

ООО «ПРОГРЕСС-ПАРИТЕТ-ПРОЕКТ»

«Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства». Свидетельство № П-175-7451367290-03, выданного саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «Межрегиональной Ассоциацией по Проектированию и Негосударственной Экспертизе», протокол Правления № 14/1/7 от 14.07.2015г.

*Инв. №
Экз. № от*

ТОМИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН (корректировка)

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
с положением о территориальном планировании и
техничко -экономическими показателями**

ПРО-2016-008-ГП

Том 1.1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1.	17-4		март 2017 г.
2.	17-4		июнь 2017

*г. Челябинск
2016*

ООО «ПРОГРЕСС-ПАРИТЕТ-ПРОЕКТ»

«Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства». Свидетельство № П-175-7451367290-03, выданного саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «Межрегиональной Ассоциацией по Проектированию и Негосударственной Экспертизе», протокол Правления № 14/1/7 от 14.07.2015г.

Инв. №
Экз. № от

ТОМИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН (корректировка)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА с положением о территориальном планировании и технико -экономическими показателями

ПРО-2016-008-ГП

Том 1.1

Заказчик

Администрация Сосновского муниципального
района Челябинской области
ООО «Прогресс-Паритет-Проект»
Колесников А.А.
Рыбакова В.П.

Проектная организация
Генеральный директор
Главный инженер проекта

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

г. Челябинск
2016

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ООО «Прогресс-Паритет-Проект», принимавших участие в выполнении комплекса работ по подготовке градостроительной документации: «Проект Генерального плана (корректировка) Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области».

Генеральный директор ООО «Прогресс-Паритет-Проект»	_____	Колесников Александрович	Андрей
Главный инженер проекта	_____	Рыбакова Валентина Петровна	
Архитектор	_____	Михалина Надежда Николаевна	
Архитектор	_____	Шишков Андрей Михайлович	
Инженер	_____	Журавлева Татьяна Георгиевна	
Инженер	_____	Ступак Ольга Николаевна	
Инженер	_____	Тюкаева Евгения Борисовна	
Инженер	_____	Хрипун Ирина Геннадиевна	
Адрес:		454080, г. Челябинск, ул. Клары Цеткин, д. 32а, офис 05.	
Контактные телефоны:		Тел./факс 8(351) 2160158, 2160159	
Электронный адрес:		info@progress-paritet.com	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист
Индв. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №					

Состав и содержание градостроительной документации «Проект Генерального плана (корректировка) Томинского сельского поселения сосновского муниципального района Челябинской области»:

А. Текстовые материалы:

Том 1.1. Пояснительная записка с положением о территориальном планировании и технико-экономическими показателями.

Том 1.2. Исходные данные.

Том 2. Правила землепользования и застройки Томинского сельского поселения.

Б. Графические материалы:

Альбом 1:

Общий заголовок для всех чертежей: «Проект Генерального плана (корректировка) Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области». Подзаголовки чертежей и схем:

1. Карта объектов, границ, зон, оказывающих влияние на размещение планируемых объектов местного, регионального, федерального значения и на установление функциональных зон (опорный план). М 1:20000.

2. Карта границ населенных пунктов, входящих в состав сельского поселения. М 1:20000.

3. Карта функциональных зон территории сельского поселения (основной чертеж). М 1:20000.

4. Карта планируемого размещения объектов местного значения (инженерная инфраструктура). М 1:20000.

5. Карта планируемого размещения объектов местного значения (транспортная инфраструктура). М 1:20000.

6. Карта инженерного благоустройства территории. М 1:20000.

7. Карта границ зон с особыми условиями использования территории. М 1:20000.

8. Карта территорий, подверженных риску возникновения ЧС природного и техногенного характера. М 1:20000.

Альбом 1.1 («секретно»):

Общий заголовок для всех чертежей: «Проект Генерального плана (корректировка) Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области». Подзаголовки чертежей и схем:

1. Карта объектов, границ, зон, оказывающих влияние на размещение планируемых объектов местного, регионального, федерального значения и на установление функциональных зон (опорный план). М 1:20000 («секретно»).

2. Карта планируемого размещения объектов местного значения (инженерная инфраструктура). М 1:20000 («секретно»).

3. Карта инженерного благоустройства территории. М 1:20000 («секретно»).

4. Карта территорий, подверженных риску возникновения ЧС природного и техногенного характера. М 1:20000 («секретно»).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №			

						ПРО-2016-008-ГП	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Исходные данные. Нормативная база.

Проект разработан в соответствии с действующими и рекомендуемыми нормативными документами в области градостроительства, основные из них:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Постановление Госстроя РФ от 29.10.2002 № 150 «Об утверждении Инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 09.06.2006 года № 363 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности»;
- Постановление правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Приказ Минрегионразвития РФ от 30.01.2012 N 19 "Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 17.02.2012 N 23238);
- Приложения к Приказу Минэкономразвития РФ от 25.07.2014 №456-дсп «О внесении изменений в приказ Минэкономразвития России от 17.03.2008 №1 «Об утверждении Перечня сведений, подлежащих засекречиванию, Министерства экономического развития Российской Федерации»»;
- Федеральный закон от 29.12.2004 года № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса РФ»;
- Федеральный закон от 06 октября 2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 08 ноября 2007 г. №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне»;
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон от 24.12.2004 года № 172-ФЗ «О порядке перевода земель и земельных участков из одной категории в другую»;
- Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131 -ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;
- Федеральный закон от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 03.07.2016 №373-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации...»;
- Инструкция по обеспечению режима секретности в РФ (утверждена Постановлением Правительства РФ №3-1 от 05.01.2004);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП					ист
--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	-----

- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СП 42.13330.2011);
- СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» (актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90);
- СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предотвращению ЧС» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция);
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СНиП 2.06.15-85 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;
- СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы» (актуализированная редакция);
- СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги. Нормы проектирования»;
- СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны»;
- СП 2.6.1.1292-2003 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»;
- СП 2.6.1.758-99 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99);
- СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99)»;
- Правила охраны газораспределительных сетей №878 от 20 ноября 2000г.;

- Региональные нормативы градостроительного проектирования Челябинской области (утверждены приказом Министерства строительства, инфраструктуры и дорожного хозяйства Челябинской области №496 от 05.11.2014 «Об утверждении Нормативов градостроительного проектирования Челябинской области»);
- Местные нормативы градостроительного проектирования Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области от 16.02.2015 №4);
- Закон Челябинской области №246-ЗО от 24.06.2004 «О статусе и границах Сосновского муниципального района и сельских поселений в его составе»;
- Постановление Правительства Челябинской области №153-П от 23.03.2016 г. «О Перечне областных автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения, являющихся собственностью Челябинской области по состоянию на 01 января 2016 г.»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача по Челябинской области от 14.11.2007 N 18 «О мерах по ограничению доз облучения населения и снижению риска от природных источников в Челябинской области»;
- Постановление Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области №84 от 29.01.2016 «О подготовке проекта Генерального плана (корректировка) Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области»;
- Постановление Правительства Российской Федерации №520 от 05.06.2014 «О присвоении наименования географическому объекту в Челябинской области»;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП		ист
--	--	--	--	--	-----------------	--	-----

депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016);

- Генеральный план и Правила землепользования и застройки п. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014);

- Схема водоснабжения и схема водоотведения Томинского сельского поселения (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №3 от 23.01.2014);

- Генеральный план п. Полина, совмещенный с проектом детальной планировки (разработан ООО «Челябгагропромпроект», г. Челябинск, 1992 г. (ознакомительный характер));

- Проект планировки территории объекта «Расходы на мероприятия по повышению уровня обустройства автодорог федерального значения. Гос. контракт №26 от 11.04.2016, заказчик – ФКУ Упрдор «Южный Урал», исполнитель – ООО «Землестрой», г. Москва, 2016 г. на автодорогу М-5 «Урал» от Москвы через Рязань, Пензу, Самару, Уфу до Челябинска на участке км 1844+000/ км 1871+037, Челябинская область»;

- проектная документация, разработанная для объектов АО «Томинский ГОК», включая части ОВОС и ГОиЧС (полный список смотри ниже);

- проектная документация, разработанная для ООО «Челябнеруддобыча» по проекту «Разработка Северо-Томинского 2 месторождения кирпичных глин в Сосновском муниципальном районе Челябинской области» (разработчик ООО «Урал-ГИПроЦентр», г. Челябинск, 2013 г.);

- материалы археологической разведки на земельном участке общей площадью 72,6 га, проводимой для выявления памятников истории и культуры на территории планируемого строительства линейного объекта «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Подводящий газопровод» АО «Томинский ГОК» (открытый лист на право проведения археологических полевых работ выдан Министерством культуры РФ Поляковой А.А. 18.04.2016 г. (на срок до 31.12.2016 г.).

Перечень исходных данных, учтенных при разработке Генерального плана Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области.

1. Исходные данные по территории сельского поселения:

- данные об административно-территориальном делении сельского поселения и утвержденные границы центра поселения - п. Томинский (в электронном виде и на бумажных носителях);

- данные о распределении территории сельского поселения по категориям земель (согласно п.1 ст.7 Земельного Кодекса РФ и формы 22-1) с графическим материалом, на котором указаны границы категорий земель;

- дежурная кадастровая карта с границами земельных участков стоящих на государственном кадастровом учете и кадастровый план территории по кварталам, расположенным на территории сельского поселения;

- данные о местоположении, границах и площади особо охраняемых территорий, имеющих правоустанавливающие документы, а также планируемых к созданию ООПТ, краткое описание памятников природы, геологии, археологии, достопримечательностей сельского поселения;

- данные о наличии и описание месторождений полезных ископаемых на территории сельского поселения (стоящих на государственном балансе, разрабатываемых, законсервированных, планируемых, требующих изысканий);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

- материалы инженерно-геологических изысканий на территории сельского поселения, а именно: климатическая характеристика; гидрологическая характеристика (описание водных объектов); гидрогеологические условия (в т.ч. сведения о подтопляемых/затопляемых паводками, заболоченных и пр. территориях); характеристика рельефа, геологического строения территории поселения (в т.ч. сведения о нарушенных территориях);

- проекты земельных отводов планируемых к размещению объектов местного, регионального и федерального значения вне границ населенных пунктов (с указанием границ и площади);

- данные по земельным отводам существующих и планируемых к размещению объектов регионального и федерального значения на территории населенных пунктов (с указанием границ и площади);

- данные по земельным отводам автодорог местного, регионального и федерального значения, железнодорожных магистралей, веток, подъездных производственных путей, инженерных магистральных коммуникаций (ЛЭП высокого напряжения, газо/нефтепроводов, водоводов, головных инженерных сооружений вне границ населенных пунктов);

- данные о границах земельных отводов объектов культурного наследия местного, регионального и федерального значения, расположенных вне границ населенных пунктов;

- сведения о территориях с особым режимом использования.

2. Исходные данные о демографической ситуации на территории муниципального образования:

- данные в виде сводной таблицы по численности населения за последние 5 лет (динамика численности населения);

- данные в виде сводной таблицы о рождаемости/смертности, миграционной прибыли/убыли населения за последние -5 лет;

- данные в виде сводной таблицы о структуре населения по национальному составу за последние 5 лет;

- сведения о занятости населения в производственной, сельскохозяйственной, научной, коммунальной, строительной и обслуживающей сферах на территории сельского поселения за последние 5 лет.

3. Исходные данные об объектах капитального строительства на территории сельского поселения:

- данные о размещении и описание существующих и планируемых к размещению всех объектов местного, регионального и федерального значения вне границ населенных пунктов;

- данные о размещении и описание существующих и планируемых к размещению всех объектов регионального и федерального значения на территории населенных пунктов;

- данные о всех действующих, временно не действующих, планируемых к размещению промышленных, добывающих, сельскохозяйственных, коммунальных, строительных предприятий, с указанием:

- наименования, производственного профиля, объемов производства;

- количества работающих;

- перспектив развития предприятия;

- размеров СЗЗ (при наличии согласованного проекта с указанием реквизитов проекта);

- данные о размещении всех объектов отдыха и туризма, оздоровительных учреждений местного, регионального и федерального значения на территории сельского поселения, с указанием:

- профиля учреждения;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. №	Виза
							и. инв. №
						Подп. и дата	

						ПРО-2016-008-ГП		ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- вместимости;
- перспектив развития;
- официальный (утвержденный) список объектов культурного наследия местного, регионального и федерального значения на территории сельского поселения, с указанием размеров охранных зон и ограничений на использование в их границах (при наличии согласованного проекта с указанием его реквизитов);
- перечень и описание объектов повышенной опасности на территории сельского поселения;
- данные о жилом фонде сельского поселения в разрезе городских и сельских населенных пунктов, а именно:
 - общий жилой фонд (тыс. м²);
 - деление жилого фонда по этажности (усадебный, малоэтажный 2-3 эт., средней этажности 4-5 эт., повышенной этажности) (тыс. м²);
 - аварийный жилой фонд с разделением на усадебный и многоэтажный (тыс.м²);
 - жилой фонд в границах СЗЗ предприятий и объектов коммунального хозяйства (тыс.м²).

4. Исходные данные о социальной инфраструктуре на территории сельского поселения:

- сведения о наличии (в каждом населенном пункте отдельно) детских дошкольных учреждений (с указанием вместимости/наполняемости); общеобразовательных школах (с указанием вместимости/наполняемости); специализированных школах (с указанием вместимости); средних специальных и высших учебных заведениях (с указанием количества учащихся и студентов);
- сведения о наличии объектов здравоохранения: ФАП, медпункт, кабинет врача общей практики, амбулатория (количество работающих, количество койко/мест), поликлиники (количество посещений в смену), больницы (количество койко/мест), специализированные медицинские центры (количество посещений в смену, количество койко/мест), станции скорой помощи (количество спецмашин);
- сведения о наличии объектов торговли (общее количество торговых площадей на каждый населенный пункт);
- сведения о наличии объектов обслуживания (парикмахерские, ателье, ремонт техники и т.д.) (количество работающих);
- сведения о наличии объектов культуры (ДК, кинотеатры, клубы) с указанием вместимости;
- сведения о наличии объектов дополнительного образования (количество учащихся);
- сведения о наличии объектов физкультуры и спорта с указанием для стадионов – вместимости, для спортзалов – площади пола, для бассейнов – площади зеркала воды;
- сведения о наличии объектов социальной защиты населения (детские дома, дома для пожилых людей, интернаты и т.д.) с указанием вместимости;
- сведения о наличии объектов охраны порядка;
- сведения о наличии объектов пожарной безопасности с указанием количества спецмашин.

5. Исходные данные о транспортной инфраструктуре на территории сельского поселения:

- описание сети автомобильных дорог межселенного, регионального и федерального значения с указанием классификации; категории автодороги; технического состояния и типа покрытия; планируемых мероприятий по реконструкции; аварийных участков автодорог; утвержденных размеров придорожных полос;
- описание автомобильных мостовых сооружений;

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

						ПРО-2016-008-ГП						ист

- описание междугородних маршрутов общественного транспорта с указанием объема ежегодных пассажирских перевозок по всем направлениям отдельно;
- описание сети железнодорожного транспорта с указанием наименований железнодорожных магистралей и веток; типа железнодорожных путей; объема пассажирских перевозок по основным направлениям; местоположение и описание всех железнодорожных станций на территории муниципального образования; описание основных производственных железнодорожных веток (подъезных путей к предприятиям);
- описание сети объектов автомобильного сервиса на территории поселения, с указанием местоположения и количества постов АЗС. АГЗС, СТОА; местоположения стационарных постов дорожной полиции; официально зарегистрированного уровня автомобилизации.

6. Исходные данные об инженерной инфраструктуре и санитарной очистке на территории муниципального образования:

- описание магистральных инженерных сетей, проходящих по территории поселения, а именно:
- ЛЭП (напряжением от 6кВ и более);
- подстанций с указанием мощности;
- газопроводов с указанием наименования, категории, рабочего давления, утвержденного размера охранной зоны;
- нефтепроводов, путепроводов и их основных характеристик;
- местоположение и мощность (производительность) ГРП, ГРС, ТЭЦ;
- объемы потребления газа (всего/на хозяйственно-бытовые нужды);
- схему местоположения источников водоснабжения населенных пунктов муниципального образования: подземных (скважин) и поверхностных (водоемов) с указанием утвержденных размеров ЗСО, производительности источника водоснабжения;
- данные о водопотреблении (всего/на хозяйственно-бытовые нужды; принятые нормы на потребление воды в городских и сельских поселениях);
- схему размещения очистных сооружений хозяйственно-бытовой и ливневой канализации с указанием технического состояния, производительности;
- объемы сброса сточных вод в открытые водоемы (всего/хозяйственно - бытовые стоки);
- схему размещения и описание объектов хранения и утилизации ТБО;
- данные о ритуальном обслуживании населения (местоположении и площадь кладбищ, местоположение крематориев);
- ТУ от ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» №01-001/200-480 от 20.07.2015 г.

