Проектом предусматривается централизованное теплоснабжение зданий общественно-делового центра села от существующей центральной котельной. К ней предполагается подключение дополнительных абонентов: проектируемого общественно-делового подцентра, существующих административных и общественных зданий.

Котельная подлежит оснащению резервным котлом, системами водоподготовки и очистки дымовых газов. Теплопроизводительность котельной составит 0,77 Гкал/час.

Теплоснабжение жилой застройки сохраняется печное, а также от индивидуальных котельных – на твердом и газовом топливе.

Для покрытия тепловых нагрузок на систему горячего водоснабжения существующих и перспективных объектов общественно-административной застройки на кровле зданий предлагается установка солнечных коллекторов. Ввиду своей автономности солнечные коллектора могут устанавливаться индивидуально на каждое здание, при этом нет необходимости дополнительного устройства зданий, сооружений и сетей. В период, когда водопотребление незначительно, горячая вода аккумулируется в баках-аккумуляторах. При больших расходах воды водоразбор производится из баков. В качестве резерва в баках-аккумуляторах устанавливаются ТЭНы, которые работают в ночное время при отсутствии электрической нагрузки на освещение.

с. Красноярово. Теплоснабжение существующих и проектируемых объектов административно-общественного назначения предусматривается от существующих котельных.

Теплоснабжение жилой усадебной застройки сохраняется печное, а также от индивидуальных котельных – на твердом и газовом топливе.

Тепловые сети В с. Бальзино, где предлагается централизованное теплоснабжение, предусматривается прокладка магистральных тепловых сетей. Проектируемые тепловые сети свяжут существующую котельную с новыми абонентами.

Трубопроводы магистральной теплосети прокладываются бесканально в пенополиуретановой изоляции и полиэтиленовой оболочке. Глубина заложения 0,7 – 1,0 м до верха оболочки бесканальной прокладки. Проектируемая система магистральных и внутриквартальных сетей тупиковая, двухтрубная. Для прокладки тепловых сетей применяются трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*. Компенсация тепловых удлинений производится П-образными компенсаторами и использованием самокомпенсации углов поворота. Воздухоудаление из тепловой сети осуществляется через патрубки с вентБальзиноми в верхних точках сети. Опорожнение трассы производится через патрубки с арматурой и сбросом в дренажные колодцы через дренажный трубопровод, с последующим откачиванием дренажными насосами.

В системе теплоснабжения предусматривается центральное качественное регулирование отпуска тепла по отопительному графику. Подключение потребителей от котельных зависимое. Приготовление воды на нужды горячего водоснабжения предусматривается в индивидуальных тепловых пунктах потребителей.

Для снижения уровня тепловых потерь в теплотрассах предлагается производить прокладку новых и плановую нормативную замену существующих теплотрасс на трубы с предварительной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис		
			1323								
			23								
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат						

заводской теплоизоляции по ГОСТ 30732. Конструкция труб представлена на рисунке 1.

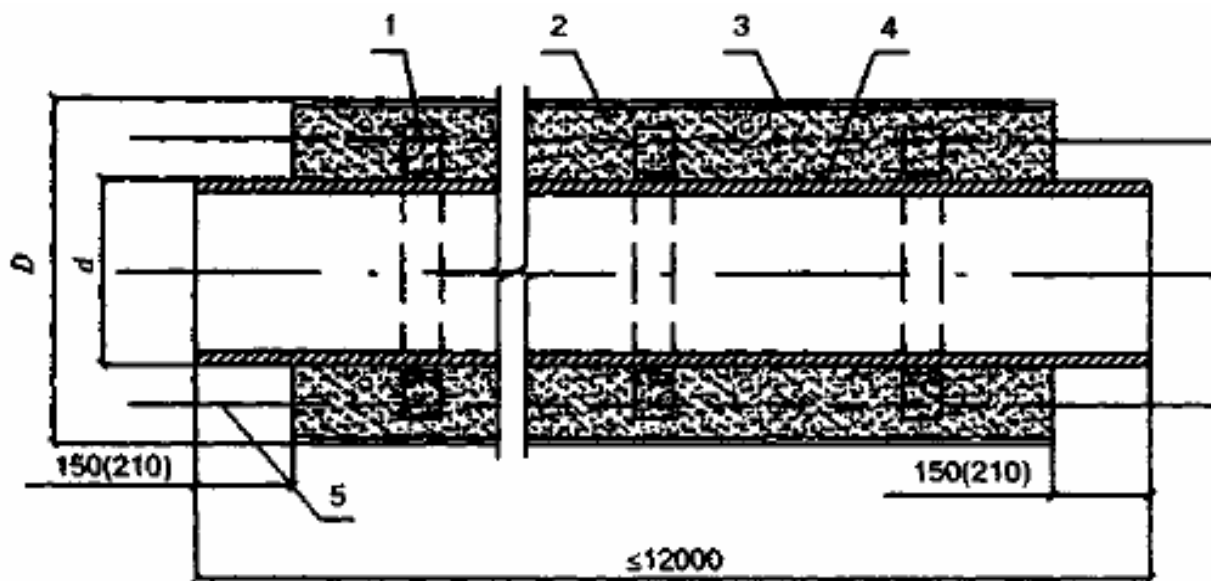


Рисунок 1

- 1 — центрирующая опора; 2 — изоляция из пенополиуретана;
3. труба-оболочка из полиэтилена; 4 — стальная труба;
5 — проводники-индикаторы системы ОДК (показаны условно).

Теплоизоляция стальных труб и фасонных изделий и деталей должна иметь не менее двух линейных проводников-индикаторов (сигнальных проводников) системы ОДК состояния влажности ППУ в процессе эксплуатации теплопровода. Проводники-индикаторы следует располагать на расстоянии 10—25 мм от поверхности стальной трубы.

Система оперативного дистанционного контроля предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана изолированных трубопроводов и обнаружения с помощью стационарных или переносных детекторов участков с повышенной влажностью изоляции, вызванной либо проникновением влаги через внешнюю полиэтиленовую оболочку трубопровода, либо за счет утечки теплоносителя из стального трубопровода вследствие коррозии или дефектов сварных соединений.

Система ОДК включает:

- медные проводники-индикаторы в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящие по всей длине теплопроводов, основной сигнальный проводник и транзитный проводник;
- клеммные коробки с вводами, клеммной колодкой и разъемами (терминалы) для подключения приборов и соединения сигнальных проводников в точках контроля;
- кабели для соединения проводников-индикаторов, проложенных в изоляции с терминалами в точках контроля, а также для соединения проводников-индикаторов на участках трубопроводов, где установлены неизолированные элементы трубопровода (запорная арматура и т.д.), через элементы с герметичными кабельными выводами;
- стационарный или переносной детектор повреждений;
- локатор повреждений.

Для строительства тепловых сетей необходимо применять новые (не бывшие в употреблении) стальные трубы.

Для труб тепловых сетей, патрубков осевых СК и СКУ и других элементов могут

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Подп. и дата	по всей длине теплопроводов, основной сигнальный проводник и транзитный проводник; - клеммные коробки с вводами, клеммной колодкой и разъемами (терминалы) для подключения приборов и соединения сигнальных проводников в точках контроля; - кабели для соединения проводников-индикаторов, проложенных в изоляции с терминалами в точках контроля, а также для соединения проводников-индикаторов на участках трубопроводов, где установлены неизолированные элементы трубопровода (запорная арматура и т.д.), через элементы с герметичными кабельными выводами; - стационарный или переносной детектор повреждений; - локатор повреждений. Для строительства тепловых сетей необходимо применять новые (не бывшие в употреблении) стальные трубы. Для труб тепловых сетей, патрубков осевых СК и SKU и других элементов могут		
						1323		Лис	
									24
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат				

применяться электросварные и бесшовные трубы из стали марок 17ГС, 17Г1С, 17Г1СУ;

Допускается применение стальных труб и фасонных деталей трубопроводов зарубежного производства, отвечающих требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды и имеющих сертификаты соответствия.

При прокладке тепловых сетей бесканальным способом трубы укладываются на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой не менее 150 мм.

Из камер и спускников при бесканальной прокладке тепловых сетей должны устраиваться водовыпуски в водоприемные колодцы с водоотводом в дождевую канализацию или, если это невозможно, с последующей откачкой.

Солнечное теплоснабжение. Наиболее перспективным в условиях возрастающих требований к охране окружающей среды и энергосбережению является использование солнечных коллекторов. Ввиду своей автономности солнечные коллектора могут устанавливаться индивидуально на каждое здание, при этом нет необходимости дополнительного устройства зданий, сооружений и сетей, как для котлоагрегатов.