7. Проектная и иная документация, выполненная ранее на территорию муниципального образования:

- Генеральный план и Правила землепользования и застройки п. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014);
- Схема водоснабжения и схема водоотведения Томинского сельского поселения (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №3 от 23.01.2014);
- Генеральный план п. Полина, совмещенный с проектом детальной планировки (разработан ООО «Челябгагропромпроект», г. Челябинск, 1992 г. (ознакомительный характер));
- Проект планировки территории объекта «Расходы на мероприятия по повышению уровня обустройства автодорог федерального значения. Гос. контракт №26 от 11.04.2016,

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

заказчик – ФКУ Упрдор «Южный Урал», исполнитель – ООО «Землестрой», г. Москва, 2016 г. на автодорогу М-5 «Урал» от Москвы через Рязань, Пензу, Самару, Уфу до Челябинска на участке км 1844+000/ км 1871+037, Челябинская область»;

- проектная документация, разработанная для объектов АО «Томинский ГОК», включая части ОВОС и ГОиЧС:

- ГОК «Томинский», горно-транспортная часть производительностью 28 млн. тонн руды (разработана «НТЦ Геотехнология», положительное заключение ФАУ Главгосэкспертиза России №1086-16/ГГЭ-8618/15 от 04.10.2016; положительное заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ №875 от 03.11.2015);

- ГОК «Томинский», обогатительная фабрика производительностью 28 млн. тонн руды (разработана ЗАО «Механобр инжиниринг», положительное заключение ФАУ Главгосэкспертиза России №1072-16/ГГЭ-9001/15 от 30.09.2016);

- ГОК «Томинский», производственная площадка предприятия с объектами, корректировка (разработана ЗАО Институт «Челябинский Промстройпроект», положительное заключение ОГАУ Госэкспертиза Челябинской области №74-1-1-3-0110-16 от 15.06.2016);

- ГОК «Томинский», очистные сооружения карьерных и подотвальных вод (разработана ЗАО Институт «Челябинский Промстройпроект», положительное заключение негосударственной экспертизы №2-1-1-0073-15 от 03.09.2015, ООО ПКФ «Астра»);

- ГОК «Томинский», склад извести и известняка (разработана ЗАО Институт «Челябинский Промстройпроект», положительное заключение негосударственной экспертизы №4-1-1-0072-15 от 11.07.2015, ООО ИЦ «Эфекс»);

- ГОК «Томинский», ПС 110/10 кВ «Томинский ГОК» (разработана ООО «Электрострой», положительное заключение негосударственной экспертизы №2-1-1-0033-15 от 23.06.2015, ЗАО Институт «Челябинский Промстройпроект»);

- ГОК «Томинский», Главная понизительная подстанция ПС-220/10 кВ «Медная» (разработана ООО Компания «ПрофСтрой», положительное заключение негосударственной экспертизы №77-2-1-3-0027-16 от 26.04.2016, ООО МЦ «Эксперт»);

- ГОК «Томинский», ЛЭП 220 кВ (разработана ООО Компания «ПрофСтрой», положительное заключение негосударственной экспертизы №77-2-1-3-0026-16 от 26.04.2016, ООО МЦ «Эксперт»);

- ГОК «Томинский», производственная площадка предприятия с объектами, внутриплощадочные сети электроснабжения. КВЛ 10 кВ от ГЗРУ 10кВ до БРУ10кВ (разработана ООО «ЧЕЛИНПРОСТРОЙ», положительное заключение негосударственной экспертизы №74-2-1-2-0200-16 от 19.08.2016, ООО ИЦ «Эфекс»);

- ГОК «Томинский», производственная площадка предприятия с объектами, внутриплощадочные сети электроснабжения. КВЛ 10 кВ от ГЗРУ 10кВ до РУ10кВ (НОВ) (разработана ООО «ЧЕЛИНПРОСТРОЙ», положительное заключение негосударственной экспертизы №74-2-1-2-0215-16 от 14.09.2016, ООО ИЦ «Эфекс»);

- ГОК «Томинский», Подводящий газопровод (разработана ООО НПО «Факел»);

- ГОК «Томинский», железнодорожные пути необщего пользования (разработана ЗАО Институт «Челябинский Промстройпроект», положительное заключение негосударственной экспертизы №77-1-4-2-0046-15 от 24.08.2015, ООО МЦ «Эксперт»);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

- ГОК «Томинский», объекты внешнего водоснабжения, корректировка (разработана ООО «НИЭП», положительное заключение ОГАУ Госэкспертиза Челябинской области №74-1-4-0097-14 от 11.03.2014);
- ГОК «Томинский», подъездная автодорога (разработана ООО «Челябинский дорожно-транспортный проектный институт», положительное заключение негосударственной экспертизы №74-1-1-0051-15 от 21.04.2015, ООО ИЦ «Эфекс»);
- проект санитарно-защитной зоны, корректировка от 2016 г. (разработан ООО «ВЕГА-эко», г. Санкт-Петербург; экспертное заключение на «Проект обоснования размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны Томинского горно-обогатительного комбината» №07-3ФЦ/341 от 08.02.2017 г., выдано ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора);
- прочая проектная документация, не проходящая экспертизу;
- Проект поиска и оценки подземных вод на участке Северошеинский в количестве 4077 м³/сутки для технологического водоснабжения предприятия АО «Томинский ГОК» (выполнен ООО «НИЭП», г. Челябинск, 2015 г.);
- проектная документация, разработанная для ООО «Челябнеруддобыча» по проекту «Разработка Северо-Томинского 2 месторождения кирпичных глин в Сосновском муниципальном районе Челябинской области» (разработчик ООО «Урал-ГИПроЦентр», г. Челябинск, 2013 г.);
- материалы археологической разведки на земельном участке общей площадью 72,6 га, проводимой для выявления памятников истории и культуры на территории планируемого строительства линейного объекта «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Подводящий газопровод» АО «Томинский ГОК» (открытый лист на право проведения археологических полевых работ выдан Министерством культуры РФ Поляковой А.А. 18.04.2016 г. (на срок до 31.12.2016 г.).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист						
														Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
														Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист						

Общая часть.

Данный проект является корректировкой ранее разработанной градостроительной документации (Генеральный план и Правила землепользования и застройки Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №162 от 28.06.2013)) и выполнен по заказу Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области в соответствии со следующими документами:

- договором №02-08/16-ПД от 31.08.2016 г.;
- заданием на подготовку градостроительной документации, выданным Начальником Управления архитектуры и строительства Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области Антель О.В.;
- Градостроительным кодексом Российской Федерации (с изменениями, вступающими в силу с 01.01.2017 г. (Федеральный закон от 03.07.2016 №373-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации...»));
- Постановлением Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области №84 от 29.01.2016 «О подготовке проекта Генерального плана (корректировка) Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области»;
- Постановлением Правительства Российской Федерации №520 от 05.06.2014 «О присвоении наименования географическому объекту в Челябинской области»;
- Распоряжением Администрации Сосновского муниципального района Челябинской области №113 от 27.02.2015 «Об организационных мероприятиях по переселению жителей дер. Томино Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района в целях реализации инвестиционного проекта»;
- Распоряжением Администрации Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №07 от 03.03.2015 «Об организационных мероприятиях по переселению жителей дер. Томино Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района в целях реализации инвестиционного проекта»;
- техническими условиями для разработки «Инженерно-технических мероприятий ГО, мероприятий по предупреждению ЧС природного и техногенного характера» в проекте Генерального плана Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области, выданными ГУ МЧС России по Челябинской области (письмо №60420-3-3-8 от 25.11.2016);
- материалами топографической съемки М 1:25000, выполненной на территорию Томинского сельского поселения, обновленной по состоянию на декабрь 2016 г. (топографические, камеральные, полевые работы выполнены АО «Уральское топографо-маркшейдерское предприятие «Уралмаркшейдерия»», в соответствии с Договором №63/2016/11 от 20.09.2016);
- материалами топографической съемки М 1:2000, выполненной на территорию пяти населенных пунктов, входящих в состав Томинского сельского поселения, обновленной по состоянию на декабрь 2016 г. (топографические, камеральные, полевые работы выполнены АО «Уральское топографо-маркшейдерское предприятие «Уралмаркшейдерия»», в соответствии с Договором №63/2016/11 от 20.09.2016);
- материалами лесоустройства (проведено в 2014 г.).

Настоящая корректировка Генерального плана служит основой для разработки нормативно-правовых документов, направленных на регулирование отношений между административными органами и частными субъектами в сфере использования недвижимости и строительства, ведения градостроительного кадастра.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

Генеральный план является основным градостроительным документом, определяющим:

- основные направления развития экономической базы территории сельского поселения;
- преобразование территории сельского поселения с учетом особенностей социально-экономического развития, природно-климатических условий, перспективной численности населения;
- меры по организации территорий санитарно-защитных, водоохраных и других зон проектных ограничений в соответствии с действующими нормативными документами, что обеспечит экологическое и санитарное благополучие проектируемой территории;
- зоны различного функционального назначения и ограничения на использование территорий указанных зон;
- мероприятия по реконструкции и развитию инженерной, транспортной и социальной инфраструктур; сохранению, восстановлению и развитию природно-ландшафтного комплекса территории сельского поселения; улучшению условий проживания населения на проектируемой территории (расселение одного из населенных пунктов в связи со строительством крупного промышленного предприятия);
- территории резерва для развития селитебных и производственных территорий на перспективу (за расчетный срок генерального плана);
- меры по защите от воздействий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- мероприятия по охране окружающей среды.

Генеральный план определяет основные направления градостроительного развития территории поселения для достижения главной цели проекта – повышения качества жизни населения. Проектные решения Генерального плана являются основой для комплексного решения вопросов организации планировочной структуры; территориального, инфраструктурного и социально-экономического развития округа; разработки Правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон и земельных участков; определения зон инвестиционного развития.

Генеральным планом определена очередность всех основных направлений градостроительного развития городского округа.

Расчетные сроки проекта:

- Исходный год проектирования – 2016 г., население Томинского сельского поселения (далее ТСП) – 1,8 тыс. человек.
- 1 срок реализации настоящего Генерального плана – 2027 г.- достижение численности населения ТСП – 4,5 тыс. человек.
- Расчетный срок реализации настоящего Генерального плана – 2037 г.- достижение численности населения ТСП – 6,0 тыс. человек.

Материалы Генерального плана разработаны в программе ГИС ИНГЕО в системе МСК74 и представляют собой электронную векторную базу, позволяющую вести мониторинг всех видов градостроительной деятельности на территории ТСП по мере реализации положений Генерального плана.

Проект разработан ООО «Прогресс-Паритет-Проект», г. Челябинск.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

1. Томинское сельское поселение в системе расселения Челябинской области.

Сосновский муниципальный район Челябинской области расположен в центральной части Челябинской области в 10 км от областного центра – г. Челябинск. Площадь муниципального района составляет 2071,36 км². Границами муниципального района являются:

- на севере и северо-востоке – Кунашакский муниципальный район,
- на востоке – Красноармейский муниципальный район и Челябинский городской округ,
- на юго-востоке – Копейский городской округ,
- юге – Коркинский муниципальный район, Еткульский муниципальный район,
- на западе – Чебаркульский городской округ и Аргаяшский муниципальный район.

Протяженность территории Сосновского муниципального района с севера на юг составляет 90 км, с запада на восток – 30 км.

Томинское сельское поселение входит в состав Сосновского муниципального района Челябинской области (в соответствии с Законом Челябинской области №246-ЗО от 24.06.2004 «О статусе и границах Сосновского муниципального района и сельских поселений в его составе») и расположено на его южной границе. Общая площадь земель поселения составляет 18212,58 га (182,1258 км²).

Территория поселения граничит:

- на востоке – с Архангельским сельским поселением Сосновского муниципального района;
- на севере – с Саргазинским и Вознесенским сельскими поселениями Сосновского муниципального района;
- на западе – с Коркинским муниципальным районом Челябинской области;
- на юге – с Еткульским муниципальным районом Челябинской области.

Протяженность территории округа с севера на юг – 16,8 км (в самой широкой части), с запада на восток (в самой широкой части) - 18,8 км.

Территория Томинского сельского поселения включает в себя земли населенных пунктов, земли сельскохозяйственного назначения, земли промышленности, транспорта, инженерной инфраструктуры, лесного и водного фонда, земли запаса и другие категории земель, независимо от форм собственности. Всего населенных пунктов - 5, в том числе поселков - 2, поселок ж/д разъезд – 1, деревень – 2.

Административный центр Томинского сельского поселения - поселок Томинский - расположен к юго-западу от областного центра – г. Челябинск (расстояние до центра города – 42 км), в северо-западной части поселения. Территория поселка окружена землями сельскохозяйственных угодий и землями Государственного лесного фонда. Близлежащие населённые пункты - п. Томино ж/д разъезд (примыкает к территории п. Томинский), д. Мичурино (на расстоянии 5,7 км), п. Полина (на расстоянии 10 км) и пгт Полетаево (на расстоянии 14 км). Население п. Томинский (по данным на 01.10.2016 г.) составляет 1313 человек (почти 70% от общей численности населения поселения). Согласно классификации Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (п.1.1.) относится к категории средних сельских населенных пунктов (население 1-3 тыс. человек).

Один населенный пункт поселения, а именно д. Мичурино (население 314 человек), относится к группе средних сельских населенных пунктов (деревень) (население 0,2-1,0 тыс. человек). Прочие четыре населенных пункта поселения, а именно п. Полина (население 18 человек), п. Томино ж/д разъезд (население 102 человека), д. Томино

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

(население 136 человек), относятся к группе малых сельских населенных пунктов (население от 0,05 до 0,2 тыс. человек).

Общая численность населения Томинского сельского поселения (ТСП) – 1883 человека (согласно данным, предоставленным Администрацией ТСП (на 01.10.2016 года)). Средневзвешенная плотность населения на территории поселения – 0.1 человек/ га (10,3 человек/ км²).

Связь населенных пунктов округа с населенными пунктами области и региона осуществляется автомобильными дорогами и железнодорожными путями сообщения. Воздушное сообщение осуществляется через аэропорт «Баландино» г. Челябинск.

Транспортная связь с другими населенными пунктами Челябинской области осуществляется (согласно «Перечню областных автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения, являющихся собственностью Челябинской области по состоянию на 01 января 2016 г.», данным, полученным от филиала ОАО «РЖД»):

- по железной дороге – ближайшая станция Дубровка-Челябинская расположена за границами поселения на территории Коркинского муниципального района Челябинской области (расстояние до центра поселения п. Томинский – 13 км),
- по автодорогам регионального значения – а/д «Томинский – а/д Обход города Челябинска», а/д «Обход г. Челябинска», а/д «Первомайский – а/д М-36 Челябинск – Троицк», а/д «Железнодорожная станция Дубровка-Челябинская – а/д Обход города Челябинска»;
- по автодороге федерального значения - а/д «М-5 «Урал» от Москвы через Рязань, Пензу, Самару, Уфу до Челябинска на участке км 1844+000/ км 1871+037, Челябинская область».

По состоянию на 29.08.2016 г. населенные пункты Томинского сельского поселения связаны с областным центром г. Челябинск межмуниципальным маршрутом №156 «г. Челябинск – д. Мичурино», проходящим через п. Томинский.

Значительную часть территории Томинского сельского поселения – 4564 га (25,06 %) - в центральной части занимают земли промышленности, включая 4450 га участка АО «Томинский ГОК», предназначенного для разработки Томинского месторождения медно-порфириновых руд (лицензия на пользование недрами ЧЕЛ 15898 ТР выдана на срок до 30.04.2024 г., зарегистрирована МПР России 31.07.2015 №6824/ЧЕЛ15898ТР) и 114 га участка ООО «Челябнеруддобыча, предназначенного для изучения и добычи кирпичных глин на Северо-Томинском 2 участке (лицензия на пользование недрами ЧЕЛ 80243 ТР выдана на срок до 30.11.2031 г., зарегистрирована Министерством промышленности и природных ресурсов по Челябинской области 14.03.2012 №2427(80243-2)).

Наиболее тесные трудовые, культурные и экономические связи населенные пункты поселения имеют с городами Челябинск, Коркино, Еманжелинск, поселком городского типа Полетаево, административным центром Сосновского муниципального района с. Долгодеревенское, а также с близлежащими сельскими населенными пунктами Коркинского и Еманжелинского муниципальных районов Челябинской области.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

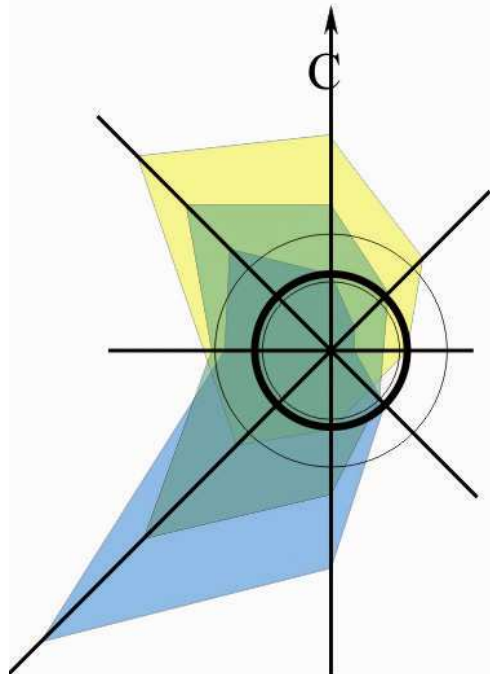
						ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	-----

Преобладающие направления ветров – южное, юго-западное, западное и северо-западное. Наибольшая скорость ветра за год составляет 18 м/сек., за 10 лет – 23 м/сек, за 20 лет – 24 м/сек. Средняя скорость ветра за год 3,8 м/сек.

Число дней с ветром более 15 м/с колеблется в зависимости от степени защищенности места в пределах 15-20 дней.

Рисунок 2.1.1.

Среднегодовая роза ветров территории Томинского сельского поселения.



Выводы:

- территория по климатическим условиям благоприятна для строительства и хозяйственного освоения;
- при строительстве зданий и сооружений целесообразно предусматривать ветрозащиту и снегозащиту планировочными методами.
- по строительно-климатическому районированию территория относится к подрайону 1В: расчётные температуры для проектирования отопления, вентиляции и теплоснабжения равны -33°С... -35°С. Продолжительность отопительного периода 218 дней. Максимальная глубина промерзания почвы — 180-200 см;
- территория благоприятна для выращивания растительных культур, предназначенных для средней полосы;
- в особо метельные зимы рекомендуется снегозащита путей сообщения от юго-западных и северо-западных ветров;
- комфортный период для отдыха составляет 170-175 дней, из них период – 80-85 дней - со среднесуточными температурой выше +15°С. Климатические условия благоприятны как летом, так и зимой. Степень благоприятности повышается вблизи лесных массивов.

Раздел подготовлен по материалам Схемы территориального планирования (корректировки) Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», 2013 г); сведений, представленных на официальном сайте Челябинского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиала ФГБУ "Уральское УГМС".

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

2.2. Рельеф и геологическое строение.

Территория Сосновского муниципального района. В геоморфологическом отношении вся территория Сосновского муниципального района Челябинской области, включая Томинское сельское поселение, представляет собой пенепленизированную холмисто-увалистую равнину. Разделяющие холмы и увалы пространства имеют характер пологих ложбин, которые местами заболочены.

В геологическом строении территории принимают участие метаморфические, вулканогенные и осадочные отложения палеозоя: известняки, песчаники, мрамор, порфириды, диабазы и т. д. Довольно широкое распространение имеют интрузивные породы – граниты, диориты, габбро. На востоке территории отложения палеозоя погружаются под толщу осадочно-терригенных пород мезокайнозойского возраста (песчаники, конгломераты, опоки, диатомиты, глины). Мощность мезокайнозойских пород не превышает 5-25 м. Коренные породы почти повсеместно перекрываются четвертичными отложениями, мощность которых редко превышает 10-15 м. На водораздельных пространствах – это делювиальные и элювиально-делювиальные осадки: суглинки, глины, дресва, сапролит; в долинах рек аллювиальные пески, галечники, супеси, суглинки.

Озёрно-болотные отложения отмечаются в береговых частях озёр, поймах рек, понижениях в рельефе, где они представлены илами, глинами, торфом, сапропелем, мощностью 0,5-4,0 м.

Территория Томинского сельского поселения. Представляет собой лесостепную полого-всхолмленную равнину. Перепад отметок составляет около 60 м (с 243.1 до 302.9 м). Повышение уровня рельефа происходит в центральной части территории поселения, равномерное понижение – к границам. В центральной части поселения (ближе к юго-западной границе) расположена самая крупная возвышенность – г. Круглая (отметка 302.9 м). По всей территории присутствуют заболоченные территории (вдоль пойм рек и ручьев), пойменные озера; в северо западной части (в районе п. Томинский) – большое количество урочищ, имеющих названия (Сидоров лог, Монаков лог, Угрюмов лог, Сладкий лог, Диктярка, Бишбайтал, Дальняя роща и др.), на западной границе – урочище Ягузак, на южной – Березовое.

Леса (смешанные - береза, осина, сосна), занимающие до 60% площади, представлены небольшими массивами, колками и лесополосой вдоль железной дороги.