Солнечные коллектора размещаются на фасадах или кровле здания, не занимая полезной площади. В период, когда водопотребление незначительно, горячая вода аккумулируется в баках-аккумуляторах. При больших расходах воды водоразбор производится из баков.

В качестве резерва в баках-аккумуляторах устанавливаются ТЭНы, которые работают в ночное время при отсутствии электрической нагрузки на освещение.

Установки солнечного горячего водоснабжения.

Коллектор солнечной энергии (солнечный коллектор, гелиоколлектор) предназначен для улавливания солнечного излучения, преобразования его в теплоту и нагревания воды, воздуха и другой жидкой или газообразной среды.

В фокусирующих солнечных коллекторах плотность потока солнечного излучения повышается путем концентрирования с помощью зеркальных отражателей или линз.

Солнечные коллектора, работающие без концентраторов, называют плоскими. Они нашли наибольшее применение в системах солнечного отопления и горячего водоснабжения.

Большинство плоских солнечных коллекторов состоит из четырех основных элементов (см. рис. 2):

- поглощающей панели – абсорбера (4) с каналами для теплоносителя (3), на поверхность которой нанесено покрытие, обеспечивающее поглощение не менее 90 % падающего солнечного излучения;
- прозрачной изоляции (2), состоящей из одного или двух слоев остекления;
- тепловой изоляции (5), снижающей потери теплоты в окружающую среду через днище коллектора и его боковые грани;
- корпуса (1), где расположены поглощающая панель и тепловая изоляция, закрытые сверху прозрачной изоляцией.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис		
			1323								
			25								
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат						

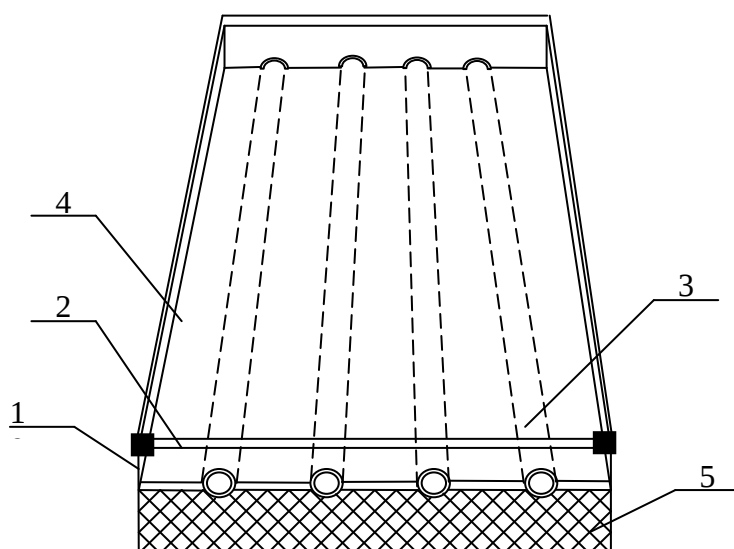


Рис. 2 Плоский коллектор: 1- корпус; 2- прозрачная изоляция; 3- каналы для теплоносителя; 4- поглощающая панель; 5- тепловая изоляция.

В солнечном коллекторе падающее солнечное излучение преобразуется в теплоту, отдаваемую потоку теплоносителя, протекающего по каналам поглощающей панели. Прозрачная теплоизоляция снижает потери теплоты конвекцией и лучеиспусканием от поглощающей панели в атмосферу, вследствие чего возрастает теплопроизводительность коллектора. Стекло, как и большинство прозрачных сред, пропускает солнечные лучи селективно, то есть его пропускная способность зависит от длины волны падающего излучения. Обычное оконное стекло, в зависимости от содержания в нем железа, пропускает до 87 % солнечного излучения, но практически непрозрачно для собственного теплового излучения панели. Увеличение числа слоев остекления приводит к уменьшению теплопотерь через прозрачную изоляцию, но одновременно уменьшается и плотность потока излучения, падающего на поглощающую панель. В поглощающей панели используются каналы для теплоносителя различной формы, из различных материалов (стали, алюминия, меди, каучука, резины). Жидкий теплоноситель нагревается в трубах диаметром 12 – 15 мм, припаянных к листу, или в выштампованных каналах, расположенных на расстоянии 50 – 150 мм один от другого. Верхние и нижние концы трубок (каналов) соединены гидравлическими коллекторами.

Техническое описание работы установки солнечного теплоснабжения.

Система приготовления горячей воды состоит из солнечных коллекторов, устраиваемых на кровле здания, бака-теплообменника-аккумулятора, соединительных трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры.

Солнечная водонагревательная установка работает следующим образом. Солнечное излучение проходит через остекление солнечного коллектора, поглощается черной поверхностью панели и нагревает ее. При этом нагревается теплоноситель первого контура, заполняющий каналы панели.

В качестве теплоносителя первого контура может применяться: химически очищенная вода, водные растворы глицерина или пропиленгликоля, а также другие теплоносители, не вызывающие активной коррозии поглощающей панели и не выделяющие при нагревании

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат

1323

Лис
26

нерастворимых осадков.

Затем теплоноситель первого контура посредством циркуляционного насоса подается в теплообменник, находящийся внутри бака-аккумулятора.

Отдав тепло воде, находящейся в баке-аккумуляторе теплоноситель первого контура возвращается обратно в солнечный коллектор, после чего процесс повторяется. Вода в баке-аккумуляторе-доводчике постепенно нагреваемая теплоносителем имеет температурное расслоение. Наиболее горячая вода находится в верхней части бака, из этой части бака осуществляется разбор тепла на горячее водоснабжение.

При понижении температуры воды в баке-аккумуляторе ниже требуемой, в работу через систему автоматики включается электрический водоподогреватель. Такая ситуация складывается в следующих случаях:

- в течение нескольких пасмурных дней подряд летом;
- в пасмурные дни в период с поздней осени до ранней весны;
- при интенсивном разборе горячей воды.

Преимуществами использования солнечных коллекторов являются:

- при относительно низких затратах вырабатывается большое количество тепловой энергии;
- установки являются автономными и не требуют постоянного дежурного персонала, что позволит сократить эксплуатационные затраты;
- отсутствие теплосетей, в которых происходят значительные потери тепла при транспортировке теплоносителя;
- затраты энергии идут не на выработку тепла, как в электронагревателе, а только на перемещение хладагента по системе.

8.6.2.. Водоснабжение

Существующее положение.

Водоснабжение потребителей питьевой водой и технологическим обеспечением объектов промышленности с. Бальзино осуществляется от пяти водозаборных скважин. Четыре скважины расположены на территории с. Бальзин, одна – в с. Красноярово.

В с. Бальзино имеется система централизованного водоснабжения, в которую вода поступает от водозаборной скважины, расположенной по ул. Центральная. Централизованным водоснабжением охвачены котельная, дом культуры, администрация и сельская врачебная амбулатория.

Водоснабжение остальной части административных зданий и индивидуальной жилой застройки осуществляется из индивидуальных скважин и колодцев, а также от одиночных артезианских скважин с водонапорными башнями.

Протяженность водопроводных сетей с. Бальзино составляет 0,65 км, износ водопроводных сетей составляет 75%. Существенной проблемой систем водоснабжения сельского поселения являются неудовлетворительное состояние водопроводных сетей, большая часть из которых подлежат замене.

Подземные воды в скважинах практически по всем показателям соответствуют ГОСТу «Вода питьевая». Вместе с этим отмечаются случаи нарушения санитарно-гигиенических требований к содержанию резервуаров хранения питьевой воды – несвоевременно проводится

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис		
			1323								
			27								
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат						

их плановая промывка, очистка и дезинфекция, в связи с чем вода, разбираемая из этих резервуаров, не соответствует требованиям по содержанию железа и физическим показателям.

Существующие скважины расположены практически повсеместно в жилой застройке, не имеют зон санитарной охраны. Очистка, обеззараживание воды не производится.

Основными потребителями услуг водоснабжения и водоотведения является население, доля которого в общем объеме потребления составляет около 89%; 8% приходится на бюджетофинансируемые организации и 2-3% на долю промышленных и прочих коммерческих потребителей услуг. Меньше 10% потребителей имеют установленные счетчики на получаемые услуги по водоснабжению. Расчет в основном производится на основе утвержденных нормативов потребления.

Основными недостатками в обеспечении населения питьевой водой в настоящее время являются:

- морально и физически изношенные водопроводные сети;
- насосное оборудование не оснащено элементами автоматизации, направленными на автоматическое включение и отключение, а также возможность управления при помощи ЧРП (частотно-регулируемый привод).
- отсутствие современных систем обеззараживания, для повышения качества подаваемой питьевой воды;
- отсутствие зон санитарной охраны скважин.