Проходимость ландшафта в сухое время хорошая, весной и в дождливую погоду затруднена.

Поселок Томинский. Естественный рельеф поселка характеризуется относительно ровной полого-холмистой поверхностью. Общий уклон рельефа наблюдается с юга на север и с востока на запад.

Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются в пределах 232,60-295,60 м.

Сейсмичность района – 6 баллов (согласно данным СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах»). Территория поселения находится вне зоны многолетней мерзлоты.

Геологическое строение территории (Полетаевская площадь) очень сложное, что обусловлено развитием разнообразных по возрасту и составу метаморфических, вулканических, осадочных и магматических комплексов, интенсивной дислоцированностью и разнообразным метаморфизмом пород. Территория поселения попадает на сопряжение двух крупных региональных структур земной коры – Восточного крыла горноскладчатого Урала и западного фланга складчатого фундамента Западно-Сибирской платформы. Контакт между структурами сложный, тектонический. Земная

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

2.3. Гидрологические условия и гидрография.

Территория Сосновского муниципального района лежит на участке лесостепной всхолмленной равнины с большим количеством урочищ и относится к Иртышскому бассейновому округу, бассейну реки Иртыш. Гидрологическая сеть района представлена бассейном р. Миасс с притоками и многочисленными озерами равнинного типа.

Река Миасс— река на Южном Урале, правый, самый крупный приток реки Исеть (218 км по пр. берегу р. Исеть), имеющая важное водохозяйственное значение.

Длина реки составляет 658 км. Площадь бассейна 21 800 км², средний расход воды около устья 15,4 м³/с.

Исток р. Миасс находится на территории республики Башкортостан, на восточном склоне хребта Нурали на высоте 700 м над уровнем моря (озеро Рылово (Ботыльково)). Впадает в реку Исеть в 218 км от устья.

Основные притоки: реки Атлян, Большой Киалим, Бишкиль, Зюзелга, Биргильда.

Начиная от истоков река зарегулирована плотинами, которые перемежаются с раскопанными драгой котлованами и небольшими озёрами. Первое серьёзное водохранилище — Миасский пруд. Далее река течёт через одноимённый город на север, вдоль Ильменского хребта, на северной оконечности которого устроено ещё одно водохранилище — Аргазинское. Это самый большой водоём на Южном Урале, служащий резервным источником водоснабжения г. Челябинск. Следующее водохранилище на Миассе — Шершнёвское, уже в черте Челябинска. Используется для водоснабжения города. В центре Челябинска р. Миасс запружена и разливается широким озером.

Воды Миасса подвергаются сильному антропогенному воздействию и в значительной мере загрязнены. В районе Челябинска в воде регистрируется серьёзное превышение предельной допустимой концентрации азота аммонийного (до 30 ПДК), фосфатов (до 8 ПДК), железа (до 11 ПДК), нефтепродуктов (до 7 ПДК) и др. Способность реки к самоочистке русла исчезла, в связи с чем постоянно предлагается убрать плотину и пустить Миасс течь свободно.

Код водного объекта в Государственном водном реестре — 4010500812111200003411;

Код по гидрологической изученности (ГИ) — 111200341;

Номер тома по ГИ — 11;

Выпуск по ГИ — 2.

Речная сеть территории непосредственно Томинского сельского поселения развита слабо и представлена притоками р. Миасс – р. Каменка (протекает непосредственно по территории поселения), р. Биргильда, а также правым притоком р. Биргильда (протекает северо-западнее границы поселения) – р. Бишбайтал (протекает непосредственно по территории поселения).

Река Биргильда. Один из крупнейших притоков р. Миасс. Устье реки находится в 382 км по правому берегу реки Миасс. Впадает в верхнюю часть Шершневого водохранилища возле д. Бутаки. Водохозяйственный участок - р. Миасс от Аргазинского гидроузла до г. Челябинск, речной подбассейн реки — Тобол. Речной бассейн реки — Иртыш.

Длина реки составляет 36 км.

Водосборная площадь – не изучена.

Притоки, в том числе крупные — Сура (левый) и Бишбайтал (правый) — представляют собой ручьи с болотистыми берегами.

Код водного объекта в Государственном водном реестре — 14010500912111200003656;

Код по гидрологической изученности (ГИ) — 111200365;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

Номер тома по ГИ — 11;
Выпуск по ГИ — 2.

Река Бишбайтал. Длина реки - 10 км. Впадает в р. Биргильда на расстоянии 4 км от ее устья.

Гидрологический режим реки не изучен. Морфологические и гидрологические характеристики реки не изучены.

В системе гидрографического и водохозяйственного районирования РФ, река относится к Иртышскому бассейновому округу, бассейну р. Тобол.

Код водного объекта в Государственном водном реестре — 1401050091219900000040.

Река Каменка. Длина реки - 11 км. Впадает в правый приток реки Миасс – р. Чумляк – слева на 42 км от ее устья (в 142 км от устья р. Миасс). Водохозяйственный участок - р. Миасс от г. Челябинск до устья.

Водосборная площадь – 67,1 км².

Гидрологический режим реки не изучен. Морфологические и гидрологические характеристики реки не изучены.

В системе гидрографического и водохозяйственного районирования РФ, река относится к Иртышскому бассейновому округу, бассейну р. Тобол.

Код водного объекта в Государственном водном реестре — 14010501012111200003706.

На территории поселения расположено множество ручьев, являющихся частями/притоками вышеописанных рек, поймы которых частично запружены (пруды в п. Томинский, д. Мичурино, д. Томино и пр.). Поймы рек и ручьев местами залесены, поросли кустарником, заболочены. Пойменные или русловые озера располагаются по долинам рек и образуются в результате изменения русла, как правило, они неглубокие и небольшие по площади.

Гидрологической особенностью территории является также наличие большого количества болот.

Ближайшее к Томинскому сельскому поселению пресное озеро – Саксан – расположено южнее его территории вблизи д. Шумаки Коркинского муниципального района.

Пруды. В соответствии с материалами инвентаризации ГТС (2001-2002 г.г.) на территории Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области расположены следующие пруды:

Пруд на логу (д. Мичурино, 1,0 км от истока). Основные морфометрические характеристики пруда:

- площадь зеркала воды – 0,05 км²;
- объем воды – 0,090 млн. м³;
- НПУ – не установлен.

Пруд на логу (хозспособ) (д. Мичурино). Основные морфометрические характеристики пруда:

- площадь зеркала воды – 0,02 км²;
- объем воды – 0,015 млн. м³;
- НПУ – не установлен.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Пруд на р. Каменка (хозспособ) (д. Томино, исток). Основные морфометрические характеристики пруда:

- площадь зеркала воды – 0,06 км²;
- объем воды – 0,033 млн. м³;
- НПУ – не установлен.

Урочище Ургюмов лог (слева от урочища Бишбайтал:

- длина около 2 км.

Пруды в п. Томинский (оз. Большое, оз. Маленькое).

Раздел подготовлен по материалам Схемы территориального планирования (корректировки) Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», 2013 г); Государственного водного реестра РФ; данных топографической основы, обновленной по состоянию на 2016 г.г.; материалам, полученным от Нижне-Обского бассейнового управления (Отдела водных ресурсов по Челябинской области).

2.4. Гидрогеологические условия.

В соответствии с современным гидрогеологическим районированием территории РФ (карты гидрогеологического районирования и бассейнов регионального и субрегионального подземного стока зон свободного водообмена территории РФ М 1:2500000, ВСЕГИНГЕО, Госцентр «Геомониторинг», 2001 г.), район относится к Исетскому бассейну субрегионального подземного стока. Участок расположен в пределах Большеуральской гидрогеологической складчатой области (ГСО) – гидрогеологической структуры 1 порядка.

Подземные воды здесь приурочены к различным возрастным и литологическим комплексам пород.

Преимущественным развитием пользуются трещинные и трещинно-карстовые, в основном, безнапорные воды, связанные с породами палеозоя.

Водообильность пород весьма разнообразная, но в целом, по территории района, невысокая. Дебиты скважин, чаще всего, колеблются в пределах 0,5-3,0 л/сек. и только карбонатные породы (закарстованные известняки) отличаются довольно значительной водообильностью. Дебиты скважин на площадях развития известняков достигают 20-40 л/сек. Кроме того, водообильными являются зоны тектонических контактов, разломов.

По химическому составу воды, в основном, гидрокарбонатные со смешанным составом катионов.

Практическое значение для целей централизованного водоснабжения представляют подземные воды интрузивных массивов. Последние представляют интерес только на ограниченных участках (на контактах, разломах).

В целом, эксплуатационные ресурсы подземных вод района небольшие. Модуль эксплуатационных запасов колеблется от 0,05 до 0,5 л/сек. с 1 км², и только на отдельных площадях он характеризуется величиной 1,1 и более л/сек. с 1 км² (районы распространения известняков).

Водоснабжение отдельных населенных пунктов, со сравнительно небольшим водопотреблением, можно вполне базировать за счет подземных вод.

Шеинское месторождение подземных вод. Расположено на территориях, прилегающих к участку расположения Томинского сельского поселения с юга. От этого месторождения производится водоснабжение п. Первомайский и цементного завода (Коркинский муниципальный район)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

Разведка и первая оценка эксплуатационных запасов месторождения была выполнена в 1962-63 г.г. НТС треста «Челябгеологразведка» на площади развития известняков. В настоящее время (2016 г.) водоотбор подземных вод Шеинского массива известняков, включая водозабор хозяйственно-питьевого водоснабжения п. Первомайский, существующие водозаборы Карбонатный, Клубника и карьерный водоотлив составляет 9,118 тыс. м³/сутки. Основная нагрузка при отборе подземных вод приходится на центральную и южную части Шеинского массива известняков. В северной части массива, где наблюдается основная локализация подземных вод эйфельских и лудловских известняков, вблизи зоны тектонического нарушения, водоотбор небольшой и равен 18 м³/сутки.

В 2015 г. на северном участке Шеинского массива известняков были произведены работы по геологическому изучению (поиску и оценке) подземных вод для технологического водоснабжения предприятия АО «Томинский ГОК» на территории Сосновского и Коркинского муниципального районов Челябинской области. При оценке произведено бурение шести поисковых скважин глубиной 150 м на подземные воды трещинно-карстового типа, приуроченные к известнякам силура-девона. Дебит поисковых скважин – 815,4 м³/сутки, качество воды удовлетворяет требованиям технологического водоснабжения предприятия. Однако, в последствии, согласно полученным тех. условиям, водоснабжение предприятия АО «Томинский ГОК» производится из р. Чумляк на землях Коркинского муниципального района.

Раздел подготовлен по материалам Схемы территориального планирования (корректировки) Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», 2013 г); отчета НТС треста «Челябгеологразведка» от 1963 г.; «Заключения по оценке водообеспеченности района расположения Томинского ГОКа и поиск источников гарантированного водоснабжения» (ООО «НИЭП», г. Челябинск, 2011 г.).

2.5. Полезные ископаемые.

Согласно характеристике минерально-сырьевых ресурсов на территории Сосновского муниципального района (СМР) Челябинской области по материалам филиала по Челябинской области ФГУ «ТФИ по Уральскому федеральному округу» за 2007 г., приведенной в материалах Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района (отредактирована в 2016 г.), на территории СМР расположено значительное количество месторождений полезных ископаемых, в том числе:

- железной руды;
- меди, цинка;
- каолина;
- цементных глин;
- формовочного сырья;
- облицовочного камня;
- строительного камня;
- глин кирпичных;
- песка, золота;
- песка строительного;
- торфа;
- сапропели.

Согласно данным, полученным от Отдела по геологии и лицензированию Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по Челябинской

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

области (Челябинскнедра), на территории Томинского сельского поселения СМР Челябинской области располагаются:

- Томинское месторождение меднопорфировых руд (предоставлено в пользование АО «Томинский ГОК» по лицензии на право пользования недрами (ЧЕЛ 15898 ТР, выданная на срок до 30.04.2024 г., зарегистрированная МПР России 31.07.2015 №6824/ЧЕЛ15898ТР));

- Северо-Томинское 2 месторождение кирпичных глин (представлено в пользование ООО «Челябнеруддобыча» по лицензии на право пользования недрами (ЧЕЛ 80243 ТР, выданная на срок до 30.11.2031 г., зарегистрированная Министерством промышленности и природных ресурсов по Челябинской области 14.03.2012 №2427(80243-2));

- Пекинское месторождение кирпичных глин (находится в нераспределенном фонде недр).

Разведка Томинского месторождения медно-порфировых руд. Расположено в 4,5 км юго-восточнее п. Томинский, в 2,5 - 3,0 км восточнее п. Томино ж/ д разъезд Сосновского муниципального района Челябинской области; в 25 км юго-западнее г. Челябинск.

Томинское месторождение медно-порфировых руд приурочено к Биргильдинско-Томинскому рудному узлу, выделенному в пределах Полетаевской площади, и состоит из двух рудоносных участков: Томинского и Калиновского. Рудный узел протягивается в северо-западном направлении на 40 км при ширине более 20 км (в центральной части) и имеет блоковое строение, создаваемое системами разрывных дислокаций различного генезиса.

Месторождение локализуется в пределах массива диоритов, кварцевых диоритов и их порфировых разновидностей Биргильдинско-Томинского интрузивного комплекса. Массив ориентирован в северо-западном направлении и ограничен с запада и востока разрывными нарушениями. Оруденение приурочено к штоку диоритов сложной формы с общими размерами 3,5х3 км.

На месторождении выделены три геолого-промышленных типа руд: окисленные руды, руды зоны вторичного сульфидного обогащения и первичные сульфидные руды.

В 2012 г., протоколом ГКЗ №2910 от 30.11.2012 г. были утверждены постоянные разведочные кондиции для подсчета запасов Томинского месторождения. Этим же протоколом были утверждены и поставлены на государственный баланс запасы медной руды в окисленных, вторично-восстановленных и первичных рудах Томинского и Калиновского участков Томинского месторождения:

1. Окисленные руды: Томинского участка – по категориям В+С1+С2 – 91,8 тыс.тонн меди с средним содержание 0,53%; Калиновского участка – по категориям С1+С2 – 24,6 тыс.тонн меди с средним содержанием 0,534%.

2. Вторично-обогащенные руды Томинского участка по категориям С1+С2 – 83,2 тыс.тонн меди с средним содержанием 0,737%.

3. Первичные руды: Томинского участка по категориям В+С1+С2 – 1115,0 тыс.тонн меди с средним содержанием 0,443%; Калиновского участка по категориям С1+С2 – 221,9 тыс. тонн меди с средним содержанием 0,481%.

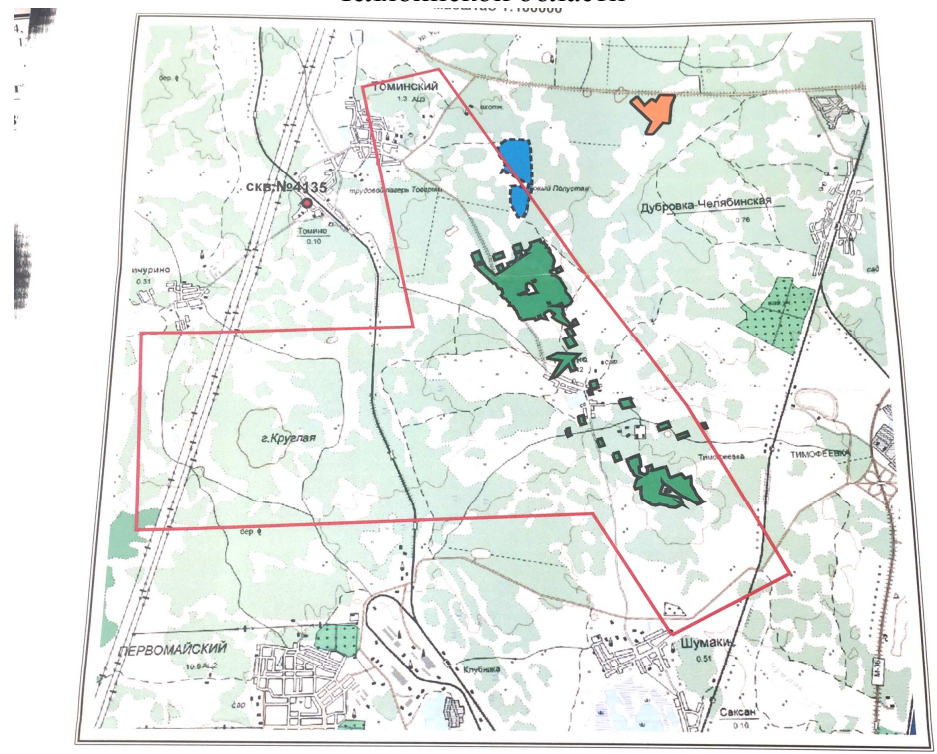
Всего по Томинскому месторождению утверждены балансовые запасы меди по категориям В+С1+С2 в количестве 1536 тыс. тонн с средним содержанием 0,464% и забалансовые запасы по категориям С1+С2 – 195,7 тыс. тонн с средним содержанием 0,434%. ГКЗ Роснедра рекомендовало недропользователю продолжить геологоразведочные работы на флангах и глубоких горизонтах Томинского месторождения.

Добываемые руды Томинского месторождения являются комплексными. Кроме основного полезного компонента (меди), они содержат золото и серебро. Попутные

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

						ПРО-2016-008-ГП		ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	--	-----

Рисунок 2.5.1.
 Ситуационный план участка размещения месторождений полезных ископаемых в границах Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области



Приложение к письму
 от 22.09.2016 № 1457

- контур горного отвода, лицензия ЧЕЛ 15898 ТР, АО "Томинский ГОК"
- контур горного отвода, лицензия ЧЕЛ 80243 ТР, ООО "Челябнеруддобыча"
- Томинское месторождение меднопорфировых руд (участок недр федерального значения)
- Северо-Томинское 2 месторождение кирпичных глин (распределенный фонд недр)
- Пекинское месторождение кирпичных глин (нераспределенный фонд недр)
- скв. №4135 эксплуатационная водозаборная скважина, лицензия ЧЕЛ 02746 ВЭ,
 Филиал Южно-Уральская дирекция по тепловодоснабжению (ОАО "РЖД")

Раздел подготовлен по материалам, предоставленным Отделом по геологии и лицензированию Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу по Челябинской области (Челябинскнедра); материалам Протокола заседания территориальной комиссии по разработке месторождений твердых полезных ископаемых (ТКР_ТПИ Челябинскнедра) №37/13-стп от 25.07.2013 г.; материалам Протокола экспертизы Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых (ГКЗ Роснедра) № 2910 от 30.11.2012 г.

Изм.	Изм. №
Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

Согласно п.16 ст. 16.1 Федерального закона №73-ФЗ собственник или иной законный владелец земельного участка, или его части, в границах которого располагается выявленный объект археологического наследия, обязан соблюдать установленные ст. 47.3 настоящего ФЗ требования к содержанию и использованию объекта археологического наследия, в том числе соблюдать предусмотренный п. 5 ст. 5.1. настоящего ФЗ особый режим использования земельного участка или его части, в границах которых располагается выявленный объект археологического наследия.

Координаты выявленного объекта археологического наследия – «Одиночный курган Томинский I» (в системе ВСГ-84):

- 1. 54°57'27.02"С, 61°13'19.02"В
- 2. 54°57'27.01"С, 61°13'19.42"В
- 3. 54°57'26.74"С, 61°13'19.63"В
- 4. 54°57'26.58"С, 61°13'19.12"В

Объект археологического наследия выявлен в ходе археологической разведки на земельном участке общей площадью 72,6 га, проводимой для выявления памятников истории и культуры на территории планируемого строительства линейного объекта «Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Подводящий газопровод» АО «Томинский ГОК» (открытый лист на право проведения археологических полевых работ выдан Министерством культуры РФ Поляковой А.А. 18.04.2016 г. (на срок до 31.12.2016 г.).

Рисунок 2.7.1.

«Материалы археологической разведки» Участок: 1 – Шурф 1 после вскрытия, вид с запада. 2 – Шурф 1 после рекультивации, вид с юга.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва.	Подп. и дата	Виза и. инв. №
						№		

ПРО-2016-008-ГП

ист

Ранее выявленный объект «Поселение Томино I». Ранее сообщалось, что на территории Томинского сельского поселения (на участке АО «Томинский ГОК» расположен выявленный объект культурного наследия «Поселение Томино I» (расположен по адресу: Челябинская область, Сосновский муниципальный район, на территории земельных участков с кадастровыми номерами 74:19:1801004:25 и 74:19:0000000:10783).

Однако, Приказом Министерства культуры Челябинской области №201 от 04.05.2016 указанный объект исключен из перечня выявленных объектов культурного наследия Челябинской области, представляющих историческую, художественную или иную культурную ценность, во включении в Единый государственный реестр культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации – отказано.

2.8. Экология и оценка состояния окружающей среды.

Радиационная обстановка. Согласно справке, полученной от Министерства экологии Челябинской области (от 30.08.2016 г.), в для Томинского сельского поселения, как и в целом для Сосновского муниципального района, радиационная обстановка определяется влиянием природных источников ионизирующего излучения.

Территория расположена на Челябинско-Джабыкской зоне радонового потенциала первой степени (аномально высокий потенциал), что обуславливает наличие на территории района участков с высокой концентрацией радона, и что, в свою очередь, может приводить к высокому содержанию радона в воздухе помещений и питьевой воде.

По данным постов наблюдения Челябинского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральский УГМС» наиболее близко расположенных к территории Томинского сельского поселения, средние многолетние значения гамма-фона составляют:

- контрольный пост г. Челябинск – 0,12 микроЗиверт/ час (далее – мкЗв/ час),
- контрольный пост г. Троицк – 0,11 мкЗв/ час.
- контрольный пост с. Аргаяш – 0,11 мкЗв/ час.

Данные актуальны по состоянию на ноябрь 2016 г.

Среднегодовое значение гамма-фона на территории РФ варьируется от 0,09 до 0,20 мкЗв/ час.

Информацией о радиационной обстановке непосредственно на территории Томинского сельского поселения Министерство экологии Челябинской области не обладает. В целом же, радиационная обстановка на территории Челябинской области была стабильная.

Состояние атмосферного воздуха. Автоматизированной лабораторией подведомственного Министерству экологии ОГКУ «Центр гражданской обороны и защиты населения» исследования состояния атмосферного воздуха на территории поселения не проводились.

Государственный экологический мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на территории поселения осуществляется силами Челябинского ЦГМС (ближайший пост наблюдения к рассматриваемой территории расположен в г. Челябинск, на расстоянии 20 км).

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на 8 стационарных постах в г. Челябинск. Отбор проб осуществляется на 24 загрязняющих вещества.

Характеристики загрязнения атмосферного воздуха даны по взвешенным веществам, диоксиду серы, диоксиду азота, оксиду азота, оксиду углерода, фенолу, фториду водорода, аммиаку, сероводороду, формальдегиду, анализируемым в оперативном режиме:

- Уровни высокого (более 10 ПДК) и экстремально высокого (более 20 ПДК) загрязнения по взвешенным веществам и газовым составляющим не зафиксированы.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

3. Территория поселения (существующее положение).

Территория Томинского сельского поселения, согласно Закону Челябинской области №246-ЗО от 24.06.2004 «О статусе и границах Сосновского муниципального района и сельских поселений в его составе», составляет 18212,58 га (182,1258 км²). Общая численность населения Томинского сельского поселения (ТСП) – 1883 человека (согласно данным, предоставленным Администрацией ТСП (на 01.10.2016 года)). Средневзвешенная плотность населения на территории поселения низкая– 0,1 чел/га (10,3 чел/км²), что характерно для муниципальных образований, состоящих из сельских населенных пунктов.

В состав Томинского сельского поселения входит 5 сельских населенных пунктов. Центром поселения является п. Томинский, в административно-территориальном подчинении которого находятся остальные населенные пункты. Территориальным центром же всего Сосновского муниципального района, к которому относится рассматриваемая территория, является с. Долгодеревенское.

Подавляющая часть территории округа на исходный год проектирования (2016) представляет собой зоны естественного ландшафта: леса, луга, реки и их пойменные территории, заболоченные территории, располагающиеся на землях различных категорий (земли Государственного лесного фонда, земли сельскохозяйственного назначения, земли промышленности). Значительную часть указанных территорий – 4450 га (24,5%) в центральной части занимает участок АО «Томинский ГОК», предназначенный для разработки Томинского месторождения медно-порфировых руд (на исходный год проектирования (2016), все объекты промышленности, предусмотренные для размещения, находятся на стадии разработки и утверждения проектной документации, см. п. «Исходные данные» настоящего тома Пояснительной записки).

Часть населенных пунктов Томинского сельского поселения, а именно п. Томинский, п. Томино ж/д разъезд и п. Полина расположены вдоль основных транспортных магистралей, пересекающих территорию поселения - автодорог «Томинский – а/д Обход города Челябинска», «Обход г. Челябинска», а/д «Первомайский – а/д М-36 Челябинск – Троицк», а/д «Железнодорожная станция Дубровка-Челябинская – а/д Обход города Челябинска» и железнодорожной ветки «Челябинск – главный – ст. Синеглазово – ст. Саксан». Деревни Мичурино и Томино находятся в центральной части поселения, на значительном удалении от основных авто и железных дорог, формирующих систему расселения. Указанные выше транспортные магистрали, а также железнодорожная ветка «ст. Полетаево – ст. Клубника», проходящая через центр планируемой территории, являются основными планировочными осями поселения.

Самый крупный населенный пункт (центр) поселения – п. Томинский (совместно с примыкающим к нему п. Томино ж/д разъезд) - расположен в центральной его части вдоль автодороги регионального значения «Томинский – а/д Обход города Челябинска», «Обход г. Челябинска» (проходит севернее территории поселка) и железнодорожной ветки «ст. Полетаево – ст. Клубника» (ограничивает территорию поселка с юго-запада и является границей между территориями п. Томинский и п. Томино ж/д разъезд). С юга к поселку примыкает участок планируемого размещения крупного промышленного предприятия – горно-обогатительного комбината по добыче медно-порфировых руд АО «Томинский ГОК», занимающий огромную часть территории поселения (24,43%) А а также участок разработки месторождения Северо-Томинское 2 кирпичных глин (ООО «Челябнеруддобыча»). Таким образом, территории основного населенного пункта и основной пром. площадки, предназначенной для размещения градообразующего предприятия, а также ограничивающие их транспортные магистрали, образуют планировочное ядро Томинского сельского поселения.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Инженерная инфраструктура поселения (исключая п. Томинский) недостаточно развита. Отдельно следует отметить, что через планируемую территорию проходят коридоры инженерных коммуникаций регионального (магистральный газопровод высокого давления «Бухара-Урал») и местного значения (высоковольтные линии электропередач 500, 220 и 110 кВ (всего 5 веток); соединительные линии связи до базовых станций), обеспечивающих объекты за пределами Томинского сельского поселения.

Поселок Томинский. Центр Томинского сельского поселения. На исходный год проектирования (2016), население поселка составляет 1883 человека. Территория населенного пункта частично газифицирована, частично обеспечена централизованными системами водо и тепло снабжения, канализации. Населенный пункт полностью электрифицирован. В п. Томинский размещается около 90% всех действующих предприятий поселения (включая объекты обслуживания, в том числе, социально значимые – школа, детский сад, филиал поликлиники и др.). Из объектов обслуживания населения полностью не развиты (отсутствуют) объекты культуры, объекты общественного питания, спорта.

Развивается согласно ранее разработанному и утвержденному Генеральному плану п. Томинский (утвержден Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014). Согласно вышеуказанному документу для основного населенного пункта поселения предполагается значительное развитие как территориальное (черта населенного пункта, установленная по результатам разработки Генерального плана и поставленная на Государственный кадастровый учет составляет 371,47 га (увеличение существующей площади населенного пункта в 3 раза), так и численное – рост числа жителей с 1883 до 6800 человек. Для обеспечения перспективной численности населения жильем, в п. Томинский предусмотрены к размещению крупные кварталы индивидуальной жилой застройки «Ковбойская долина», включающие в себя около 700 участков ИЖС (поставлены на Государственный кадастровый учет в середине 2016 г.). Средняя обеспеченность населения жилищным фондом на расчетный срок реализации Генерального плана (2033 г.) принята 67 кв. м/чел — в застройке индивидуальными и блокированными домами, 30 кв. м/чел — в застройке многоквартирными домами. Общая площадь жилого фонда на расчетный срок реализации Генерального плана (2033 г.) должна составить 389,2 тыс. м².

Также проектом предусмотрено развитие производственной базы поселка (на существующих площадках), строительство ряда объектов обслуживания населения (3х полноценных детских садов до 200 мест и 2х школ; медицинский пункта и пункта выдвигной скорой помощи; пожарного депо; магазинов и предприятий питания; спортивно-оздоровительных объектов, объектов культуры и досуга, организация зон рекреации).

Подраздел подготовлен по материалам, предоставленным Администрацией Томинского сельского поселения; по материалам Генерального плана п. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014).

Поселок Томино ж/д разъезд. Примыкает к границе центра поселения – п. Томинский – с юго-западной стороны и фактически составляет с ним одно целое. Застройка располагается с двух сторон железнодорожной ветки «ст. Полетаево – ст. Клубника», которая делит территорию населенного пункта пополам с юго-запада на северо-восток (параллельно границе). Железнодорожная станция «Томино» и железнодорожный вокзал, соответственно, на исходный год проектирования (2016) не функционируют. Вдоль границы поселка с восточной стороны проходит автодорога

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

местного значения, связывающая его с близлежащими населенными пунктами – п. Томинский и д. Мичурино, по ней же обеспечен выход на автодорогу регионального значения «Обход г. Челябинска» (остановки общественного транспорта отсутствуют). На пересечении с железнодорожными путями организован переезд. Объекты обслуживания населения представлены одним объектом торговли – магазином смешанного ассортимента. Обслуживание населения осуществляется за счет объектов, расположенных в п. Томинский. Территория населенного пункта электрифицирована, газифицирована, обеспечена сотовой связью (вышки в п. Томинский). Системы централизованной канализации, водоснабжения, теплоснабжения отсутствуют. На исходный год проектирования (2016) п. Томинский ж/д разъезд не имеет установленной черты населенного пункта. Существующая жилая застройка расположена на землях, имеющих категорию – земли населенных пунктов, общей площадью 36,32 га (75% от занимаемой территории). Отвод железной дороги занимает 17,76 га (25% от занимаемой территории). Население поселка на исходный год проектирования (2016) составляет 102 человека.

Подраздел подготовлен по материалам, предоставленным Администрацией Томинского сельского поселения.

Деревня Мичурино. Второй по значению населенный пункт Томинского сельского поселения. Расположена в западной части округа на берегу пруда, недалеко от урочища Сладкий лог. Транспортное сообщение с другими населенными пунктами поселения осуществляется по автодорогам: а/д местного значения «Мичурино – Томино ж/д разъезд – Томинский» - а/д «Томинский – а/д «Обход г. Челябинска» - а/д регионального значения «Обход г. Челябинска». Сложившаяся планировочная структура деревни сформирована кварталами индивидуальной жилой застройки (включая такие объекты обслуживания населения, как библиотека, административное здание и объект торговли), расположенными на землях населенных пунктов. На прилегающей территории расположено кладбище. Черта населенного пункта на исходный год проектирования (2016) не сформирована. На землях сельскохозяйственного назначения, примыкающих к д. Мичурино, расположено одно из основных сельскохозяйственных предприятий поселения – птицеводческая ферма по разведению цесарок (ООО «Учебная техника Электрораб», площадью 14,51 га), являющееся основой экономики населенного пункта. Территория населенного пункта электрифицирована, обеспечена сотовой связью (вышки в п. Томинский). Водоснабжение осуществляется от водозаборной скважины, расположенной за границами н.п. Системы централизованной канализации, газо и теплоснабжения отсутствуют. Существующая застройка расположена на землях, имеющих категорию – земли населенных пунктов, земли сельскохозяйственного назначения, общей площадью 30,11 га. Население деревни на исходный год проектирования (2016) составляет 314 человек.

Подраздел подготовлен по материалам, предоставленным Администрацией Томинского сельского поселения.

Деревня Томино (бывшая д. Калинино). Самый старый населенный пункт Томинского сельского поселения, его исторический центр. Расположена в центральной части поселения в непосредственной близости от месторождения медно-порфировых руд (Калиновский участок). Наиболее тесные трудовые, социальные и экономические связи имеет с п. Томинский, транспортная связь с которым осуществляется по автодороге местного значения, проходящей через центральную часть территории поселения. Сложившаяся планировочная структура деревни сформирована кварталами индивидуальной жилой застройки, объекты обслуживания населения, производственные объекты отсутствуют. Существующая застройка расположена на землях, имеющих категорию – земли населенных пунктов, земли сельскохозяйственного назначения, общей

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Самару, Уфу до Челябинска на участке км 1844+000/ км 1871+037, Челябинская область»);

- хорошая сохранность территории в экологическом отношении (размещение на территории поселения большого количества земель Государственного лесного фонда, иных зон естественного ландшафта, продуваемость благоприятными ветрами, достаточно благоприятная радиационная обстановка (низкое влияние ВУРС));

- достаточный территориальный потенциал для развития, возможность увеличения плотности освоения территории;

- планируемое размещение крупного градообразующего промышленного предприятия регионального значения (согласно Корректировке Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области, утвержденной Решением Собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016 г.; лицензии на разработку Томинского месторождения медно-порфировых руд), что повлечет за собой развитие транспортной, инженерной, социальной инфраструктур, а также численности населения, позволит привлечь новых инвесторов на рассматриваемую территорию.

Существующее развитие территории см. лист 1 настоящей Корректировки Генерального плана.

Баланс территории поселения по функциональному использованию территорий (современное состояние).

Таблица 3.1.

№	Наименование	Площадь, га	% от территории
1.	Земли населенных пунктов, всего	223,03	1,22
2.	Земли сельскохозяйственного использования, всего* , в том числе:	152,18	0,83
	- агропромышленных предприятий	22,18	0,12
	- садоводческих товариществ	130,00	0,71
3.	Производственная зона, всего* , в том числе:	196,32	1,08
	- объекты промышленности	196,32	1,08
	- горный отвод АО «Томинский ГОК»	4450,02**	22,43**
4.	Земли инженерно-транспортной инфраструктуры, всего* , в том числе:	210,76	1,16
	- отвода железной дороги	210,76	1,16
	- отвода магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал»	1153,68**	6,33**
	- коридоров ЛЭП	629,33**	3,46**
	- автодорог регионального и федерального значения	-	-
5.	Природная зона, всего* , в том числе:	17340,39	95,21
	- лесных массивов	6495,02	35,66
	- лугов, зарослей кустарника, вырубок, редколесья	10543,83	57,89
	- водных объектов (основных рек, прудов)	43,8	0,24
	- болот, заболоченных территорий	257,74	1,42
6.	Зона земель специального назначения, всего* , в том числе:	12,83	0,07
	- кладбищ	10,49	0,06
	- свалок	2,34	0,01

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

**4.Обоснование направлений градостроительного развития
Томинского сельского поселения.**

Градостроительные решения, принимаемые в ходе выполнения настоящей корректировки Генерального плана Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области, опираются на положения ранее разработанной и утвержденной градостроительной документации:

- Стратегия социально-экономического развития Сосновского муниципального района Челябинской области;
- Схема территориального планирования Челябинской области (утверждена Постановлением Правительства Челябинской области №389-П от 24.11.2008) – в части положений о Сосновском муниципальном районе;
- Корректировка Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2016 г.; утверждена Решением Собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016); – в части положений о Томинском сельском поселении и населенных пунктов, входящих в его состав;
- Генеральный план и Правила землепользования и застройки п. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014);
- Схема водоснабжения и схема водоотведения Томинского сельского поселения (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №3 от 23.01.2014).

4.1. Комплексная оценка территории сельского поселения.

Комплексная оценка позволяет выявить приоритетные направления градостроительного освоения территории с учетом основных проектных ограничений, а также исходя из условий сохранения экологического равновесия, безопасности среды жизнедеятельности и рационального использования ресурсов. Экологическая безопасность среды жизнедеятельности включает условия, обеспечивающие благоприятное существование людей в окружающей среде и совокупность природных и техногенных процессов, протекающих в рамках, не допускающих отрицательных воздействий на компоненты биосферы и здоровье человека.

Дифференцированное изучение территории является основой для ее комплексной градостроительной оценки, в результате которой выявляются участки, пригодные для дальнейшего освоения и исключаемые из застройки или других видов функционального использования.

Задачами комплексной оценки территории являются:

- изучение свойств территории проектируемого сельского поселения с целью определения оптимальных видов градостроительного освоения;
- определение степени привлекательности участков для различных видов их хозяйственного использования;
- выявление свойств территории, ограничивающих развитие той или иной отрасли народного хозяйства и размещения тех или иных видов строительства;
- выявление участков, не подлежащих застройке и хозяйственному использованию.

Комплексная оценка антропогенных и природных факторов позволяет учесть их влияние на качество природной и создаваемой градостроительной среды и прогнозировать возможное улучшение условий при застройке территорий и ее эксплуатации. Результатом

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

комплексной оценки является карта-схема районирования территории по ее пригодности для градостроительного освоения.

Основные проектные ограничения. В соответствии с Градостроительным кодексом РФ и СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» устанавливаются следующие ограничения на использование территории сельского поселения:

- территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (зоны подтопления-затопления паводками, грунтовыми водами, нарушенные, заболоченные территории, болота, территории с уклоном свыше 20% и т. д.);
- санитарные, защитные и санитарно-защитные зоны различных объектов;
- специальные охранные зоны (взрывоопасные, опасные зоны коммуникаций и сооружений, железных дорог, придорожные полосы автодорог областного значения);
- водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы и береговые полосы водных объектов;
- территории зон санитарной охраны источников водоснабжения;
- территории залегания полезных ископаемых;
- территории особо охраняемых природных объектов, памятников археологии и т.д.