Объекты водоснабжения

Для СП «Бальзино» предусматривается централизованное холодное водоснабжение населения водой питьевого качества. Расчетная численность населения составляет:

- с. Бальзино, на расчетный срок – 1102 чел.
- с. Краснаярво на расчетный срок – 198 чел.

К крупным объектам водопотребления существующей и перспективной общественной застройки СП «Бальзино» относятся школа, детский сад, кафе, магазины и др.

Виды водопотребления подразделяются:

- а) хозяйственно-питьевые,
- б) полив улиц, зеленых насаждений, приусадебных участков,
- в) пожаротушение,
- г) поение скота.

Категория системы водоснабжения села – III.

Расчет водопотребления

Территория села Бальзино по характеру степени благоустройства относится к неблагоустроенной застройке с проектируемым водоиспользованием из водоразборных колонок.

Расход воды на нужды населения принят в соответствии со СНиП 2.04.02-84* по формуле:

$$Q_{\text{сут. max}} = K_{\text{сут. max}} Q_{\text{сут. m}},$$

где $K_{\text{сут. max}} = 1,2$ – коэффициент суточной неравномерности водопотребления;

$Q_{\text{сут. m}}$ – расчетный суточный расход воды, м³/сут, определяемый по формуле:

$$Q_{\text{сут. m}} = q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000,$$

где $q_{\text{ж}}$ – удельное водопотребление, принимаемое по табл. 3

$N_{\text{ж}}$ – расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

Расход на полив приусадебных участков принят 2 м³ /участок один раз в 5 суток и осуществляется от летнего водопровода.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.у	Лис	Недо	Подп.	Дат	

Расход воды на поение домашнего скота принят из расчета 80 л на одну голову КРС.

Расход воды на местную промышленность принят в размере 10 % от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения.

Суммарные расходы воды СП «Бальзино» представлены в таблице 4

Таблица 3

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление
на хозяйственно - питьевые нужды населения

№ пп	Степень благоустройства жилой застройки	Расход л/сут на 1 жителя		Коэффициент суточной неравномер- ности
		1 очередь строительства	Расчетный срок	
1	Застройка зданиями с водоиспользованием из водоразборных колонок	50	50	1,2
2	Расход воды на полив приусадебных участков	2 м ³ 1 раз в 5 суток		-
3	Расход воды на поение скота	80	80	-

Таблица 4

Суммарные расходы воды питьевого качества сел СП «Бальзино»

Село	Наименование потребителя	Расчетный срок	
		Количество населения	Макс. расход м3/сут
с. Бальзино	Застройка зданиями с водоиспользованием из водоразборных колонок	1102	66
	Местная промышленность (10% от расхода на хоз-быт. нужды населения)	-	7
	Полив приусадебных участков	325 участков	130
	Поение скота	700 голов	56
	Итого:	1102	259
с. Красноярово	Застройка зданиями с водоиспользованием из водоразборных колонок	198	12
	Местная промышленность (10% от расхода на хоз-быт. нужды населения)	-	1
	Полив приусадебных участков	58 участков	23
	Поение скота	100 голов	8
	Итого:	198	44
Итого:		1300	303

Система водоснабжения СП «Бальзино» по степени обеспеченности подачи воды относится к III категории (СНиП 2.04.02-84*). Источником водоснабжения являются подземные воды, забор которых производится погружными скважинными насосами.

Проектные схемы водоснабжения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	
									29

с. Бальзино. На первую очередь водоснабжение села сохраняется существующим. Водоснабжение усадебной застройки, отдаленной от системы централизованного водоснабжения, сохраняется децентрализованы от локальных скважин с водоразборными будками и шахтных колодцев. В перспективе планируется поэтапное строительство водопроводных сетей и централизация снабжения населения водой питьевого качества.

Сеть водопровода с. Бальзино проектируется кольцевая. Прокладка трубопроводов водопровода преимущественно подземная в непроходных каналах совместно с сетями теплоснабжения, т.к. территория сельского поселения «Бальзино» относится к территории распространения вечномёрзлых грунтов. При прокладке водопровода совместно с трубопроводами тепловых сетей в непроходных каналах трубопроводы проектируются из стальных труб. На сетях предусматривается установка водопроводных колодцев, в которых устанавливаются задвижки, спускные устройства, вантузы и воздушники. В существующей и проектируемой жилой застройке предусматривается установка утепленных водоразборных колонок. Радиус действия водоразборной колонки следует принимать не более 100 м.

На первую очередь пожаротушение общественных зданий предусматривается из пожарных резервуаров, на расчетный срок водопроводные сети закольцовываются и пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, устраиваемых на сетях водопровода. Расположение и количество пожарных резервуаров и гидрантов определяется исходя из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе 200 м. Тушение пожара осуществляется автонасосами пожарного депо с. Бальзино.

С целью приведения качества воды в соответствие с санитарными нормами, на проектируемом и существующих водозаборах предусматриваются бактерицидные станции с установками обеззараживания воды УОВ.

Принцип работы установки УОВ основан на действии жесткого ультрафиолетового излучения УФ-лампы, которое при попадании на микробные клетки разрушает белковые коллоиды и ферменты их протоплазмы. УФ-метод не вносит в воду никаких химических веществ, но селективно уничтожает микробы, поэтому метод является эффективным и экологически чистым.

с. Красноярово. На рассматриваемый период водоснабжение села сохраняется децентрализованное из существующих скважин и индивидуальных шахтных колодцев. Для надежного водоснабжения населения водой питьевого качества необходимо бурение резервной артезианской скважины с водоразборной будкой с суммарным водоотбором 2 м³/ч. С целью приведения качества воды в соответствие с санитарными нормами на всех водозаборах предусматриваются бактерицидные станции с установками обеззараживания воды УОВ.

Пожаротушение предусматривается из пожарных резервуаров.

Зоны санитарной охраны

Для водозаборных сооружений СП «Бальзино» предусматриваются зоны санитарной охраны. Первый пояс строгого режима охватывает место забора подземных вод и головные водопроводные сооружения: скважины, резервуары. Границы первого пояса скважин проходит на расстоянии 50 м от крайних скважин и 30 м от других сооружений.

На территории 1-го пояса строго воспрещается: проживание людей, посадка высокоствольных деревьев, содержание скота, доступ посторонних лиц, применение ядохимикатов и удобрений, проведение строительных работ без согласования с органами государственного санитарного надзора.

Второй и третий пояса – пояса ограничений. На территории этих поясов охраняются от

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис		
			1323								
			30								
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат						

- запрещение закачки отработавших вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, а также ликвидацию поглощающих скважин и шахтных колодцев, которые могут загрязнить водоносные пласты.

Изм.	Коп.	Лис	№ до	Подп.	Дат	Централизованная система водоотведения в СП «Бальзино» отсутствует. Канализация жилой и общественной застройки выгребная за счет надворных уборных. Очистные сооружения отсутствуют, стоки не обеззараживаются. Расчет водоотведения Расчетное удельное среднесуточное водоотведение от населения принято по СНиП 2.04.03-85* «Канализация. Наружные сети и сооружения». Согласно п.2.4 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий принимается равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению, без учета расхода воды на восполнение противопожарного запаса воды и полив территории и зеленых насаждений, а в неканализованных районах удельное водоотведение принимается 25 л/сут на одного жителя. Расчетные стоки сведены в таблицу 5.	1323	Лис 31

Суммарные расходы сточных вод сел СП «Бальзино»

Село	Наименование потребителя	Расчетный срок	
		Количество населения	Макс. расход м ³ /сут
с. Бальзино	Застройка зданиями с водоиспользованием из водоразборных колонок	1300	33
	Местная промышленность (10% от расхода на хоз-быт. нужды населения)	-	3
	Итого:	1300	36

Проектная схема канализации.

Для СП «Бальзино» на рассматриваемый период проектируется устройство децентрализованной канализации с очисткой стоков на проектируемой станции биологической очистки.

с. Бальзино, с. Красноярово На рассматриваемый период от общественно-административных зданий и жилой застройки предусматривается выгребная канализация за счет выгребов и надворных уборных с применением гидроизолированных снаружи и изнутри выгребов с вывозом стоков на проектируемые очистные сооружения полной биологической очистки. В перспективе (за расчетным сроком) необходимо обустройство централизованной канализации. Для очистки и утилизации стоки планируется вывозить (а в дальнейшем перекачивать) на проектируемые локальные очистные сооружения с. Бальзино. Станцию биологической очистки предлагается разместить к северо-востоку от села. Производительность очистных сооружений принимается 30 м³/сутки.

Сеть канализации.

Для самотечной канализации используются трубы из полипропилена гофрированные с двухслойной стенкой типа «Прага в теплоизоляции с сопровождающим греющим кабелем.

На самотечных сетях канализации в местах поворотов, изменения уклонов и диаметров, а также на прямых участках (не менее чем через 35 м) устраиваются смотровые колодцы.

Очистные сооружения.

В СП «Бальзино» отсутствуют предприятия, которые могли бы использовать очищенные сточные воды для технологического водоснабжения. Использование очищенных сточных вод на сельскохозяйственных полях орошения применимо в ограниченных количествах, в связи с отсутствием в данном районе достаточных площадей сельхозугодий для полива.

В целях обеспечения охраны окружающей среды предлагается установка готового модульного оборудования станции биологической очистки бытовых сточных вод заводского изготовления типа «КСкомплект-1-30-СФ-М» производительностью 30 м³/сут в с. Бальзино. Станция предназначена для биологической очистки бытовых сточных вод.

На станции реализуется экологически чистая технология глубокой биологической очистки сточных вод биоценозом прикрепленных автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях. Принципиальной новизной и основой технологии является полный переход на биохимические процессы с применением иммобилизованного ила. В случае возникновения аварийной ситуации (сбой в подачи стоков на

Изм.	Коп.	Лис	№ до	Подп.	Дат	1323	Лис
В СП «Бальзино» отсутствуют предприятия, которые могли бы использовать очищенные сточные воды для технологического водоснабжения. Использование очищенных сточных вод на сельскохозяйственных полях орошения применимо в ограниченных количествах, в связи с отсутствием в данном районе достаточных площадей сельхозугодий для полива.							
В целях обеспечения охраны окружающей среды предлагается установка готового модульного оборудования станции биологической очистки бытовых сточных вод заводского изготовления типа «КСкомплект-I-30-СФ-М» производительностью 30 м³/сут в с. Бальзино. Станция предназначена для биологической очистки бытовых сточных вод.							
На станции реализуется экологически чистая технология глубокой биологической очистки сточных вод биоценозом прикрепленных автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях. Принципиальной новизной и основой технологии является полный переход на биохимические процессы с применением иммобилизованного ила. В случае возникновения аварийной ситуации (сбой в подачи стоков на							
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Изм. № подл.							

станцию, отключение электроэнергии и т.д.) используемая в основе технология очистки позволяет восстановить работу станции в течение суток.

Преимущества использования:

- высокий эффект очистки
- компактность
- чистый биологический процесс
- устойчивость работы при пиковых нагрузках
- возможность расширения
- низкое энергопотребление
- минимальные затраты на строительство
- минимальное количество осадка
- отсутствие запаха
- простая и надежная эксплуатация

Станции биологической очистки бытовых сточных вод представляют собой блочно-модульные очистные сооружения, состоящие из следующих блоков:

- механической очистки с использованием мелкопрозорной механизированной решетки;
- биологической очистки;
- обработки осадка;
- тонкой очистки;
- обеззараживания;
- насосно-компрессорного оборудования.

Емкостное оборудование изготовлено в заводских условиях из нержавеющей стали.

Все технологическое оборудование для станции «КСкомплект-I-30-СФ-М» размещается в техническом контейнере (блочно-модульное исполнение).

Технический контейнер оборудуется:

- системами вентиляции и отопления для поддержания необходимого температурно-влажностного режима;
- естественным и искусственным электрическим освещением;
- заземлением всех нетоковедущих частей силового и осветительного электрооборудования;
- заземлением металлических корпусов оборудования и блока емкостей станции биологической очистки;
- ограждением резервуаров и устройством решетчатых настилов над емкостными сооружениями.

Площадка проектируемых очистных сооружений располагается с соблюдением требований удаленности от жилой застройки и нормативных зон санитарной охраны объектов инфраструктуры.

Согласно нормативным требованиям очистка стоков предусматривает:

1. механическую очистку;
2. биологическую очистку;
3. поля фильтрации-поглотители.

4.1. Требования к степени очистки сточных вод

Степень очистки хоз-бытовых сточных вод должна предусматривать снижение

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис	
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	1323				33

концентрации загрязнений в биологически очищенной воде до норм сброса в водоём рыбохозяйственного водопользования.

Степень снижения концентраций загрязнений после сооружений биологической очистки и доочистки приведена в таблице 6. Фактические концентрации, в том числе в часы максимального притока, не должны превышать указанных величин или величин показателей качества исходной сточной воды, приведенных в паспорте на станцию.

Таблица 6

Параметры сточных вод, подаваемых на станцию

№ п/п	Наименование параметров	Расчетные значения параметров загрязняющих веществ при норме водоотведения	
		Расчетный сток	Допустимые отклонения
	БПК _п (биологическая потребность в кислороде)	375 мг/л	± 10%*
	ХПК (химическая потребность в кислороде)	ХПК = БПК _п (п. 1) x 1,3 – 1,4	
	Взвешенные вещества	320 мг/л	± 10%*
	Аммонийный азот NH ₄ → N	40 мг/л	± 10%*
	Соотношение БПК / N / P	Не менее 100 / 5 / 1	±10%

Параметры очищенных сточных вод

№ п/п	Наименование параметров	Значение параметров КСкомплект-
	БПК _п	≤ 3 мг/л
	ХПК	≤ 30 мг/л
	Взвешенные вещества	≤ 3 мг/л
	Аммонийный азот NH ₄ → N	≤ 0.39 мг/л
	Нитраты NO ₃ -N	≤ 9.1 мг/л

Микробиологический состав очищенных сточных вод соответствует требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

4.2. Площадка очистных сооружений

На площадке очистных сооружений предусматриваются следующие здания и сооружения:

1. Административно-производственный корпус (для размещения блока механической очистки, хозяйства обезвоживания осадка, компрессоров, реагентного хозяйства, электрощитовой, операторской, бытовых помещений, блока биологической очистки, блока обеззараживания сточных вод, блока доочистки сточных вод, склада материалов);
2. Приемный резервуар сточных вод, с погружными насосами подачи стоков на механическую очистку;
3. Площадки с навесом для хранения контейнеров с обезвоженным осадком, контейнеров с песком и отбросами, сырого осадка;
4. Минерализаторы осадка

На территории очистных сооружений проектируются внутриплощадочные инженерные

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лис
Изм.	Коп.	у	Лис	№ до	Подп.	Дат	1323		34

сети и коммуникации.

Территория КОС ограждается по периметру, со стороны въезда предусматриваются ворота с калиткой.

4.3. Технологическая схема очистки сточных вод и обработки осадка

Технологическая схема обработки воды включает механическую очистку, полную биологическую очистку, доочистку, обеззараживание стока, и обработку осадка.

4.3.1. Технологическая схема обработки воды

Прием стока

С целью обеспечения устойчивости протекания процесса биологической очистки сточные воды должны быть усреднены по составу и концентрации в проектируемом приемном резервуаре. Сточные воды поступают на очистные сооружения в приемный резервуар. Подача стоков в производственное здание на механическую очистку осуществляется насосами, из которых два рабочих и один резервный.

Механическая очистка

Из резервуара стоки двумя насосами по двум напорным трубопроводам подаются на блок механической очистки.

Блок механической очистки осуществляет следующие функции:

- извлечение из стоков мусора;
- сбор и обезвоживание отбросов;
- осаждение песка;
- накопление и обезвоживание песка;

В состав БМО входят: механизированная решетка и песколовка, оборудованная тонкослойным модулем.

Улавливание грубодисперсных примесей осуществляется на механических решетках. Мусор за счет ротации подвижных зубчатых планок поднимается вверх и сбрасывается в специальную воронку, далее по трубопроводу в контейнер для накопления и обезвоживания отбросов.

Очищенный от грубых примесей сток далее поступает в песколовку, где происходит осаждение мелкодисперсных минеральных примесей.

Для промывки решеток подводится техническая вода.

Песколовки оборудованы тонкослойными модулями, что позволяет производить сепарацию песка в интенсивном режиме с высокой степенью очистки. Из конуса в нижней части бункера песколовки осадок периодически сбрасывается в контейнеры для накопления и обезвоживания песка.

Контейнеры для отбросов и песка оснащены фильтрующими мешками. По мере наполнения контейнеры перевозятся на площадки (мешки извлекаются и складываются для подсушки и хранения). Периодически отходы автотранспортом вывозятся в места утилизации.

Механически очищенный сток поступает в блок биологической очистки.