1. Территории, подверженные воздействию ЧС природного и техногенного характера. Территория округа имеет равнинный характер рельефа, частично заболочена, характеризуется достаточно высоким уровнем стояния грунтовых вод. Относится к Иртышскому бассейновому округу, бассейну реки Иртыш. Гидрологическая сеть района представлена бассейном р. Миасс с притоками и многочисленными озерами равнинного типа. Озера на проектируемой территории практически отсутствуют (за исключением маленьких прудов, с максимальной площадью зеркала воды 0,06 км²). Все эти пруды проточные и требуют к себе бережного отношения как к регуляторам речного стока.

Ограничивающими природными факторами для промышленного и гражданского строительства на территории являются:

- заболоченность территории;
- грунты просадочного типа;
- высокий или средний уровень стояния грунтовых вод;
- затопляемость территории 5% паводком (реки Бишбайтал, Биргильда, Каменка).

Ограничивающими природными факторами для сельскохозяйственного освоения территории являются:

- невысокий бонитет почв;
- участки глубоких болот (глубина больше 2 м);
- заболоченность территории.

Отдельно следует отметить повышенную пожароопасность территории поселения, около 40% которой покрыто лесными массивами.

На землях населенных пунктов Томинского сельского поселения отсутствуют гидротехнические сооружения (возможно планируемое к постройке сооружение - дамба гидротехнического сооружения оборотного цикла воды производственной площадки предприятия АО «Томинский ГОК» - предполагается к размещению в центральной части производственной площадки на значительном удалении от населенных пунктов.

На территории поселения расположены несколько постов АЗС, один пост СТОА.

В меридиональном направлении территорию поселения пересекают параллельно идущие высоковольтные ЛЭП, напряжением 500, 220, 110 кВ (всего пять линий). В п. Томинский расположена понижающая станция 110/10 кВ ПС «Томино», питающая

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

населенные пункты (к строительству запланировано две понижающие подстанции 220/10 кВ «Медная» и 110/10 кВ на участке АО «Томинский ГОК»). Также через поселение проходит трасса оптоволоконного кабеля от АТС Трубный до БС Архангельское.

Через центр поселения в направлении юго-запад - северо-восток проходит трасса магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал» I н. В направлении с юга (от газопровода среднего давления Первомайский - Коркино) на север (параллельно ветке железной дороги «ст. Полетаево - ст. Клубника») проходит трасса подводящего газопровода высокого давления к ГРП в п. Томинский. Еще одна ГРП, расположенная на территории Томинского СП, находится у его южной границы на трассе газопровода высокого давления, идущей параллельно трассе магистрального газопровода «Бухара-Урал».

Через территорию Томинского сельского поселения в направлении север - юг, проходят две железнодорожные ветки:

- в центральной части поселения - железнодорожная ветка «ст. Полетаево – ст. Клубника»;

- в восточной части поселения - железнодорожная ветка «Челябинск – главный – ст. Синеглазово – ст. Дубровка - ст. Саксан».

Железнодорожные станции отсутствуют.

Основная опасность возникновения ЧС техногенного и антропогенного характера в рассматриваемом поселении, связана с объектами, расположенными на производственных площадках предприятий по разработке месторождений полезных ископаемых в центральной части поселения, занимающих около 30% его территории (проектная цифра, на расчетный срок реализации настоящего генерального плана), а именно:

- существующая площадка изучения и добычи кирпичных глин на Северо-Томинском 2 участке (ООО «Челябнеруддобыча») - глиняный карьер;

- объекты проектируемого предприятия ОА «Томинский ГОК» по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд (площадка предприятия - 24,4 % от территории поселения).

4.1.1. Проектные ограничения.

4.1.1.1. Санитарные, защитные и санитарно-защитные зоны. В соответствии с СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", «Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского СП» на территории проектирования были определены следующие проектные ограничения - санитарно-защитные зоны предприятий и объектов:

- АО «Томинский ГОК» - согласно проекта СЗЗ предприятия (см. раздел Исходные данные);

- свалки – 1000 м;

- ООО «Сухоложский крановый завод» - 500 м;

- сельских кладбищ – 100 м (в соответствии с п. 2.20 «Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского СП»);

- АЗС – 50 м;

- СТОА – 100 м (максимум, п. 6.16 «Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского СП»);

- электроподстанции 110\10 кВ «Томино» – 300м;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист				

- железной дороги: 100 м (в обе стороны от крайнего железнодорожного пути) – до жилой застройки, 50 м – до садовых участков (согласно п. 6.8 СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная версия));

- автодорог общего пользования регионального значения IV категории - 50/25 м;
- ООО «Челябнеруддобыча» - 100 м;
- от тренировочной базы служебных собак – 50 м;
- от автогаражного кооператива, стоянки большегрузов – 50 м (должны быть уточнены в соответствии с вместимостью автостоянок (не были предоставлены);
- КНС, ЛОС – 50 м;
- производственных предприятий V класса опасности, расположенных на территории населенных пунктов поселения (проектируемых, существующих) – 50 м;
- производственных предприятий IV класса опасности, расположенных на территории населенных пунктов поселения (существующих, проектируемых) – 100 м;
- ООО «Отрадное» (поголовье КРС и лошадей – 300); ООО “Учебная техника Электралаб” (поголовье птицы – 500) - 300 м;
- молокозавода (IV класс опасности) – 100 м;
- проектируемых животноводческих ферм (при поголовье до 50 голов); крестьянских хозяйств (овощеводство, V класс опасности) – 50 м.

Санитарно-защитные зоны от опасных объектов, расположенных на производственных площадках АО «Томинский ГОК» и ООО «Челябнеруддобыча», включены в единую санитарно-защитную зону предприятия, являющуюся расчетной и определенной в рамках ранее разработанной проектной документации, принятой в качестве исходных данных:

- проект санитарно-защитной зоны, корректировка от 2016 г. (разработан ООО «ВЕГА-эко», г. Санкт-Петербург; экспертное заключение на «Проект обоснования размера расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны Томинского горно-обогатительного комбината» №07-3ФЦ/341 от 08.02.2017 г., выдано ФС по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ ФЦГиЭ Роспотребнадзора);

- проект границ опасной зоны по разлету кусков при ведении буро-взрывных работ для предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд показана по материалам проектной документации: “Горно-обогатительный комбинат «Томинский». Горно-транспортная часть производительностью 28 млн. тонн руды” (разработчик ООО “Научно-технический центр - Геотехнология”, г. Челябинск, 2015 г.);

- проектная документация, разработанная для ООО «Челябнеруддобыча» по проекту «Разработка Северо-Томинского 2 месторождения кирпичных глин в Сосновском муниципальном районе Челябинской области» (разработчик ООО «Урал-ГИПроЦентр», г. Челябинск, 2013 г.).

Санитарный разрыв от автодорог общего пользования регионального значения IV категории при прохождении через территорию населенного пункта (согласно СП 42.13330.2011) – расстояние от бровки земляного полотна автодороги – 50/25 м (расстояние от бровки земляного полотна дороги до жилой/ садовой застройки). Со стороны жилой и общественной застройки поселений, садоводческих товариществ следует предусматривать вдоль дороги полосу зеленых насаждений шириной не менее 10 м.

СЗЗ для комплекса очистных сооружений (КОС) хозяйственно бытовой канализации – 50 м (размер СЗЗ принят в соответствии с производительностью КНС,

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

согласно требованиям СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения»; СНиП 2.04.02-84* «Канализация. Наружные сети и сооружения»).

Согласно главе V «Режим территории санитарно-защитной зоны» пункту 5.1 в границах СЗЗ не допускается размещение:

- жилой застройки, включая отдельные жилые дома;
- ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха;
- территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- спортивных сооружений, детских, образовательных, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений;
- объектов по производству лекарственной и пищевой продукции, а также складов данной продукции;
- водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

В соответствии с п. 8.7 «Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского СП», озеленение СЗЗ предприятий, шириной менее 300 м – 60%.

4.1.1.2. Охранные зоны магистральных сетей:

Охрана газораспределительных сетей. В соответствии с требованиями ПП РФ от 20.11.2000 №878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей», для газораспределительных сетей устанавливаются следующие охранные зоны:

- вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности, - в виде просек шириной 6 метров, по 3 метра с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно быть не менее высоты деревьев в течение всего срока эксплуатации газопровода.
- вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов. Для газорегуляторных пунктов, пристроенных к зданиям, охранный зона не регламентируется.

Газопровод высокого давления «Бухара-Урал». Охранный зона магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал» в границах проектирования поставлена на Государственный кадастровый учет (данные 2016 г.) и имеет переменную ширину, составляющую в среднем 550 м (общая ширина отвода).

Согласно таблице 4 СНиП 2.05.06-85* «Магистральные трубопроводы» (актуализированная редакция), минимальное расстояние от оси трубопровода до объектов, зданий, сооружений - 300 м.

Согласно ТУ, полученным от ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» №01-001/200-480 от 20.07.2015 г., параллельное следование проектируемых сетей допускается на расстоянии не менее 50 м от оси магистрального газопровода.

На земельные участки, входящие в охранные зоны газопроводов, налагаются ограничения, предусмотренные Постановлением правительства РФ от 20.11.2000г. № 848 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Охранные зоны ЛЭП (по обе стороны от крайних проводов) установлены согласно Правилам охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В (утверждены постановлением Совета Министров №667 от 26.03.1987) и составляют для линий напряжением:

- 220 кВ - 50 м;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

- 110 кВ – 40м;
- 500 кВ – 60 м.

При совпадении (пересечении) охранной зоны с полосой отвода и (или) придорожной полосой автомобильных дорог, охранными зонами трубопроводов, линий связи и других объектов проведение работ, связанных с эксплуатацией этих объектов, на совпадающих участках территорий осуществляется заинтересованными лицами по согласованию в соответствии с законодательством Российской Федерации, регламентирующим порядок установления и использования охранных зон, придорожных зон, полос отвода соответствующих объектов с обязательным заключением соглашения о взаимодействии в случае возникновения аварии. На автомобильных дорогах, в местах пересечения с воздушными линиями электропередачи, владельцами автомобильных дорог должна обеспечиваться установка дорожных знаков, запрещающих остановку транспорта в охранных зонах указанных линий с проектным номинальным классом напряжения 330 киловольт и выше и проезд транспортных средств высотой с грузом или без груза более 4,5 метра в охранных зонах воздушных линий электропередачи независимо от проектного номинального класса напряжения (согласно ст.8 (пункт 13,14) Постановления Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условиях использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»).

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещается:

- производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;
- осуществлять разного рода горные, погрузочно-разгрузочные, взрывные, мелиоративные и другие работы, производить посадку и вырубку деревьев, кустарников, устраивать загоны для скота, производить полив с/х культур;
- осуществлять добычу рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устраивать водопои;
- устраивать проезды машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
- размещать АЗС, склады ГСМ, свалки, полигоны ТБО, складировать дрова, торф, удобрения и т. д.;
- размещать спортплощадки, стадионы, рынки, остановочные пункты, автостоянки;
- производить земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);
- производить полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);
- производить полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).

4.1.1.3. Противопожарные разрывы от лесных массивов. Минимальный размер противопожарных разрывов от лесных массивов - специально созданного противопожарного барьера в виде просеки - 10 м (согласно ОСТ 56-103-98 «Охрана лесов от пожаров. Противопожарные разрывы и минерализованные полосы. Критерии качества и оценка состояния»). В границах просеки допускается размещение автодороги/ проезда или естественных безлесных территорий, водных пространств. Создается с целью

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

обеспечения состояния территории, которое уменьшает до минимума возможность возникновения пожаров в лесах; условий для успешной ликвидации возгораний.

Согласно СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты», п. 4.14, противопожарные расстояния от границ застройки городских и сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой, а также от домов и хозяйственных построек на территории садовых, дачных и приусадебных земельных участков до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках) - не менее 30 м.

Согласно п. 5.14 «Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского СП», для территорий садоводческих товариществ (СНТ «Дубровский», СНТ «Авторемонтник») расстояние от границ застроенной территории до лесных массивов – не менее 15 м.

4.1.1.4. Специальные зоны.

Придорожные полосы автомобильных дорог. В соответствии с Федеральным законом «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации» № 257-ФЗ, статья 26. для автомобильных дорог, за исключением автомобильных дорог, расположенных вне границ населенных пунктов, устанавливаются придорожные полосы.

В зависимости от класса и (или) категории автомобильных дорог с учетом перспектив их развития ширина каждой придорожной полосы устанавливается в размере:

- 1) 75 м - для автомобильных дорог I, II категорий;
- 2) 50 м - для автомобильных дорог III, IV категорий;
- 3) 25 м - для автомобильных дорог V категории.

Согласно № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации», п.8 – 8.1 статьи 26 Придорожные полосы:

- строительство, реконструкция в границах придорожных полос автомобильной дороги объектов капитального строительства, объектов, предназначенных для осуществления дорожной деятельности, объектов дорожного сервиса, установка рекламных конструкций, информационных щитов и указателей допускаются при наличии согласия в письменной форме владельца автомобильной дороги. Это согласие должно содержать технические требования и условия, подлежащие обязательному исполнению лицами, осуществляющими строительство, реконструкцию в границах придорожных полос автомобильной дороги таких объектов, установку рекламных конструкций, информационных щитов и указателей;

- лица, осуществляющие строительство, реконструкцию в границах придорожных полос автомобильных дорог объектов капитального строительства, объектов, предназначенных для осуществления дорожной деятельности, объектов дорожного сервиса, установку рекламных конструкций, информационных щитов и указателей без разрешения на строительство (в случае, если для строительства или реконструкции указанных объектов требуется выдача разрешения на строительство), без предусмотренного частью 8 настоящей статьи согласия или с нарушением технических требований и условий, подлежащих обязательному исполнению, по требованию органа, уполномоченного на осуществление государственного строительного надзора, и (или) владельцев автомобильных дорог обязаны прекратить осуществление строительства, реконструкции объектов капитального строительства, установку рекламных конструкций, информационных щитов и указателей, осуществить снос незаконно возведенных объектов и сооружений и привести автомобильные дороги в первоначальное состояние. В случае отказа от исполнения таких требований владельцы автомобильных дорог выполняют работы по ликвидации возведенных объектов или сооружений с последующей компенсацией затрат на выполнение этих работ за счет лиц, виновных в незаконном возведении указанных объектов, сооружений, в соответствии с законодательством

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Российской Федерации. Порядок осуществления владельцем автомобильной дороги мониторинга соблюдения технических требований и условий, подлежащих обязательному исполнению, устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере дорожного хозяйства.

- в пределах придорожных полос запрещается строительство капитальных сооружений (сооружений со сроком службы более 10 лет), за исключением объектов дорожной службы, объектов ГИБДД и объектов дорожного сектора.

Категории и протяженность основных автодорог общего пользования федерального, регионального и межмуниципального значения, проходящие в границах Томинского сельского поселения и на территориях, непосредственно примыкающих и ограничивающих его.

Таблица 3.2.1.4.1.

Автомобильная дорога	Категория	Протяженность (общая), км	Протяженность (в границах Томинского СП), км	Тип покрытия
М5 «Урал»	I	1879,0	4,700	Асфальтобетон
А310 (до 2010 г. - М36)	I	150,0	4,200	Асфальтобетон
«Обход г. Челябинска»	II	65,922	13,00	Асфальтобетон
«Первомайский - а/д М-36 «Челябинск-Троицк» - до границы с республикой Казахстан»	IV	10,00	4,051	Асфальтобетон
«Томинский - а/д «Обход г. Челябинска»	IV	2,300	2,300	Асфальтобетон
«а/д «Обход г. Челябинска» - жд. ст. Дубровка»	IV	1,760	1,760	Асфальтобетон

*Категории, протяженность, наименования автодорог представлены согласно Постановлению правительства Челябинской области №153-П от 23.03.2016 г. «О Перечне областных автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, являющихся собственностью Челябинской области по состоянию на 1 января 2016 г.».

Две проектируемые автодороги имеют IV категорию:

- подъездная а/д «а/д «Первомайский - а/д М-36 «Челябинск-Троицк» - до границы с республикой Казахстан» - Томинский» (протяженностью 7,8 км, через территорию АО «Томинский ГОК»),

- реконструируемая а/д «Новотроицкий - Мичурино - Томино ж/д разъезд - Томинский» (протяженностью 7,8 км (в соответствии с Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области).

Полоса отвода железной дороги. В полосе отвода железной дороги согласно п. 6.8 СНиП 2.07.01-89*, помимо требований к режиму СЗЗ железной дороги, запрещается размещать:

- автомобильные дороги;
- гаражи, автостоянки, склады;
- учреждения коммунально-бытового назначения.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Границы отвода железной дороги приняты по материалам кадастрового деления территории Томинского сельского поселения.

4.1.1.5. Водоохранные зоны, прибрежные защитные зоны и береговые полосы.

Водоохранные зоны, прибрежные защитные зоны и береговые полосы для рек, расположенных на территории городского округа определены согласно положениям Водного кодекса (ВК) РФ (№74-ФЗ от 03.06.2006). Статьей 6 ВК РФ установлена береговая полоса шириной 20 м (полоса земли вдоль береговой линии водного объекта, предназначенная для общего пользования), в границах которой в соответствии с п. 8 ст. 27 Земельного кодекса РФ запрещено формирование земельных участков.

Водоохранные и прибрежные защитные зоны для рек:

- р. Каменка – береговая полоса – 20 м, прибрежная защитная зона – 50 м, водоохранная зона – 100 м;
- р. Биргильда – 20 м – 50 м – 100 м;
- р. Бишбайтал – 20 м – 50 м – 100 м (как у р. Биргильда);

По данным, предоставленным Отделом водных ресурсов по Челябинской области Нижне-Обского бассейнового управления Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы), ширина береговой полосы водных объектов общего пользования - прудов, расположенных на территории Томинского сельского поселения, составляет 20 м от береговой линии, определяемой для пруда по нормальному подпорному уровню(НПУ) воды (согласно ст. 5 ВК РФ).

В границах прибрежных защитных зон запрещается (ВК РФ, статья 65 пункты 15, 17):

- использование сточных вод для удобрения почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсических, отравляющих и ядовитых веществ;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей и ванн.

В границах водоохранных зон допускается строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды (ВК РФ, статья 65 пункт 16).

4.1.1.6. Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения.

Существующее водоснабжение населенных пунктов Томинского сельского поселения осуществляется за счет водозаборных скважин (шесть артезианских скважин, поставленных на Государственный кадастровый учет).

Размеры ЗСО скважин на исходный год проектирования (2016) не установлены.

Настоящим проектом приняты следующие размеры ЗСО:

- первый пояс - 50 м (обязательно),
- второй пояс – 100 м (указан минимально для глинистых грунтов; рассчитывается дополнительно на дальнейших стадиях проектирования);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

- третий пояс – 200 м (указан минимально для глинистых грунтов; рассчитывается дополнительно на дальнейших стадиях проектирования).

Регламенты на территории зон санитарной охраны должны быть приняты, согласно требованиям СанПиН 2.1.4.027-095 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения», результатам гидрогеологических изысканий, проводимых для различных населенных пунктов округа, паспортам существующих водозаборных скважин.