Биологическая очистка

На станции реализуется экологически чистая технология глубокой биологической очистки сточных вод комбинированным биоценозом прикрепленных и свободно плавающих автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных, анаэробных и переходных условиях, с последующими процессами доочистки в окислительно-каталитическом фильтре.

Блок емкостей состоит из первичного отстойника, аэротенка-биореактора, вторичного

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			35						
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат				

отстойника, минерализатора.

В результате прохождения воды через блок биологической очистки происходит глубокая минерализация не только органических веществ сточных вод, но и биомассы сообщества участвующих в очистке микроорганизмов.

С целью сепарации избыточного активного ила предусмотрен вторичный отстойник-сепаратор с ламинарными модулями.

Полный цикл технологических процессов включает блок доочистки.

Для аэрации сточной воды проектом предусматриваются мембранные аэраторы, обладающие высокой эффективностью насыщения кислородом сточной жидкости и её перемешивания во всем объеме, а также просты в обслуживании и не требуют громоздкого инженерного обеспечения.

Вторичное отстаивание

В результате прохождения воды через биореактор происходит глубокая минерализация не только органических веществ сточных вод, но и биомассы сообщества участвующих в очистке микроорганизмов.

Во вторичном отстойнике происходит осаждение небольшого прироста биопленки, выносимой из биореактора. Очищенная вода отделяется от активного ила.

Вторичный отстойник – горизонтальный, с конусом для сбора и уплотнения активного ила.

Из отстойников уплотненный ил периодически откачивается погружными насосами марки поочередно в одну из секций минерализатора осадка.

Бактериальная составляющая блока биологической очистки осуществляет глубокое изъятие органических соединений, а также оставшейся части азота. Простейшие и многоклеточные микроорганизмы трофически регулируют количество бактерий и при этом осуществляют на 99% доочистку стока от патогенных микроорганизмов.

Доочистка

Полный цикл технологических процессов включает доочистку в напорных фильтрах с окислительно-каталитической загрузкой.

В ходе физико-химических процессов, протекающих в толще загрузки фильтра, из биологически очищенной воды извлекаются мельчайшие органические и неорганические вещества. Таким образом, несмотря на возможные колебания уровня концентрации загрязняющих веществ и расхода сточных вод, после прохождения всех ступеней очистки гарантированно стабильно получается глубоко очищенная вода.

Обеззараживание.

Для обеззараживания стока применяется установка обеззараживания УФ-облучением. Принятый метод не влияет на вкус и запах воды и действует не только на бактериальную флору, но и на бактериальные споры.

В результате УФ-облучения уничтожаются бактерии, вирусы, дрожжевые палочки, грибки и водоросли.

В установке УФ-обеззараживания, бактерицидные лампы установлены в потоке обрабатываемой воды и защищены кварцевыми чехлами.

Бактерицидное облучение действует почти мгновенно и, следовательно, вода, прошедшая через установку, может сразу же поступать непосредственно в обратное водоснабжение или в водоем.

Отвод стоков с установок обеззараживания в наружную сеть канализации осуществляется самотечным трубопроводом на поля фильтрации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			36						
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат				

Выпуск очищенного стока

Очищенные стоки для утилизации выпускаются на проектируемые поля фильтрации-поглотители с тремя поглощающими скважинами диаметром 150 мм и глубиной 15 м.

Автоматизация и технологический контроль

Контроль работы оборудования осуществляется в диспетчерской на щите оператора.

Предусмотрен контроль и измерение следующих технологических параметров:

- расход поступающих на очистные сооружения сточных вод;
- режим работы оборудования «включен», «отключен», «авария»- (решеток, погружных насосов, компрессоров, установки обезвоживания, установок приготовления и дозирования реагентов, установки обеззараживания);
- светозвуковая сигнализация об аварийном состоянии технологического оборудования;
- уровни в приемном резервуаре, дренажном колодце и колодце обеззараженных стоков.

7.4. Газоснабжение

Существующее положение.

В настоящее время в СП «Бальзино» централизованная система газоснабжения отсутствует. Население снабжается газом в баллонах.

7.5. Электроснабжение

Существующее положение

По территории СП «Бальзино» проходит воздушная двухцепная линия электропередачи напряжением 110 кВ от ПС-220/110/10 кВ «Дарасун» фидер «Дарасун-Дульдурга-Мангут» и распределительные сети 10 кВ ПС-110/35/10 кВ «Дульдурга».

Сельское поселение включает в себя два села: Бальзино и Красноярово. Электроснабжение потребителей СП выполнено от распределительных понизительных трансформаторных подстанций 10/0.4 кВ (ТП-10/0.4 кВ). Существующие ТП 10/0.4 кВ являются, в основном, однострансформаторными, комплектного исполнения. Значительная часть ТП эксплуатируется длительное время и нуждается в замене и реконструкции.

Питание ТП-10/0.4 кВ осуществляется по воздушной ЛЭП-10 кВ от РУ-10 кВ ПС-110/35/10 кВ «Дульдурга» по фидеру «Бальзино». ТП-10/0.4 кВ подключены к ВЛ-10 кВ по радиальным схемам отпайками, выполненными неизолированными проводами марок «А» и «АС», в основном, на деревянных опорах с железобетонными приставками. Часть ВЛ-10 кВ выполнены проводами с сечениями, не удовлетворяющими требованиям ПУЭ 7-го издания по условиям механической прочности.

Данная схема электроснабжения обеспечивает третью категорию надежности электроснабжения, хотя на территории СП расположено несколько потребителей (котельные и водозаборные сооружения, школа, детский сад, административные здания управления и финансирования, предприятия связи, промышленные предприятия с непрерывным процессом производства и т.п.), для которых требуется вторая категория.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	длительное время и нуждается в замене и реконструкции.						
			Питание ТП-10/0.4 кВ осуществляется по воздушной ЛЭП-10 кВ от РУ-10 кВ ПС-110/35/10 кВ «Дульдурга» по фидеру «Бальзино». ТП-10/0.4 кВ подключены к ВЛ-10 кВ по радиальным схемам отпайками, выполненными неизолированными проводами марок «А» и «АС», в основном, на деревянных опорах с железобетонными приставками. Часть ВЛ-10 кВ выполнены проводами с сечениями, не удовлетворяющими требованиям ПУЭ 7-го издания по условиям механической прочности.						
			Данная схема электроснабжения обеспечивает третью категорию надежности электроснабжения, хотя на территории СП расположено несколько потребителей (котельные и водозаборные сооружения, школа, детский сад, административные здания управления и финансирования, предприятия связи, промышленные предприятия с непрерывным процессом производства и т.п.), для которых требуется вторая категория.						
								1323	Лис
									37
Изм.	Коп.	Лис	№ до	Подп.	Дат				

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

В соответствии с Генеральным планом развития СП «Бальзино», планируется строительство новых общественных объектов и освоение новых территорий для жилищного строительства, что ведет к повышению уровня электропотребления. В сфере электроэнергетики повышение уровня электропотребления потребует решения проблем системного характера, к которым относятся ограничение передачи мощности по существующим линиям электропередач, износ, старение и технологическая отсталость оборудования, аварийность и снижение надежности электроснабжения, нерациональная структура электроэнергетического баланса, недостаточное и неэффективное использование установленных генерирующих мощностей.

ликвидация дефицита генерирующих и сетевых мощностей, обеспечение доступности подключения к распределительным сетям;

обеспечение оперативного резерва мощности в размере 2 - 3 процентов при постоянном осуществлении мероприятий по обустройству и реконструкции существующих распределительных и питающей подстанций и снижению потерь электроэнергии;

Развитие сетей электроснабжения необходимо производить с учетом реконструкции и увеличения мощности существующих трансформаторных подстанций; сокращения протяженности сети 0,4 кВ и приближением понизительных подстанций 10/0,4 кВ к непосредственным потребителям, а так же установкой новых (проектируемых трансформаторных подстанций) 10/0.4 кВ; реконструкции распределительных сетей с увеличением сечения питающих линий и загрузки трансформаторов, применение изолированных проводов линий 0.4-10 кВ, внедрения интеллектуальных систем учета.

Подсчет нагрузок производился в соответствии с РД 34.20.185-94 («Инструкция по проектированию электрических сетей» с дополнениями и изменениями). Удельная расчетная мощность принята 0.5 кВт/чел, на расчетный период принят прирост расчетной мощности на 20%. Расчётная нагрузка по СП «Бальзино» приведена в таблице 1.