В границах первого пояса ЗСО (пункт 3.2.1.) запрещается:

- посадка высокоствольных деревьев;
- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению источника водоснабжения и водопроводных сооружений;
- применение ядохимикатов, удобрений;
- стирка, купание;
- водопой скота;
- спуск любых сточных вод.

В границах второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснабжения запрещается:

- выявление, восстановление старых скважин и бурение новых, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование отходов, разработки недр земли;
- размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений и их применение;
- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации и фильтрации, навозохранилищ, животноводческих и птицеводческих предприятий;
- рубка леса главного пользования и реконструкции.

4.1.1.7. Зоны залегания полезных ископаемых.

Согласно СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная версия) застройка площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений допускаются с разрешения органов управления государственным фондом недр и горного надзора только при условии обеспечения возможности извлечения полезных ископаемых или доказанности экономической целесообразности застройки.

4.1.1.8. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Территории особо охраняемых природных объектов в Томинском сельском поселении отсутствуют.

Все проектные ограничения, установленные для территории Томинского сельского поселения, см. листы 1, 3, 7 настоящей Корректировки Генерального плана.

4.1.2. Анализ возможностей градостроительного освоения территории.

1. По обеспеченности территории транспортной и инженерной инфраструктурой. В наиболее выгодных условиях находятся два населенных пункта – п. Томинский и п. Полина, расположенные вдоль основных транспортных магистралей, проходящих через территорию поселения (а/д «п. Томинский – а/д «Обход г. Челябинска»»; а/д «Обход г. Челябинска»). Положение д. Мичурино, п. Томино ж/д разъезд и д. Томино характеризуется плохой транспортной доступностью (отсутствие пассажирского сообщения, размещение вдоль автодорог местного значения, не

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

отвечающих нормативным требованиям), расположенные в центральной части поселения. Ко всем населенным пунктам существует возможность обеспечения беспрепятственного доступа при условии благоустройства и реконструкции существующей транспортной сети, строительства новых автодорог (при необходимости).

Две железнодорожные ветки, проходящие через участок проектирования в меридиональном направлении, не имеют станций в границах поселения (станция п. Томино ж/д разъезд и железнодорожный вокзал, соответственно, не функционируют). Ближайшая станция пассажирского сообщения «Дубровка-Челябинская» расположена в непосредственной близости от п. Полина на железнодорожной ветке «ст. Челябинск-главный – ст. Синеглазово – ст. Саксан».

Инженерная инфраструктура наиболее развита в центральном населенном пункте поселения – п. Томинский (линии электропередач, ПС «Томинская 110/10 кВ, системы водоснабжения, водоотведения, газо и тепло снабжения, вышки сотовой связи). Через центр поселения проходят трасса магистрального газопровода высокого давления «Бухара – Урал», проходит оптоволоконный кабель, высоковольтные линии электропередач 110/220/ 500 кВ. В четырех малых населенных пункта поселения инженерная инфраструктура развита очень слабо (электроснабжение, частично водоснабжение, сотовая связь).

Т.о. территория поселения, является ограниченно благоприятной для градостроительного освоения с точки зрения возможности обеспечения объектами инженерной и транспортной инфраструктур.

2. По планировочной структуре территории. Природные планировочные оси (пойменные территории рек, горные хребты, ложбины и т.д.), как таковые, в Томинском сельском поселении отсутствуют. Основными транспортными планировочными осями являются:

- автодороги регионального значения – «Обход г. Челябинска», а/д «Первомайский – а/д М-36 Челябинск – Троицк», а/д «Железнодорожная станция Дубровка-Челябинская – а/д Обход города Челябинска», а также трасса федерального значения А310 (до 2010 г. - М36);

- две железнодорожные ветки, пересекающие территорию поселения в меридиональном направлении.

Вдоль вышеуказанных осей и происходит основное развитие как населенных пунктов поселения, так и производственных территорий, расположенных на рассматриваемой территории.

3. По санитарно-гигиеническим условиям. Неблагоприятными для размещения объектов гражданского строительства и учреждений отдыха являются участки в зонах санитарной вредности от промышленных предприятий, животноводческих комплексов, сельскохозяйственных предприятий, свалки, кладбищ, очистных сооружений канализации; взрывоопасные зоны; технические коридоры инженерных коммуникаций; шумовые зоны транспортных магистралей.

Территории, не подлежащие застройке:

- по инженерно-строительным требованиям – карьеры, обрывы, нарушенные территории, болота, водные объекты;

- по регламентам использования – береговые полосы, СЗЗ ЛЭП, нефтепроводов, газопроводов, первого пояса ЗСО водозаборных скважин, отвода железной дороги.

После начала деятельности на территории поселения предприятия АО «Томинский ГОК», д. Томино, полностью попадающая в границы его санитарно-защитной зоны, утрачивает статус населенного пункта (в связи с неблагоприятными условиями для проживания/ работы/ хозяйственной деятельности населения) и подлежит сто процентному расселению.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Наиболее благоприятными для проживания жителей и ведения их хозяйственной деятельности являются территории п. Полина, д. Мичурино, а также центральной части п. Томинский (историческая застройка).

4. По природным условиям, степени живописности территории и разнообразия ландшафта. К неблагоприятным относятся территории, примыкающие к площадке будущей разработки Томинского месторождения медно-порфировых руд – д. Томино (ликвидируется как населенный пункт), южная часть п. Томинский.

Земли, принадлежащие Лесному фонду РФ, могут быть использованы как эксплуатационные леса (для предприятий лесоперерабатывающей промышленности), как земли рекреации, земли для размещения объектов сельского хозяйства (участки, не занятые лесными массивами, сдаваемые в долгосрочную аренду), а также (частично), как земли для размещения промышленных объектов (договор аренды с предприятием АО «Томинский ГОК» (при условии последующей рекультивации земель, восполнения утраченного лесного фонда)).

5. По антропогенным факторам. При оценке территории по антропогенным факторам было выявлено, что для всех видов хозяйственной деятельности на территории поселения, лимитирующими условиями являются:

- транспортная обеспеченность;
- возможности энергетического комплекса;
- наличие квалифицированных трудовых ресурсов;
- наличие свободных территориальных ресурсов.

По всем вышеуказанным условиям, наиболее благоприятными для жизни населения являются такие населенные пункты, как п. Томинский, п. Полина, а после реализации положений настоящего Генерального плана – д. Мичурино.

Районирование территории по ее пригодности для строительства.

С учетом всех основных проектных ограничений и регламентов в их границах на карте-схеме районирования территории по ее пригодности для строительства выделяются следующие категории территорий:

1. благоприятные;
2. условно благоприятные, в том числе:

- по инженерно-техническим условиям: заболоченные территории; территории с высоким уровнем стояния грунтовых вод; территории с уклоном более 10%; подтопляемые паводками территории; территории аллювиальных отложений;
- в связи с регламентами использования территории: территории СЗЗ предприятий и объектов коммунального хозяйства; территории СЗЗ кладбищ, свалок; прибрежные защитные, водоохранные зоны рек и водоемов; придорожные полосы автомобильных дорог регионального значения; второй пояс ЗСО источников водоснабжения;

3. неблагоприятные (не подлежащие застройке), в том числе:
- по инженерно-техническим условиям: болота; закарстованные территории; овраги, нарушенные территории; территории с уклоном более 20%;
 - в связи с регламентами использования территории: береговые полосы рек и водоемов; зоны залегания полезных ископаемых (и вся территория горных отводов месторождений медно-порфировых руд, глины); полоса отвода железной дороги; охранные зоны магистральных газопроводов; первый пояс ЗСО скважин; охранные зоны ЛЭП.

Кроме того, исходя из интересов охраны окружающей среды, не допускается размещение застройки на территории лесных массивов Лесного фонда РФ, кроме зданий и

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП		ист
--	--	--	--	--	-----------------	--	-----

4.2. Население.

Существующее положение. Численность населения Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области на 01 октября 2016 г. составила 1883 жителя (сельское население).

Исходные данные по демографической ситуации на территории муниципального образования, предоставленные Администрацией Томинского сельского поселения, приведены в таблицах 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3.

Данные по численности населения.

Таблица 4.2.1.

Год	Население всего, чел.					
	п. Томинский	д. Мичурино	п. Полина	д. Томино	п. Томино	Всего
2004	1319	298	2	127	90	1836
2005	1332	292	2	129	91	1846
2006	1350	290	2	126	94	1862
2007	1366	286	4	128	95	1879
2008	1377	279	4	132	93	1885
2009	1366	304	4	136	96	1906
2010	1365	314	4	133	99	1915
2011	1360	317	8	132	101	1918
2012	1346	332	8	128	101	1915
2013	1357	320	8	119	100	1904
2014	1339	311	15	132	99	1896
2016	1313	314	18	136	102	1883

Данные о рождаемости/смертности, миграционной прибыли/убыли населения.

Таблица 4.2.2.

Год	Население всего, чел.	Естественное движение, чел.		Механическое движение, чел.	
		родилось	умерло	Прибыло	Убыло
2004	1836	20	20	51	41
2005	1846	22	19	58	45
2006	1862	24	20	56	43
2007	1879	15	21	60	48
2008	1885	26	19	54	40
2009	1906	21	17	46	41
2010	1915	28	21	35	39
2011	1918	29	28	41	45
2012	1915	25	28	37	43
2013	1904	34	36	35	41
2014	1896	27	26	40	45

Данные о возрастной структуре населения поселения (старше трудоспособного возраста, трудоспособного возраста, дети дошкольного возраста, дети школьного возраста).

Таблица 4.2.3.

Год	Население всего, чел.	Численность населения моложе трудоспособного возраста, чел.	Численность населения старше трудоспособного возраста, чел.	Численность населения трудоспособного возраста, чел.
2004	1836	301	446	1089
2005	1846	312	451	1083

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

ПРО-2016-008-ГП

ист

2006	1862	318	455	1089
2007	1879	343	450	1086
2008	1885	351	453	1081
2009	1906	370	448	1088
2010	1915	384	443	1090
2011	1918	387	447	1084
2012	1915	385	451	1079
2013	1904	372	449	1083
2014	1896	363	444	1089

Исходя из данных, представленных в таблицах 4.2.1 – 4.2.3, за прошедшие десять лет (период с 2004 по 2014 г.г.) численность населения в пределах муниципального образования оставалась стабильной (с небольшим приростом в период 2009- 2012 г.г.). Стабильность отмечается как в показателях миграционного притока/ оттока населения, так и в показателях рождаемости/ смертности.

Причинами оттока населения, возобновившегося после 2012 г., может служить отсутствие на рассматриваемой территории достаточного количества конкурентоспособных мест приложения труда, недостаточное развитие в населенных поселения системы здравоохранения, оздоровительных учреждений, объектов физкультуры и спорта. Недостаточно развитая система культурно-бытового обслуживания населения также является одной из причин миграционной убыли населения.

Проектное предложение. Генеральным планом предусмотрены мероприятия, направленные как на уменьшение миграционного оттока населения, в первую очередь молодых людей - наиболее подвижной группы населения, составляющей основной трудовой ресурс, так и на миграционный приток, обусловленный открытием на рассматриваемой территории новых градообразующих предприятий (в первую очередь, крупного промышленного предприятия по добыче медно-порфировых руд). Уменьшение же миграционного оттока молодежи как следствие приведет к повышению уровня рождаемости.

Расчет перспективной численности населения согласно формулам, предусмотренным СНиП «Планировка и застройка поселков, городов и сельских поселений» Н-60-75*, не представляется целесообразным, т.к. не будет отражать реального положения. Это связано с такими факторами, как:

- территориальные особенности расположения;
- постоянная рабочая миграция населения из города в сельские населенные пункты и обратно;

- наличие ранее разработанной и утвержденной проектной документации, принимаемой при проведении настоящей Корректировки Генерального плана в качестве исходных данных, предусматривающей значительное увеличение численности населения как всего поселения, так и его центрального населенного пункта – п. Томинский, а именно:

- Схема территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2008 г.; утверждена Решением Собрании депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №747 от 15.10.2008), согласно которой численность жителей Томинского сельского поселения – 6 000 человек (на расчетный срок реализации проекта);

- Генеральный план п. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014), согласно которому численность жителей п. Томинский – 6 800 человек (на расчетный срок реализации проекта).

- наличие на территории п. Томинский значительного количества новых земельных участков индивидуального жилищного строительства, ранее отведенных и поставленных на Государственный кадастровый учет к моменту начала разработки настоящей Корректировки Генерального плана (октябрь 2016 г.).

В связи с вышеперечисленными факторами, настоящим проектом принята расчетная численность населения Томинского сельского поселения, утвержденная Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района – **6000 человек**.

Настоящее проектное решение, предусматривающее столь значительный рост численности жителей (в 3,1 раза) пяти населенных пунктов, входящих в границы проектирования, принято исходя из необходимости соответствия разрабатываемой проектной документации следующим показателям:

- проектному количеству жителей на вновь отведенных (существующих) участках под размещение объектов индивидуального жилищного строительства («Ковбойская долина», земельные участки внутри существующего ядра застройки поселка), ранее отведенных и поставленных на Государственный кадастровый учет к моменту начала разработки настоящей Корректировки Генерального плана (октябрь 2016 г.) в результате начала реализации положений утвержденного Генерального плана п. Томинский. (определено, исходя из коэффициента семейственности, равного 3, и нормы жилищной обеспеченности – 1 коттедж на 1 семью) – 2400 человек;

- проектному количеству жителей на вновь отведенных (существующих) участках под размещение объектов индивидуального жилищного строительства, ранее отведенных и поставленных на Государственный кадастровый учет к моменту начала разработки настоящей Корректировки Генерального плана (октябрь 2016 г.) в п. Полина (определено, исходя из коэффициента семейственности, равного 3, и нормы жилищной обеспеченности – 1 коттедж на 1 семью) – 300 человек;

- перспективной численности населения, утвержденной Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района;

- перспективному экономическому развитию территории, связанному с формированием крупного промышленного ядра, предусмотренного и утвержденного Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района.

Сводные данные по численности населения Томинского сельского поселения.

Таблица 4.2.4.

Населенный пункт	Существующее положение, чел. (2016 г.)	Расчетный срок, чел. (2037 г.)
П. Томинский	1313	5100
П. Томино ж/д разъезд	102	120
Д. Мичурино	314	400
Д. Томино	136	0
П. Полина	18	380
ИТОГО	1883	6000

Увеличение численности населения:

- на первую очередь реализации настоящего Генерального плана – 2027 г.- 4500 жителей,

- на расчетный срок – 2037 г.- **6000 жителей**.

Для достижения указанной численности населения Генеральным планом предусмотрено следующее:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

- развитие производственной отрасли на базе местных сырьевых ресурсов (разработка месторождения медно-порфировых руд, добыча глины, лесозаготовительная, лесоперерабатывающая промышленность, производство столярных изделий);
 - реализация положений Генерального плана п. Томинский, предусматривающая значительное увеличение территории поселка, индивидуальное жилищное строительство на ранее отведенных участках, стоящих на Государственном кадастровом учете (застройка «Ковбойской долины» и т.д.), реконструкция молокозавода, строительство необходимых объектов обслуживания населения;
 - развитие сельскохозяйственной отрасли.
- Вышеперечисленные мероприятия будут способствовать укреплению экономики поселения, достижению большей экономической независимости, созданию дополнительных мест приложения труда.

Исходя из условий сохранения экологического развития, безопасности населения и рационального использования ресурсов, на территории Томинского сельского поселения необходимо провести следующие изыскания и мероприятия:

- масштабные гидрогеологические изыскания;
- осуществление постоянного контроля состава воды и состояния водозаборных скважин (1 срок реализации Генерального плана);
- организация территорий первого пояса ЗСО существующих и проектируемых водозаборных скважин;
- переход к централизованной системе водоснабжения с подключением к существующей системе водоснабжения г. Еманжелинск/ г. Челябинск (см. раздел «Водоснабжение» настоящей пояснительной записки, обусловленный изменением уровня и состава подземных вод, связанным с разработками месторождений полезных ископаемых, приводящихся на территории поселения (на расчетный срок реализации генерального плана);
- организация СЗЗ предприятий при условии их обязательного озеленения;
- осуществление контроля за соблюдением санитарных норм при сбросе стоков в реки, строительство локальных очистных сооружений хозяйственно-бытовой и ливневой канализации в населенных пунктах и на предприятиях;
- организация СЗЗ кладбищ в соответствии с действующими санитарными нормами, рекультивация существующей свалки и т.д.

Раздел подготовлен по материалам данных, предоставленных администрацией Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области; Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2008 г.; утверждена Решением Собрании депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №747 от 15.10.2008); Генерального плана п. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

4.3. Варианты территориального развития.

Для положительного решения задач выбора направлений дальнейшего развития (преобразования территорий) Томинское сельское поселение имеет следующие предпосылки:

- благоприятные природно-климатические условия.
- наличие и доступность территориальных ресурсов для целей развития.
- расположение в непосредственной близости к крупным населенным пунктам области - городам Челябинск, Коркино, Еманжелинск, что обеспечивает возможность тесных социально-экономических связей (трудовых, культурных и т.д.) с ними.
- месторасположение некоторых населенных пунктов на основных транспортных магистралях города (а/д «Обход г. Челябинска»).
- прохождение автодорог федерального значения М-5 и А310 (до 2010 г. - М36);
- достаточный рекреационный потенциал территории (наличие лесных массивов);
- относительно благоприятные условия для развития сельского хозяйства;
- наличие минерально-сырьевых ресурсов.

Наряду с этим, сдерживающими развитие района моментами являются:

- комплекс проблем, связанных с экономикой и занятостью населения;
- проблема обеспечения водой питьевого качества некоторых населенных пунктов;
- недостаточно развитая социальная инфраструктура населенных пунктов.

Наиболее целесообразным представляется комплексное освоение территории поселения с использованием всех видов ресурсов. Учитывая сложившуюся систему расселения, структуру производственной базы, а также природные, экономические и географические особенности территории, основными направлениями дальнейшего развития Томинского сельского поселения являются:

- развитие существующих населенных пунктов (развитие малоэтажного жилищного строительства, социальной, инженерно-транспортной инфраструктур, создание мест приложения труда и т.д.);
- организация крупного промышленного предприятия – комбината по добыче и обогащению медно-порфировых руд, способного дать толчок к развитию экономической базы поселения (привлечение инвестиций, организация мест приложения труда, инженерное и транспортное благоустройство территории и т.д);
- развитие производственной базы населенных пунктов;
- развитие сельскохозяйственной отрасли с максимально полным циклом переработки продукции (пищевая индустрия), в том числе мелкотоварного производства в домашних хозяйствах, а также животноводства и растениеводства;
- развитие малого и среднего бизнеса (сфера торговли, дорожного сервиса, обслуживание населения);
- развитие транспортной и инженерной инфраструктур;
- градостроительное освоение земель поселения, предусматривающее максимальное сохранение природных ресурсов, в первую очередь охрану водных объектов (включая подземные воды), почв, атмосферного воздуха, максимальное сохранение лесов.