№ п.п	Период	Совмещенный максимум нагрузок на стороне 10кВ МВт	Прирост нагрузок к существующему положению	
			МВт	%
1	Существующее положение всего	0.5235		
2	Расчетный срок	0.780	0.2565	49.0

						1323	Лис
							38
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат		

Подсчет потребления электроэнергии производился в соответствии с РД 34.20.185-94 («Инструкция по проектированию электрических сетей» с дополнениями и изменениями). На расчетный период принят прирост удельного расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей на 20%. Результаты расчетов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
потребность в электроэнергии	млн. кВт. ч./в год	1.6752	2.496
потребление электроэнергии на 1 чел. в год	кВт. ч.	1600	1920

Генеральным планом СП «Бальзино», с учётом перспективного развития, предлагается модернизация и реконструкция сетей электроснабжения в следующем объеме:

- строительство новых и реконструкция существующих трансформаторных подстанций 10/0.4кВ, замена столбовых и мачтовых КТП на закрытые трансформаторные подстанции;
- строительство ВЛ-10кВ к проектируемым КТП;
- существующие воздушные ЛЭП-10кВ, выполненные неизолированными проводами «А» и «АС», поэтапно переводить в сети, выполненные самонесущим изолированным проводом СИП2А на железобетонных опорах. На ВЛ-10кВ, выполненных неизолированными проводами с сечениями, не удовлетворяющими требованиям ПУЭ по механической прочности, заменить провода с сечением согласно требованиям ПУЭ;
- для повышения надежности и безаварийности работы электрических сетей необходимо устройство дополнительных перемычек между существующими фидерами 0.4 кВ с радиальными схемами для объединения их в петлевые схемы электроснабжения;
- для резервного электроснабжения потребителей второй (первой) категории необходимо предусматривать независимые резервные источники электроснабжения (локальные дизельные и газопоршневые электростанции), располагаемых вблизи потребителей;

Учитывая все возрастающие требования к экологической чистоте энергетических объектов, назрел вопрос использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) для производства традиционных видов энергии. Сельские поселения являются идеальным местом для внедрения установок малой и нетрадиционной энергетики. В качестве малых источников энергии возможно применение энергоустановок мощностью от нескольких кВт до десятков МВт, используя энергию солнца, ветра, водных стоков, биоотходов, тепла земли, органического топлива. В настоящее время в России и странах СНГ выпускаются энергоустановки мощностью от 0,1 до 100кВт. Они могут быть использованы в качестве одного из основных источников энергии для отдельных потребителей в сельских поселениях, на отгонных пастбищах и т.п.

Солнечная энергетика – это энергетика будущего. Основным недостатком солнечной энергии является ее не стабильность и зависимость от времени суток, времени года и состояния атмосферы. Установки солнечной энергии (солнечные коллекторы и батареи) можно использовать для электроснабжения отдельных домов, светильников уличного освещения.

Ветроэнергетические установки (ВЭУ) используются для производства механической (электрической) энергии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
Изм.	Коп.	у	Лис	№ до	Подп.	Дат	1323		39

Малые ВЭУ (мощностью до 100 кВт) находят широкое применение для автономного питания потребителей, прежде всего в сельскохозяйственном секторе экономики – для подъема и перекачки воды, а также для автономного энергопитания различных потребителей.

Малые гидроэнергетические станции ГЭС позволят снизить дефицит электроэнергии в труднодоступных и изолированных территориях. Наиболее эффективным направлением специалисты считают получение энергии малых рек и каналов с применением микро- (до 100 кВт) и мини- (до 5000 кВт) ГЭС.

К источникам малых ГЭС относятся как искусственные, так и естественные водотоки: ручьи, реки, малые и средние реки длиной до 100 км и с площадью водосбора до 2000 км, оросительные и судоходные каналы, а также водосбросы водохранилищ, искусственных прудов.

Считается, что малые ГЭС – оптимальное решение для автономного энергоснабжения деревень и дачных поселков. А также мельниц, хлебопекарен, небольших производств в отдаленных и труднодоступных районах. Сроки возврата инвестиций на строительство малой ГЭС составляют от 2 до 13 лет.

7.6. Сети связи и информатизации

Существующее положение

В настоящее время в СП «Бальзино» услуги связи предоставляет ОАО «Сибирьтелеком», местами функционирует сотовая связь «МТС», имеется доступ к 3 телевизионным каналам. Качество связи не соответствует современному уровню телефонных коммутаций.

Население имеет ограниченный доступ в Интернет. Зона покрытия сотовой связи в поселении оставляет желать лучшего.

Системы централизованного и проводного радиовещания отсутствуют.

Проектные предложения

Основной целью развития инфраструктуры связи и информатизации СП является формирование единого информационного пространства, обеспечивающего эффективное взаимодействие органов местного самоуправления, организаций и граждан, удовлетворение их информационных потребностей, удовлетворение растущих потребностей в услугах электрической и почтовой связей, услугах Интернет, а также телерадиовещания. Для этого потребуется решение проблем системного характера, к которым относятся ограничение передачи мощности по существующим каналам связи, износ, старение и технологическая отсталость оборудования, аварийность и снижение надежности, недостаточное и неэффективное использование установленных мощностей.

Развитие сетей связи СП необходимо осуществлять в следующих направлениях:

повышение эффективности работы операторов связи;

расширение и модернизация существующих телекоммуникационных сетей, оказание современных видов услуг связи (Интернета, передачи данных, сотовой, пейджинговой связи и т.д.);

внедрение новых информационных технологий для предоставления новых видов услуг почты в рамках федеральных целевых программ;

внедрение цифрового телерадиовещания;

Для достижения обозначенных целей предлагается реализация следующих мероприятий:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис			
			1323									
			40									
Изм.	Коп.	у	Лис	№ до	Подп.	Дат						

- расширение и оснащение современным оборудованием связи для предоставления услуг телефонной связи и широкополосного доступа в Интернет по технологии xDSL;
- строительство и развитие мультисервисных сетей связи на основе волоконно-оптических линий;
- развитие сетей сотовой связи и сетей широкополосного доступа в Интернет;
- повышение эффективности работы операторов связи;
- строительство объектов и монтаж оборудования цифрового телерадиовещания.

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО САНИТАРНОЙ ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИИ. ПРОГНОЗ ПЕРСПЕКТИВНОГО НАКОПЛЕНИЯ ТБО

Ориентировочные нормы накопления ТБО определены согласно Справочника, Москва, 2001 г. (неблагоустроенные жилые дома (местное отопление, без водопровода и канализации – частный сектор) 700 кг/год на 1-го человека при средней плотности 0.35т/м³:

Муниципальное образование	Численность населения чел.		Количество ТБО т/год	
	сущ. положение	расчетный срок	сущ. положение	расчетный срок
«Бальзино»	1047	1300	732,8	910
Итого:	1047	1300	732,8	910

Качественные характеристики твердых бытовых отходов

Так как качественные характеристики отходов не известны, за аналог были приняты характеристики ТБО городов и поселков, расположенных вдоль БАМа в районе о. Байкал, полученных АКХ в 1995-2000 г.г.

Все эти характеристики необходимы для выбора метода обезвреживания и оценки ТБО в качестве вторичного сырья, а также для выбора оборудования, предназначенного для обезвреживания и переработки отходов.

Морфологический и фракционный состав твердых бытовых отходов.

Морфологический состав твердых бытовых отходов – это содержание их составных частей (бумага, пищевые отходы и т.д.), выраженное в процентах к общей массе. Фракционный состав твердых бытовых отходов – это содержание частей разного размера, определяемых величиной ячеек сит при грохочении, выраженное в процентах к общей массе.

Морфологический состав ТБО приводится ниже:

Бумага	- 26.1 %
Пищевые отходы	- 17 %
Дерево	- 1.2 %
Текстиль	- 0.4 %
Уголь, шлак	- 8.5 %
Кости	- 0.2 %
Кожа, резина	- 1.1 %
Металл (черный, цветной)	- 7.6 %

Инв. № подл.	Взам. инв. №							Лис
	Подп. и дата							
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	1323		41

Стекло	- 7.4 %
Пластмасса	- 4 %
Отсев, камни	- 26.5 %

В состав ТБО входят такие ценные компоненты, как пластмассы, макулатура, черные и цветные металлы, которые могут использоваться в качестве вторичного сырья.

На основании состава и свойств ТБО необходимо использовать следующую технологическую схему обезвреживания:

- сортировка с извлечением утильных фракций – захоронение балластных фракций

ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА И УДАЛЕНИЯ ТБО

Для перспективного планирования системы сбора необходимо провести комплексную оценку отобранных технологических схем сбора.

При сравнении были взяты две системы вывоза: бестарная (поквартирная); планово-регулярная.