Раздел подготовлен с использованием материалов Корректировки Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2016 г.; утверждена Решением Собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016).

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

4.4. Границы поселения и населенных пунктов.

Существующее положение. На исходный год проектирования (2016) существующая граница Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области установлена в соответствии с Законом Челябинской области №246-ЗО от 24.06.2004 «О статусе и границах Сосновского муниципального района и сельских поселений в его составе» и настоящим проектом не меняется (все чертежи, разработанные в рамках настоящего Генерального плана, а также расчеты всех показателей использования территории выполнены в границах установленной черты поселения).

Граница населенного пункта установлена только для центра поселения – п. Томинский в рамках разработки Генерального плана и Правила землепользования и застройки п. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014) и предполагает значительное увеличение его территории по сравнению с исторически сложившейся застройкой (в 2,5 раза). Установленная черта населенного пункта занимает земли, общей площадью 371,47 га. Включаемые территории, изменение категории земель подробно описаны в рамках ранее выполненной работы Генеральный план п. Томинский. Вновь отведенные в рамках разработки вышеуказанного Генерального плана земельные участки индивидуального жилищного строительства («Ковбойская долина») на момент разработки настоящего Генерального плана Томинского сельского поселения (октябрь 2016 г.) стоят на Государственном кадастровом учете.

Настоящим проектом описываются только участки, дополнительно включаемые в черту п. Томинский по желанию Администрации Томинского сельского поселения.

Настоящим проектом Генерального плана Томинского сельского поселения предусмотрено:

- изменение установленной черты п. Томинский с включением ряда прилегающих участков, стоящих на Государственном кадастровом учете (данное проектное решение принято в соответствии с пожеланием Администрации Томинского сельского поселения);
- установление границ населенных пунктов поселения – п. Томинский ж/д разъезд, д. Мичурино, п. Полина, их координирование с последующей постановкой на кадастровый учет;
- изменение категории земель ряда существующих земельных участков с целью перевода их в категорию – земли населенных пунктов (см. п. 3 настоящей Пояснительной записки).

Все проектируемые границы населенных пунктов предварительно согласованы Главой Томинского сельского поселения Бердюгиным Д.Б. (см. Том 1.1.)

Проектное предложение. Границы населенных пунктов, входящих в состав муниципального образования, определены, учитывая пожелания Заказчика, материалы Государственного кадастрового деления территории, материалы лесоустройства, необходимость развития селитебных зон, в том числе и на перспективу, за расчетный срок реализации настоящего проекта.

На территории Томинского сельского поселения выделяются пять населенных пунктов, один из которых – д. Томино – на расчетный срок реализации настоящего Генерального плана утрачивает свой статус (см. п. 3 настоящей Пояснительной записки). Соответственно, в рамках разработки Генерального плана Томинского сельского

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

поселения, устанавливаются границы населенных пунктов – п. Томинский, п. Томино ж/д разъезд, д. Мичурино, п. Полина, описанные ниже.

Граница Томинского сельского поселения не меняется.

Поселок Томинский. С юга граничит с полосой отвода магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал», а также границей санитарно-защитной зоны предприятия АО «Томинский ГОК». Установленная черта населенного пункта (описание см. выше) меняется настоящим проектом в сторону незначительного увеличения территории (включение участков сложившейся застройки, «упущенных» при установлении границы в рамках Генерального плана п. Томинский). В границы поселка включаются участки, стоящие на Государственном Кадастровом учете: 74:19:1801002:54, 74:19:1801002:55, 74:19:1801002:380, 74:19:1801004:618 (земли сельскохозяйственного назначения); 74:19:1803003:5, 74:19:1803003:11, 74:19:1804001:3. 74:19:1804001:4 (земли населенных пунктов).

Площадь населенного пункта в границах вновь устанавливаемой черты – 375,24 га.

Площади участков, требующих перевода в категорию земель – земли населенных пунктов:

- земли сельскохозяйственного назначения – 13,58 га.

Ведомость координат границы населенного пункта см. п. «Приложения» настоящей пояснительной записки.

Поселок Томино ж/д разъезд. Черта населенного пункта устанавливается на землях сложившейся жилой застройки (земли населенных пунктов), а также прилегающих участков земель промышленности, сельскохозяйственного назначения.

В состав проектируемой черты населенного пункта входят земли в границах кадастровых кварталов 74:19:1804001 (кроме участков 74:19:1804001:3. 74:19:1804001:4); 74:19:1804002; 74:19:1804003; 74:19:1804004; 74:19:1804006; 74:19:1804007; 74:19:1804008; 74:19:1804009; 74:19:1804010; а также участок 74:19:1802003:1 (земли сельскохозяйственного назначения).

Площадь населенного пункта в границах вновь устанавливаемой черты – 41,29 га.

Площади участков, требующих перевода в категорию земель – земли населенных пунктов:

- земли сельскохозяйственного назначения – 1,68 га.

Ведомость координат границы населенного пункта см. п. «Приложения» настоящей пояснительной записки.

Деревня Мичурино. Черта населенного пункта устанавливается на землях сложившейся жилой застройки (земли населенных пунктов), а также прилегающих участков земель сельскохозяйственного назначения, земель запаса (земли Администрации Сосновского муниципального района).

В состав проектируемой черты населенного пункта входят земли в границах кадастровых кварталов 74:19:1805001; 74:19:1805002; 74:19:1805003; 74:19:1805004; 74:19:1805005; 74:19:1805006; 74:19:1805007; 74:19:1805008; 74:19:1805009; 74:19:1805010; 74:19:1805011; а также участки 74:19:1802001:20, 74:19:1802001:26, 74:19:1802001:34 (земли сельскохозяйственного назначения); два прилегающих участка, не стоящих на Государственном кадастровом учете (см. чертеж 2).

Площадь населенного пункта в границах вновь устанавливаемой черты – 112,34 га.

Площади участков, требующих перевода в категорию земель – земли населенных пунктов:

- земли запаса (земли Администрации Сосновского муниципального района) – 21,38 га;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

4.5. Планировочная организация территории.

Основой планировочной структуры муниципального образования (сельского поселения) является урбанизированный каркас: автодороги и железнодорожные магистрали, а также природный каркас: лесные массивы и реки.

Сложившаяся система расселения Томинского сельского поселения, подробно описанная в п. 3 настоящей Пояснительной записки, легко прочитывается. Все населенные пункты приурочены к зонам основного урбанизированного каркаса, сформированного транспортной сетью поселения и прилегающих территорий. Наиболее крупный из них (п. Томинский) с примыкающим к нему п. Томино ж/д разъезд, а также наиболее развивающийся (на проектный срок реализации настоящего Генерального плана) – п. Полина, тяготеют к основной территориальной автодороге «Обход г. Челябинска» и железнодорожным магистралям. Деревня Мичурино размещена в отдалении от основы транспортной сети поселения, но ее улично-дорожная сеть (УДС) фактически является продолжением УДС поселков Томинский и Томино ж/д разъезд, образуя с ними единую транспортную систему. Таким образом, можно сказать, что система расселения, сложившаяся в Томинском сельском поселении, сосредоточена в его северной части. Исключение составляет д. Томино, расположенная в центральной части поселения, предлагаемая к расселению (см. п. 3 настоящей Пояснительной записки).

Сложившаяся планировочная структура поселения относится к линейному типу. Все населенные пункты, включая крупные, последовательно «нанизаны» на лучи авто и железных дорог. Планировочно, система расселения поселения сформирована основной агломерацией населенных пунктов, расположенной в его центральной части (п. Томинский, п. Томино ж/д разъезд, д. Мичурино) и отдельно размещенным п. Полина.

Трассировка основных и второстепенных автодорог и железнодорожных веток довольно прямолинейна.

В центральной же части поселения расположен крупный промышленный узел горнодобывающей промышленности, занимающий около 30% от общей территории поселения.

Проектное предложение. Общая концепция планировочного развития и градостроительного освоения территории представляется следующей:

1. Изменение плотности освоения территорий поселения, а именно:

- создание на территории округа сети объектов обслуживания населения (дорожного сервиса, отдыха и досуга) вне границ населенных пунктов (на участках, свободных от лесных массивов), а также на базе малых населенных пунктов (д. Мичурино, п. Полина);

- размещение новых производственных объектов на территориях вне границ населенных пунктов, основным из которых является предприятие по добыче и обработке медно-порфировых руд – АО «Томинский ГОК» и его инфраструктуры, предусмотренное к размещению на территории Томинского сельского поселения на предыдущих стадиях проектирования (в рамках Корректировки Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2016 г.; утверждена Решением Собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016)), в границах его горного отвода;

- организация сельскохозяйственных угодий на землях сельскохозяйственного назначения, примыкающих к территориям населенных пунктов;

- реконструкция существующих заброшенных промышленных и сельскохозяйственных предприятий поселения, организация новых предприятий и

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №
------------	-----------------	-------------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

конкурентоспособных мест приложения труда на свободных от застройки территориях внутри границ населенных пунктов;

- дальнейшее планировочное развитие п. Томинский, д. Мичурино, п. Полина, п. Томино ж/д разъезд в границах устанавливаемых черт населенных пунктов;

- ликвидация как населенного пункта д. Томино, в соответствии с правовыми актами, действующими для территории Томинского сельского поселения (см. п. 3 настоящей Пояснительной записки) с целью защиты населения от вредного влияния предприятия АО «Томинский ГОК» и обеспечения возможности организации его санитарно-защитной зоны;

- сохранение в существующих границах садоводческих товариществ СНТ «Дубровский», СНТ «Авторемонтник», обеспечение их территорий всеми необходимыми объектами инженерной, транспортной инфраструктур;

2. создание комфортной среды проживания во всех населенных пунктах, а именно:

- развитие социальной инфраструктуры поселения с центром в п. Томинский;

- обеспечение малых населенных пунктов социально-гарантированным уровнем обслуживанием населения;

- реконструкция и развитие инженерной инфраструктур поселения, в том числе газификация, централизованное водоснабжение и водоотведение населенных пунктов;

- усовершенствование транспортной инфраструктур в целях создания надежной, удобной транспортной связи всех населенных пунктов между собой и организации внешних связей с населенными пунктами региона;

- освоение территорий при условии максимального сохранения зон естественного природного ландшафта:

- установка локальных очистных сооружений на всех существующих и проектируемых предприятия, строительство локальных очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации;

- рекультивация свалки рядом с п. Томинский, организация площадок сбора ТБО в населенных пунктах с последующим вывозом на полигон;

- соблюдение регламентов водоохранных и прибрежных защитных зон рек, зон санитарной охраны водозаборных скважин, организация территорий первого пояса ЗСО источников централизованного водоснабжения;

3. развитие рекреационных пространств природной среды.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист																																																																																																		
														Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист																																																																																										
Изм.						Кол. уч.						Лист						№ док.						Подп.						Дата						ПРО-2016-008-ГП						ист																																																																					
Изм.														Кол. уч.														Лист														№ док.														Подп.														Дата														ПРО-2016-008-ГП														ист													

4.6. Развитие населенных пунктов.

Проектом предлагается стабилизация современной системы расселения с развитием населенных пунктов (строительство и реконструкция жилого фонда, строительство объектов культурно-бытового обслуживания, развитие и реконструкция инженерной и транспортной инфраструктур, развитие экономической базы).

Развитие п. Томинский. Как было описано в п. 3 настоящего тома Пояснительной записки, для п. Томинский существует ранее разработанный и утвержденный Генеральный план, положения которого уже начаты реализовываться Администрацией:

- поставлена на Государственный кадастровый учет новая черта населенного пункта (увеличение территории поселка до 371,47 га);
- разбиты на местности и поставлены на Государственный кадастровый учет (по данным за октябрь 2016 г.) новые кварталы ИЖС «Ковбойская долина» (всего около 700 новых участков ИЖС).

Однако при разработке настоящей Корректировки Генерального плана Томинского сельского поселения, выявлен ряд несоответствий указанного проекта требованиям нормативной документации, действующей в области градостроительства, и неточностей принятых проектных решений, а именно:

- значительный рост (более чем в три раза) существующей численности населения без приведения какого-либо обоснования принятого проектного решения, а также при учете статистических данных, показывающих миграционную и демографическую убыль населения;
- выбор направления территориального развития населенного пункта в сторону разрабатываемого предприятия горнодобывающей промышленности, а также зоны прохождения потенциально опасного объекта инженерной инфраструктуры – магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал» при наличии других свободных территорий, без соблюдения нормативных отступов (без возможности организации требуемой СЗЗ);
- размещение планируемых участков ИЖС в границах охранной зоны (300 м) магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал», где не может размещаться застройка;
- отсутствие обоснования; принятых проектных решений и соответствия их требованиям действующей нормативной документации;
- противоречие положениям Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (согласно которой, к 2030 году предполагается рост численности населения всего Томинского сельского поселения до 6000 жителей, а также предусмотрено развитие производственных территорий в центральной части поселения) и др.

В связи с вышесказанным, положения настоящего Генерального плана Томинского сельского поселения в части развития населенных пунктов призваны уменьшить негативное воздействие предприятий промышленности на население п. Томинский, а также оптимизировать развитие всей системы расселения поселения в соответствии с положениями Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (корректировка; разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2016 г.; утверждена Решением собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016) и нормативных актов Администрации Сосновского муниципального района, действующих для объектов на территории Томинского сельского поселения.

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Развитие населенных пунктов Томинского сельского поселения. К основным мероприятиям по развитию населенных пунктов можно отнести:

- принятие общей численности населения поселения на расчетный срок реализации Генерального плана – 6 000 человек (в соответствии со Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области);

- уменьшение перспективной численности жителей п. Томинский до 5100 человек (по сравнению с численностью 6800 человек, принятой Генеральным планом п. Томинский), обусловленное в первую очередь количеством ранее отведенных и поставленных на Государственный кадастровый учет участков ИЖС «Ковбойской долины»);

- не допущение застройки существующих участков «Ковбойской долины» и, соответственно, их использование в качестве участков ИЖС, попавших в охрENNую зону (300 м) магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал». Использование указанных участков (около 37 штук) только для ведения личного подсобного хозяйства;

- обязательная организация санитарно-защитных зон предприятий с посадкой защитного озеленения для уменьшения негативного воздействия на население (в первую очередь – вновь образуемого предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд);

- установление и последующая постанoвка на Государственный кадастровый учет границ существующих населенных пунктов поселения – п. Томино ж/д разъезд, д. Мичурино, п. Полина;

- расселение и последующая ликвидация в качестве населенного пункта д. Томино, полностью попадающей в границы санитарно-защитной зоны предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд (см. п. 3 настоящей Пояснительной записки);

- создание во всех населенных пунктах поселения сети объектов обслуживания населения, организация новых мест приложения труда;

- улучшение качества жизни населения за счет повышения уровня жилищной обеспеченности с 18 до 30 м²/человека при преимущественном характере жилой застройки – ИЖС;

- организация систем транспортного и инженерного благоустройства территории;

- расширение кладбища, примыкающего к южной границе д. Мичурино за счет земельного участка 74:19:0000000:14949 (по просьбе Администрации Томинского сельского поселения по согласованию с собственником участка - Шамаркиной И.В.), организация его СЗЗ.

4.6.1. Экономическая база развития населенных пунктов.

В данном разделе приводится полный список предприятий (различного назначения), функционирующих на территории Томинского сельского поселения с указанием существующего/ проектного (приведено в скобках) количества рабочих мест.

Существующее положение. ОБЪЕКТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ:

п. Томинский

1. Администрация Томинского сельского поселения (13 раб. (проект – 20))
2. Томинский ОВП МБУЗ “Сосновская ЦРБ” (вместимость неизвестна; 6 раб. (проект – 20))
3. МДОУ детский сад №6 п. Томинский (вместимость 82 (проект- 75, убирается превышение полной загрузки); 22 раб. (проект – сохраняется))
4. МОУ Томинская СОШ (вместимость 162 (проект – 536, полная загрузка); 38 раб. (проект – 90))
5. МПУ ДОД ДШИ п. Полетаево филиал п. Томинский, музыкальная школа (вместимость 55 (проект – 70, полная загрузка); 7 раб. (проект – 15))

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

6. Дом культуры (сгорел)
 7. МКУК МЦБС филиал Томинская библиотека (1 раб. (проект – 5))
 8. УФС Челябинской области - филиал ФГУП “Почта России” (4 раб. (проект – 7))
 9. ООО “Здоровый дух” – эксплуатирующая организация (сети, скважины) (12 раб. (проект – 25))
 10. ТСЖ п. Томинский (3 раб. (проект – 10))

д. Мичурино

11. Административное здание (филиал Администрации ТСП, офис врача общей практики (строится)) (2 раб. (проект – 5))
 12. МКУК МЦБС филиал Мичуринская библиотека (1 раб. (проект – 3))

ОСНОВНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ТОМИНСКОГО СП:

п. Томинский

13. ЗАО “Полимерспецстрой” – производство пластмассовых плит, полос, труб и профилей (82 раб. (проект – 100))
 14. ЗАО “Уралавто” – оптовая торговля автомобильными деталями, узлами, принадлежностями (37 раб. (проект – 45))
 15. ООО “Монолит” – изготовление и торговля изделиями из мрамора и гранита, сезонная работа – только в летний период (30 раб. (проект – 50))
 16. ООО “Отрадное” – сельскохозяйственное предприятие с направлением молочного животноводства (крупный рогатый скот (КРС), лошади); поголовье КРС – 250, лошадей – 50 (10 раб. (проект – 30))
 17. “Родник” кафе, вместимость неизвестна (строится) (нет данных по раб. (проект – 10))
 18. ООО Рыбопитомник “Шершни” (также филиал в д. Мичурино) – воспроизводство рыбы и водных биоресурсов сельскохозяйственными и товаропроизводителями в прудах (нет работающих)
 19. ИП Рылов В.А. – магазин смешанного ассортимента, 100 м² торг. площади (10 раб. (проект – 12))
 20. ИП Пашнин К.П. – магазин Универсам, 190 м² торг. площади (8 раб. (проект – 10))
 21. ИП Денисова Н.Н. – два объекта, магазин смешанного ассортимента, 105 м² торг. площади общ. (5 раб. (проект – 7))
 22. ПО “Томинское” (также филиал в д. Мичурино) - магазин смешанного ассортимента, 150 м² торг. площади общ. (5 раб. (проект – 10))
 23. АЗС “Уралавто” (4 раб. (проект – 4))
 24. Предприятие по производству поддонов (ИП Потапов А.) (нет данных по раб. (проект – 10))

д. Мичурино

25. ООО “Учебная техника Электрораб”, ООО “Учебная техника плюс” – разведение сельскохозяйственной птицы (цесарки, поголовье – 500), два птичника на 500 голов работают попеременно (нет данных по раб. (проект – 30))

п. Полина

26. “Ямайка” – кафе на 35 мест, мини-гостиница на 17 мест (семейное предприятие) (3 раб. (проект – 6))
 27. “У Косолапого” – кафе на 28 мест, мини-отель на 7 мест, стоянка большегрузов (вместимость неизвестна) (10 раб. (проект – 10))
 28. Рыбокопильный цех (3 раб. (проект – 10))
 29. Передвижная автоматизированная автоколонна (нет работающих)

Вне границ населенных пунктов

Инва. №	Подп. и дата	Виза и инв. №							ИСТ
			ПРО-2016-008-ГП						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- 30. ООО “Челябнеруддобыча” (“КЕММА”) – добыча глины (30 раб. (проект – 40))
- 31. ООО “Сухоложский крановый завод” - относится к г. Коркино, не участвует в экономическом развитии Томинского СП (нет данных по раб. местам)
- 32. ООО “Тимофеевский каменный карьер” - относится к г. Коркино, не участвует в экономическом развитии Томинского СП (нет данных по раб. местам)
- 33. Крестьянское хозяйство (Хмыров) – овощеводство, семейное предприятие (нет данных по раб. (проект – 10))
- 34. Испытательная станция охотничьих собак (закрыто)
- 35. Автогаражный кооператив (нет)
- 36. АЗС №162 ООО “Регион” (4 раб. (проект – 4))
- 37. АЗС “Компьютер-ЛТД” (4 раб. (проект – 4))
- 38. Двухсторонние объекты придорожного сервиса ООО “Башнефть” (АЗС, СТОА) (8 раб. (проект – 8))
- 39. АЗС “Евроэкспорт” (4 раб. (проект – 4))

ПРОЧИЕ ОБЪЕКТЫ ТОМИНСКОГО СП:

- 40. СНТ “Дубровский” – 1216 участков
- 41. Управление эксплуатацией нежилого фонда СНТ “Дубровский” (1 раб. (проект – 2))
- 42. СНТ “Авторемонтник” – 160 участков

Общее количество существующих (по состоянию на 2016 г.) рабочих мест – 367, из них:

- 206 рабочих мест – объекты промышленности;
- 10 рабочих мест – объекты сельского хозяйства;
- 151 рабочее место – объекты обслуживания населения.