Планово-регулярная система. Сбор и удаление бытовых отходов осуществляется по планово-регулярной системе в сроки, предусмотренные санитарными правилами по утвержденным графикам, независимо от заявок жилищных и других обслуживаемых организаций. Сбор и удаление жидких отходов не входит в планово-регулярную систему очистки. Удаление бытовых отходов по планово-регулярной системе осуществляется коммунальными предприятиями по уборке на договорных началах, для чего в них сосредотачивается весь специальный автотранспорт – мусоровозы и ассенизационные машины. Договор на удаление бытовых отходов с жилищными и другими организациями, подлежащими обслуживанию по планово-регулярной системе, заключается ежегодно. При планово-регулярной системе объем работ по удалению бытовых отходов устанавливается на основании среднегодовых норм накопления на одного проживающего или другую расчетную единицу (для организации).

Планово-регулярная система включает в себя:

- организацию сбора и временного хранения бытовых отходов в местах их образования;
- удаление бытовых отходов с территорий домовладений и организаций;
- осуществление обезвреживания и утилизации бытовых отходов.

Все указанные мероприятия взаимообусловлены и должны рассматриваться, планироваться и осуществляться комплексно. В обязанность коммунальных предприятий по уборке входит своевременное удаление бытовых отходов, а также их обезвреживание. В обязанность жилищно-эксплуатационных и других организаций, обслуживаемых по планово-регулярной системе, входит организация сбора и хранения бытовых отходов до их удаления и обеспечение условий нормальной работы спецавтотранспорта.

Периодичность вывоза бытовых отходов

Периодичность вывоза бытовых отходов устанавливается по согласованию с Роспотребнадзором по Забайкальскому краю и утверждается администрацией района. Обычно устанавливаются следующие сроки удаления бытовых отходов:

- на первом этапе внедрения системы вывоза с территорий домовладений ТБО летом должны вывозиться не реже одного раза в день, , а зимой – три раза в неделю;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.	у	Лис	№ до	Подп.	

- нечистоты и помой из неканализованных домовладений вывозятся по мере накопления по заявкам обслуживаемых организаций;
- крупногабаритный мусор и мусор от текущего ремонта квартир, а также шлак от местных котельных вывозятся по мере накопления.

Основные принципы **бестарной** схемы:

- население выносит и сбрасывает ТБО непосредственно в мусоровозный транспорт, прибывший по минутному, точному графику. Мусоровозы должны быть с задней загрузкой кузова типа МКТ и МКЗ – точное соблюдение установленного минутного графика работы мусоровозного транспорта обязательно для населения и персонала транспорта;
- транспорт обязательно должен работать на бестарной очистке полную смену и прибывать на места стоянок 2 раза в день, днем и вечером, чтобы хранение ТБО ночью в квартирах исключалось. В районах малоэтажной и индивидуальной застройки допускается один заезд в день;
- транспорт должен производить сбор и вывоз ТБО ежедневно в любой период года, в воскресенье и праздничные дни;
- бестарная очистка охватывает все жилые здания и учреждения, магазины и другие объекты.

Бестарная система позволяет исключить наличие контейнеров и контейнерных площадок на территории домовладений и, следовательно, улучшить санитарное состояние территории. При бестарной системе очистки необходимо иметь в резерве мусоровозный транспорт на случай выхода из строя какого-либо мусоровоза.

Наибольшую производительность и наименьшую себестоимость обеспечивает планово-регулярная система с применением мусоровозов КО-415, КО-431 и КО-413 при плече вывоза более 20 км.

Система первичного сбора ТБО.

Сбор твердых бытовых отходов должен производиться в контейнеры (сборники). В отечественной практике применяются металлические сборники твердых бытовых отходов различной вместимости от 0.3 до 1.1 м³. Контейнеры вместимостью 0.55 и 0.75 м³ – стационарные.

Показатель	По ГОСТ 12917-78	
Вместимость, м ³	0.55	0.75
Масса. Кг	90	105
Размеры, мм		
длина	980	980
ширина	950	950
высота	875	1155

Контейнеры для сбора твердых бытовых отходов необходимо периодически промывать, а в случае необходимости, по требованию органов Роспотребнадзора – дезинфицировать.

Площадки под контейнеры должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, мест отдыха населения и т.п. на расстояние не менее 20, но не более 100 м. Они должны иметь ровное асфальтовое или бетонное покрытие с уклоном в сторону проезжей части 0.02%, ограждены зелеными насаждениями (для создания живой изгороди вокруг контейнерных площадок могут быть использованы декоративные кустарники: смородина золотистая, айва

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
			1323						
			Изм.	Коп.	у	Лис	№ до	Подп.	

японская, барбарис обыкновенный, боярышник, жасмин, ирга канадская и др.) или иметь какое-либо другое ограждение (кирпичное, сетчатое, бетонное и т.п.).

Контейнерные площадки должны примыкать непосредственно к сквозным проездам и исключать необходимость маневрирования мусоровозных машин. Ширина проездов должна составлять при одностороннем движении 3,5, при двустороннем – 6м. Для поддержания необходимого санитарного состояния площадок контейнеры устанавливать не ближе 1 м от ограждения, а друг от друга – 0,35 м.

Отсутствие или недостаток металлических контейнеров не может служить препятствием к переходу на планово-регулярную систему.

Выбор метода утилизации ТБО

Известно более 20 методов обезвреживания и утилизации ТБО. По каждому методу имеется 5-10 (до 50) разновидностей технологий, технологических схем, типов сооружений. Методы по переработке и обезвреживанию делятся по конечной цели деятельности на ликвидационные (в основном решают санитарно-гигиенические задачи) и утилизационные (решают задачи экономики и использования вторичных ресурсов); по технологическому принципу бывают биологические, термические, химические, механические и смешенные.

Предлагаемый вариант утилизации отходов:

1. Полигон ТБО.
2. Мусоросортировка и утилизация балластных фракций на полигоне ТБО.

Вариант 1. Полигон ТБО.

Вариант 2. Мусоросортировка и утилизация балластных фракций на полигоне ТБО

Можно решить мусорную проблему, соорудив **комплекс по переработке бытовых отходов**, организованный с учетом передовых технологий, существующих в мире. На первом этапе будет производиться извлечение фракций, которые могут подвергаться рециклингу (бумага, пластмасса, металлы, стекло и т.п.), затем это вторсырье будет подвергаться первичной обработке (прессованию, дроблению и т.п.) перед отправкой переработчикам, и только то, что останется будет отправлено на полигон ТБО.

Сортировка ТБО на МСС, складирование балластных фракций на полигоне ТБО.

Предлагаемая технология сортировки отходов основывается исключительно на опыте развитых европейских стран с учетом российского опыта и местных условий. Она позволит реализовать утильные фракции отходов, (экономический эффект) и сократить общий объем отходов подлежащих захоронению (экономический эффект).

Технологический процесс сортировки включает в себя следующие этапы:

- I. Выгрузка отходов к месту сортировки;
- II. Первичный прием/подача отходов (от мусоровозной техники до сепараторной установки);
- III. Механическая сепарация (грохочение на барабанном грохоте с частичным извлечением органической части);
- IV. Удаление отсева (органической части отходов);
- V. Сортировка отходов с отбором утильных компонентов;
- VI. Магнитная сепарация отходов;
- VII. Удаление вторсырья (от сортировочного поста к прессам и измельчителям, от магнитного сепаратора к прессам);
- VIII. Удаление не утилизируемого остатка;
- IX. Прессование утильных компонентов для дальнейшей реализации;
- X. Вывоз и захоронение не утилизируемой части отходов на захоронение;

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							Лис	
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	1323				44

XI. Вывоз и транспортировка однородных утильных компонентов отходов (вторсырья) в адрес их потребителя.

Процесс сортировки частично механизирован, частично осуществляется с применением ручного труда.

Механизированная часть:

1. Прием/подача отходов к месту сортировки, прохождение ТБО через сортировочный пост осуществляется пластинчатыми и ленточными конвейерами.
2. Удаление отсева, вторсырья, не утилизируемого остатка осуществляется системами пластинчатых, ленточных конвейеров.
3. Отбор черных металлов методом магнитной сепарации (электромагнит).
4. Прессование (пакетировка) подготовленного однородного компонента (алюминиевые банки, бумага, картон и др.).

Ручной труд используется непосредственно на сортировочном посту с соблюдением всех санитарных норм и техники безопасности. Отбираются однородные компоненты (макулатура, алюминиевые банки, пластмасса и т.д.).

Механизированная сортировка позволит отобрать следующие виды вторичного сырья:

- макулатура (бумага, картон) всех видов с последующей досортировкой по сортаментам;
- полиэтилен низкого и высокого давления;
- полиэтилентерефтолат (ПЭТФ бутылки) с делением по цвету;
- металлолом (черный и цветной);
- стекломой;
- текстиль

Макулатура. Предварительная обработка – ломка крупных фракций и пакетирование картона, бумаги (товарный продукт).

Полиэтилен (ПНД и ПВД). Предварительная обработка: пакетирование (товарный продукт).

Полиэтилентерефтолат (ПЭТФ). Предварительная обработка: дробление (товарный продукт).

Металлолом. Предварительная обработка - цветной-пакетирование (товарный продукт): черный – пакетирование - товарный продукт;

Текстиль –пакетирование -товарный продукт

Использование вторичного сырья.

Извлеченную и пакетируемую макулатуру на полигоне можно поставлять на Селенгинский целлюлозно-картонный комбинат (ЦКК) или перерабатывать непосредственно на полигоне.

С развитием инфраструктуры сбора вторичного сырья, а также с привлечением к селективному сбору населенных пунктов на полигоне необходимо внедрить систему переработки вторичных материальных ресурсов с получением полезной продукции. К системе переработки вторичных материальных ресурсов следует отнести:

- переработку макулатуры в упаковочные материалы, бугорчатые прокладки для яиц и т.д.;
- производства по переработке полимерных отходов в гранулы.

Производственная линия по переработке макулатуры на полигоне.

Краткая техническая характеристика оборудования

Установка является одной из самых малогабаритных в мире, изготавливающих бугорчатые

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	1323			45

прокладки для яиц и другие всевозможные изделия из бумажных отходов. В качестве сырья используется любая макулатура: газеты, журналы, картонные коробки, старые прокладки и т.д.

Оборудование изготавливается по лицензии фирмы «Southgate Enterprises Ltd» на отечественном предприятии с использованием новейших импортных технологий. Машина проста и экономична в эксплуатации, работает в полуавтоматическом режиме, производительность 360-400 прокладок в час. Поставляется в готовом виде; для ее запуска необходимо подвести только воду и подключить электроэнергию.

Для обслуживания установки не требуется высококвалифицированного труда; работать можно круглосуточно; процесс производства замкнутый; специальных очистных сооружений не требуется.

Применение других матриц позволит выпускать различные изделия из бумаги: поддоны для овощей и фруктов, поддоны для медицины, тару для упаковки бутылок, радиодеталей.

Производство по переработке полимерных отходов в гранулы.

Предлагаемая технология позволяет получать полиэтиленовые гранулы из грязных отходов полиэтилена. Полиэтиленовые гранулы пользуются огромным спросом в России. По своему качественному составу гранулы не будут уступать первичному материалу и могут добавляться в количестве до 25% в пищевой полиэтилен и 100% для изготовления других упаковочных пленок.

Так как рассматриваемый район расположен в зоне атмосферного влияния БПТ со сложными геологическими и климатическими условиями (наличие вечной мерзлоты) проектом рекомендуется использовать вариант и№2 (мусоросортировка с последующей, утилизацией балластных фракций на полигоне ТБО).

ПРОЕКТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО САНИТАРНОЙ ОЧИСТКЕ ТЕРРИТОРИИ

1 Для утилизации биологических отходов в с.Красноярово необходимо строительство скотомогильника. Существующий скотомогильник не соответствует санитарным требованиям необходимо законсервировать.

2. Закрытие и рекультивация не санкционированных мест захоронения отходов (несанкционированных свалок).

3. Разработать схему санитарной очистки территории Дульдургинского района.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис	
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	1323				46

10. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ пп	Показатели	Ед. изм.	Исх. год	Расч. срок (2023)
1	2	3	4	5
1. ТЕРРИТОРИИ				
1.	Всего	га	236273,5	236273,5
	В том числе			
1.1.	Сельскохозяйственного назначения	га	18156,3	18156,3
1.2.	Населенных пунктов	га	189,9	189,9
1.3.	Промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, космического обеспечения, обороны, безопасности и иного специального назначения	га	-	-
1.4.	Земли особо охраняемых природных территорий и объектов	га	85410,5	85410,5
1.5.	Земли лесного фонда	га	132135	132135
1.6.	Земли водного фонда	га	381,8	381,8
2. НАСЕЛЕНИЕ				
2.1.	Численность населения – всего,	чел.	1047	1300
2.2.	Плотность населения	чел/га	5,5	6,8
3. ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД				
3.1.	Жилищный фонд	тыс.м2 общ.площ. квартир	19,89	29,9
3.2.	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	м2/чел	19	23
4. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА				
4.1.	Протяженность автомобильных дорог, всего	км	63,0	63,0
	В том числе:			
	- регионального значения	км	36,1	36,1
	- местного значения	км	26,9	26,9
5. ИНЖЕНЕРНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА				
5.1.	Водоснабжение			
5.1.1	Водопотребление, всего	тыс. м3/сут	н/с	0,303
.	в том числе:			
	-на хоз-питьевые нужды	- // -	н/с	0,142
5.1.2	Производительность водозаборных сооружений	- // -	н/с	1,1
.	в том числе водозаборов подземных вод	- // -	н/с	1,21
5.1.3	Среднесуточное водопотребление на 1 человека	л/сут. на чел	н/с	233
.	в т.ч. на хоз-питьевые нужды	- // -	н/с	109
5.2.	Канализация			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат

1323

Лис
47

5.2.1	Объемы сброса сточных вод в поверхностные водоемы, в том числе	тыс. м3/сут	-	-
	-хоз-бытовых сточных вод	- // -	-	-
5.2.2	Из общего количества – сброс сточных вод после биологической очистки	- // -	-	-
5.2.3	Производительность очистных сооружений канализации	- // -	-	0,03
5.3.	Энергоснабжение			
5.3.1	Производительность централизованных источников:			
	-теплоснабжения	Гкал/час	-	0,77
5.3.2	Потребность в тепле	Гкал/час	н/с	6,29
	из них на коммунально-бытовые нужды	- // -	н/с	6,29
6. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ				
6.1.	Количество твердых бытовых отходов,	т/год	732,8	910
6.2.	Озеленение санитарно-защитных зон	%	н/с	100
6.3.	Уровень загрязнения атмосферного воздуха	% от ПДК	н/с	Не более 1 ПДК
6.4.	Уровень шумового воздействия	дБа	н/с	55
6.5.	Территории, требующие проведения спец. мероприятий по охране окружающей среды - рекультивация	га	-	нет

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Федеральные законы:

- Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.04 № 191-ФЗ;
- Земельный Кодекс РФ от 25.10.01 № 136-ФЗ;
- Жилищный Кодекс РФ от 29.12.04 № 188-ФЗ;
- Водный Кодекс РФ от 03.06.06 № 74-ФЗ;
- Лесной Кодекс РФ от 04.12.06 № 200-ФЗ;
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.03 г. № 131-ФЗ;
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.95 № 33-ФЗ;
- Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации» от 14.06.02 № 73-ФЗ;
- Федеральный закон «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую» от 21.12.04 № 172-ФЗ (ред. от 25.12.2009 N 340-ФЗ).
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.02 г. N 7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 4.05.99 г. № 96-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 г. N 89-ФЗ г.
- Федеральный закон «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» от 11.06.03 г. N 74-ФЗ.

Указы Президента РФ, Постановления Правительства и ведомственные руководящие

документы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис	
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	1323				48

- Правила установления и пользования придорожных полос федеральных автомобильных дорог общего пользования (утв. постановлением Правительства РФ от 01.12.98 № 1420;
- Указ Президента от 27.06.98 № 727 «О придорожных полосах федеральных автомобильных дорог общего пользования»;
- Постановление Правительства РФ от 26.04.08 г №315 «Об утверждении Положения о зонах охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ»;
- Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и генеральных планов городских округов, от 26.05.11 г. №244.

Требования к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального, регионального и местного значения

ГОСТы, строительные нормы и правила, санитарные правила и нормы:

- СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.04.03-85 «Канализация, наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети;
- СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территорий от затопления и подтопления»;
- СНиП 2.01.15-90 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов»;
- СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги»;
- СНиП II-12-77 «Защита от шума»;
- СП 42.13330.2011 – актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Планировка и застройка городских и сельских поселений» (нормы расчета земельных участков);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СанПиН 2971-84 «Санитарные правила и нормы защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ) переменного тока промышленной частоты»;
- СП-30-102-99 «Планировка и застройка территорий малоэтажного жилищного строительства».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лис	
Изм.	Коп.у	Лис	№до	Подп.	Дат	1323				49