Проектное решение. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ:

- 1. Предприятие по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд (АО “Томинский ГОК”, показан в соответствии с ранее разработанной проектной документацией) (проектное количество раб. мест - около 2000 (вахтовый метод, проживание на территории))
- 2. Передвижная станция скорой помощи (проектное количество раб. мест – 4)
- 3. Объекты придорожного сервиса (СТОА, магазин, кемпинг) (п. Томинский) (проектное количество раб. мест – 8)
- 4. Объекты придорожного сервиса (АЗС, СТОА, магазин) (д. Мичурино) (проектное количество раб. мест – 4)
- 5. Молокозавод (реконструкция и перезапуск) (п. Томинский) (проектное количество раб. мест – 20)
- 6. Молочная ферма на 50 голов КРС (п. Томинский) (проектное количество раб. мест – 10)
- 7. База-питомник по воспитанию и дрессировке охотничьих собак (реконструкция и перезапуск предприятия) (п. Томинский) (проектное количество раб. мест – 10)
- 8/6. Лесопилка и столярный цех (д. Мичурино, п. Полина) (проектное количество раб. мест – 10 (в каждом))
- 10. Пожарное депо на 6 машин (п. Томинский) (проектное количество раб. мест – 4)
- 11. Животноводческая ферма (д. Мичурино) – свиноводство, 50 голов (проектное количество раб. мест – 10)
- 12. Придорожный гостиничный комплекс на 16 мест (п. Томинский, за расчетный срок реализации Генерального плана).

ОБЪЕКТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ:

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

						ПРО-2016-008-ГП						ист

п. Томинский

11. Детский сад в п. Томинский на 80 мест – три объекта (проектное количество раб. мест – 25 в каждом)

12. Дворец культуры/ клуб на 1000 мест (реконструкция на прежнем месте) (проектное количество раб. мест – 25)

13. Спортивная школа на 85 мест (совмещено с ФОКом) (проектное количество раб. мест – 25)

14. ФОК на 2000 м² площади пола, со спорт ядром на 10200 м² общей площади (совмещено с п. 58) (проектное количество раб. мест – 15)

15. Отделение банка на 3 окна; аптечного пункта (открытие в здании Администрации) (проектное количество раб. мест – 4)

16. Дом для престарелых на 200 мест, совмещенный с домом-интернатом для взрослых с физическими нарушениями на 150 мест (за расчетный срок реализации Генерального плана)

17. Торговый комплекс на 1075 м² торговой площади с организацией предприятий КБО населения на 37 рабочих мест (проектное количество раб. мест – 50)

18. Храм – Приход храма в честь Николая Чудотворца Челябинской епархии Русской Православной Церкви (проектное количество раб. мест – 5)

19. Реконструкция Томинского ОВП МБУЗ “Сосновская ЦРБ” (открытие выдвигного пункта скорой помощи, увеличение стационара и количества посещений в смену врача общей практики (по заданию на проектирование)) (проектное количество раб. мест – 15)

п. Томино ж/д разъезд

20. Реконструкция торговой точки с увеличением торговой площади до 20 м² (проектное количество раб. мест – 4)

д. Мичурино

21. Детский сад на 25 мест (проектное количество раб. мест – 10)

22. Клуб на 80 мест (проектное количество раб. мест – 10)

23. Многофункциональный досуговый комплекс (спортивные и творческие секции для детей; столовая на 20 мест; спортивный тренажерный зал на 120 м² площади пола; предприятия КБО на 3-5 рабочих мест) (проектное количество раб. мест – 20)

24. Спортивные площадки открытого типа общей площадью 800 м²

25. ФАП и аптечный пункт (проектное количество раб. мест – 4)

26. Магазины смешанного ассортимента общей торговой площадью 100 м² (проектное количество раб. мест – 8)

п. Полина

27. Детский сад на 25 мест (проектное количество раб. мест – 10)

28. Клуб на 80 мест (проектное количество раб. мест – 10)

29. Многофункциональный досуговый комплекс (спортивные и творческие секции для детей; спортивный тренажерный зал на 120 м² площади пола; предприятия КБО на 3-5 рабочих мест) (проектное количество раб. мест – 15)

30. Спортивные площадки открытого типа общей площадью 800 м²

31. ФАП и аптечный пункт (проектное количество раб. мест – 4)

32. Магазины смешанного ассортимента общей торговой площадью 120 м² (проектное количество раб. мест – 8)

ИТОГО. Общее количество существующих (по состоянию на расчетный срок реализации Генерального плана - 2037 г.) рабочих мест – 3058, из них:

- 2331 рабочих мест – объекты промышленности;
- 90 рабочих мест – объекты сельского хозяйства;
- 673 рабочих места – объекты обслуживания населения.

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

ПРО-2016-008-ГП

ист

4.6.2. Развитие жилого фонда.

Показатели по развитию жилого фонда в населенных пунктах поселения сведены в таблицу 4.6.2.1. Количество вновь формируемого жилого фонда определено, исходя из следующих показателей:

- преобладающего характера застройки – индивидуальное жилищное строительство;

- для п. Томинский – размещение на территории большого количества ранее отведенных и поставленных на Государственный кадастровый учет участков ИЖС («Ковбойская долина», из которых 771 участок (вне границ охрэнной зоны (300 м) магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал») предусмотрен для формирования индивидуальной жилой застройки;

- средняя площадь одного коттеджа принимается равной 150 м²;

- повышение средней жилищной обеспеченности населения с 18 м²/чел. (определено расчетным способом при анализе исходных данных, полученных от Администрации Томинского сельского поселения) до 30 м²/чел. (согласно требованиям Нормативов градостроительного проектирования Челябинской области);

- расчетного количество населения Томинского сельского поселения - 6000.

Таблица 4.6.2.1.

Населенный пункт	Существующее жилой фонд, м ² (2016 г.)	Проектное решение, м ² (2037 г.)
П. Томинский	15370* (частный ж/ф – 7699 м ² ; 109 домов; квартиры усадебного типа – 7362 м ² ; 118 шт.)	153 000** (новое строительство – 137630 м ² ; из них реконструкция аварийного жилья – 1298 м ²)
П. Томино ж/д разъезд	4180* (частный ж/ф – 2229 м ² ; 43 дома; квартиры усадебного типа – 205 м ² ; 7 шт.)	4180** (новое строительство – нет)
Д. Мичурино	6450* (частный ж/ф – 933 м ² ; 42 дома; квартиры усадебного типа – 1640 м ² ; 35 шт.)	12000** (новое строительство – 5550 м ² , из них 2970 м ² – улучшение жилищных условий существующего население/ реконструкция)
Д. Томино	3674* (частный ж/ф – 3305 м ² ; 45 домов)	0
П. Полина	4000* (частный ж/ф – 2755 м ² ; 20 домов; квартиры усадебного типа – 376 м ² ; 2 шт.)	11500** (новое строительство – 7500 м ²)
ИТОГО	26873*	180680**

* Существующий средний уровень жилищной обеспеченности – 18 м²/ чел.

**При среднем нормативе жилищной обеспеченности (проект) – 30 м²/ чел.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

4.7. Развитие социальной инфраструктуры.

Социальная инфраструктура Томинского сельского поселения не достаточно развита. Центральный населенный пункт – п. Томинский (и примыкающий к нему п. Томино ж/д разъезд) частично обеспечены социально-гарантированным уровнем обслуживания населения (детские сады, школы, учреждения здравоохранения, отделения связи). В то же время в малых населенных пунктах поселения учреждения обслуживания отсутствуют практически полностью. Помимо этого, доступность учреждений обслуживания затрудняется в виду отсутствия пассажирского сообщения как между населенными пунктами поселения, так и между ними и близ лежащими крупными поселками и городами.

В целом в поселении недостаточно развита система учреждений здравоохранения, культуры и досуга, внешкольного образования, физкультуры и спорта, торговли и предоставления услуг населению.

Проектом предусматривается:

- формирование в центральном населенном пункте поселения - п. Томинский - полного комплекса предприятий по обслуживанию населения, предусмотренных к размещению Местными нормативами градостроительного проектирования Томинского сельского поселения;
- 100% обеспеченность учреждениями образования (детские сады и школы) с учетом требований Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского сельского поселения (далее – Местных НПП) и перспективной численности населения;
- доведение обеспеченности учреждениями обслуживания (учреждения здравоохранения, отделения связи, объекты торговли и общественного питания) всех населенных пунктов поселения до нормативной;
- дальнейшее развитие системы учреждений культуры и досуга, физкультуры и спорта, объектов социального обеспечения (дома-интернаты для престарелых, интернаты взрослых с отклонениями физического развития и т. д.), объектов бытового обслуживания, специализированных торговых объектов (магазины техники, книжные магазины, магазины товаров для сада и огорода и т. д.) на базе существующих объектов и за счет нового строительства;
- развитие системы организации физ. культуры и спорта населения (строительство ФОКа, спортивных площадок);
- развитие в д. Мичурино, п. Полина подцентров обслуживания населения со строительством (открытием филиалов) развитием системы внешкольного образования, объектов спорта и досуга;
- строительство в п. Томинский культового здания – прихода Храма в честь Николая Чудотворца Челябинской епархии Русской православной церкви;
- создание на территории поселения вне границ населенных пунктов ряда объектов обслуживания населения (местоположение объектов определено, исходя из кадастрового деления территории), таких как – придорожного гостиничного комплекса, базы по воспитанию служебных собак и т.д.;
- строительство ряда объектов придорожного сервиса.

Дальнейшее развитие социальной инфраструктуры будет способствовать:

- повышению уровня разнообразия доступных для населения мест приложения труда за счет строительства объектов обслуживания и коммерческо-деловой сферы;
- повышению уровня образования, здоровья и культуры населения;
- повышению доступности центров культурно-бытового обслуживания, объектов рекреации;
- повышению качества жизни и развитию человеческого потенциала;

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

						ПРО-2016-008-ГП						ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	-----

- снижению миграционного оттока населения.

Строительство учреждений обслуживания в расселяемой д. Томино не предусматривается.

Обслуживание населения п. Томино ж/д разъезд предусмотрено за счет учреждений п. Томинский, т.к. населенные пункты фактически представляют из себя единое целое.

Минимальные расчетные показатели доступности объектов социального и коммунально-бытового назначения (радиусы обслуживания) (в соответствии Местными НГП Томинского сельского поселения).

Таблица 4.7.1.

№	Объекты социального и коммунально-бытового назначения	Радиус обслуживания, м	
		Для многоквартирной и малоэтажной застройки	Для индивидуальной застройки
1.	Детские образовательные учреждения	300	500
2.	Общеобразовательные школы	500	750 (500 – для начальных классов)
3.	Физкультурно-оздоровительные клубы по месту жительства	500	700
4.	Физкультурно-спортивные центры жилых районов	1500	1500
5.	Предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания	2000 (макс.)/ 30 мин. пеш. доступность	2000 (макс.)/ 30 мин. пеш. доступность
6.	Поликлиники, фельдшерско-акушерские пункты, общие врачебные практики	800/ 30 мин. тр-я доступность	1000/ 30 мин. тр-я доступность
7.	Аптеки	300	600
8.	Банки, отделения связи	500	500
9.	Культовые здания	1000-1500	1000-1500
10.	Учреждения внешкольного образования	500	700
11.	Отделения пожарной охраны	20ти минутная скорость прибытия	

Образование. В настоящее время система образования поселения представлена следующими объектами:

- МДОУ детский сад №6 п. Томинский (вместимость 82 места);
- МОУ Томинская СОШ (вместимость 536 мест (наполняемость на исходный год проектирования – 162 места));
- МПУ ДОД ДШИ п. Полетаево филиал п. Томинский, музыкальная школа (вместимость 55 мест).

На расчетный срок развитие системы образования предусматривается за счет реконструкции существующих объектов и строительства общеобразовательных учреждений:

- полная наполняемость МОУ Томинская СОШ;
- ограничение наполнения детского сада №6 до 75 мест;
- строительство трех детских садов на 80 мест в п. Томинский; строительство детских садов на 25 мест в д. Мичурино и п. Полина;
- строительство спортивной школы на 85 мест в п. Томинский;
- полная загрузка МПУ ДОД ДШИ п. Полетаево филиал п. Томинский, музыкальная школа (до проектной вместимости – 70 мест).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

- организация маршрутов школьных автобусов из малых населенных пунктов поселения в школу в п. Томинский.

Расчет вместимости новых объектов образования произведен с учетом перспективной численности населения, а также соблюдения нормативов обеспеченности объектами образования и параметров нормативной пешеходной доступности, в соответствии с положениями Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского сельского поселения.

Общая вместимость объектов образования на территории поселения на расчетный срок реализации Генерального плана (2037 г.) составит:

- дошкольного образования – 380 мест;
- общего среднего образования – 536 мест.

Здравоохранение и социальная защита. На исходный год на территории поселения функционируют следующие лечебно-профилактические учреждения и учреждения социальной защиты населения:

- в п. Томинский - Томинский ОВП МБУЗ “Сосновская ЦРБ” (вместимость неизвестна);

- в д. Мичурино – офис врача общей практики – ФАП (строится).

Дальнейшее укрепление материально-технической базы учреждений здравоохранения поселения предусматривается за счет реконструкции существующих объектов и строительства новых, с учетом количества населения на расчетный срок (норматив обеспеченности объектами здравоохранения принят согласно показателям Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского сельского поселения):

- увеличение существующего объекта здравоохранения согласно нормативной обеспеченности для растущего населения поселения (вместимость должна быть определена по заданию на проектирование);

- организация передвижного пункта скорой помощи на базе Томинского ОВП МБУЗ “Сосновская ЦРБ”;

- строительство аптечного пункта в п. Томинский;

- строительство ФАПов с аптечными пунктами в д. Мичурино и п. Полина.

Физическая культура, спорт и туризм. В настоящее время на территории Томинского сельского поселения совершенно не развита система учреждений физкультуры, спорта и туризма. Из объектов присутствуют:

- в п. Томинский – открытый стадион - футбольное поле без трибун;

- из объектов специального назначения – недействующая база по воспитанию и тренировке служебных собак на участке, примыкающем к территории п. Томинский.

На расчетный срок развитие системы физкультуры и спорта предусматривается за счет строительства новых объектов и создания единой сети всех уровней обслуживания на территории поселения, а именно:

- реорганизация и перезапуск предприятия по воспитанию и тренировке служебных собак том же на участке;

- строительство спортивной школы на 85 мест и ФОКа на 2000 м² площади пола, со спорт ядром на 10200 м² общей площади в п. Томинский;

- организация благоустроенных спортивных площадок в п. Полина и д. Томино, площадью 780 м²;

- открытие спортивных клубов на базе проектируемых multifunctional центров в п. Полина и д. Мичурино (общ. площадью пола – 120 м² в каждом).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Культура и искусство. В настоящее время на территории Томинского сельского поселения функционируют:

- МКУК МЦБС филиал Томинская библиотека;
 - МКУК МЦБС филиал Мичуринская библиотека;
- Томинский дом культуры недавно (в 2015 г.) сгорел.

Проектом предусмотрено создание системы культурного обслуживания населения всех уровней, а именно:

- реконструкция на прежнем месте Томинского Дома культуры на 1000 мест (вместимость зрительного зала) с возможностью организации на его базе детских кружков творчества, клубов по интересам и т.д.;
- строительство клубов на 80 мест каждый в п. Полина и д. Мичурино;
- строительство в п. Полина и д. Мичурино многофункциональных центров с возможностью размещения в них – спортивных секций, кружков детского и взрослого творчества; столовой на 20 мест; предприятий КБО населения, спортивных (тренажерных) залов.

Коммерческо-деловая и обслуживающая сфера. Коммерческо-деловая и обслуживающая сфера, включающая торговлю, общественное питание, бытовое обслуживание, малый бизнес, направлена на повышение деловой активности населения, способствующей развитию экономики округа, созданию дополнительных мест приложения труда.

Проектом предусмотрено создание системы бытового обслуживания населения социально-гарантированного уровня (магазины, предприятия общественного питания) во всех населенных пунктах.

На исходный год (2016) на территории поселения функционируют:

- в п. Томинский:
 - Администрация Томинского сельского поселения;
 - УФПС Челябинской области - филиал ФГУП “Почта России”;
 - “Родник” кафе, вместимость неизвестна (строится);
 - ИП Рылов В.А. – магазин смешанного ассортимента, 100 м² торг. площади;
 - ИП Пашнин К.П. – магазин Универсам, 190 м² торг. площади;
 - ИП Денисова Н.Н. – два объекта, магазин смешанного ассортимента, 105 м² торг. площади;
 - ПО “Томинское” (также филиал в д. Мичурино) - магазин смешанного ассортимента, 150 м² торг. площади;
 - АЗС “Уралавто”;
- в п. Полина:
 - “Ямайка” – кафе на 35 мест, мини-гостиница на 17 мест (семейное предприятие);
 - “У Косолапого” – кафе на 28 мест, мини-отель на 7 мест, стоянка большегрузов (вместимость неизвестна);
- Вне границ населенных пунктов;
 - АЗС №162 ООО “Регион”;
 - АЗС “Компьютер-ЛТД”;
 - Двухсторонние объекты придорожного сервиса ООО “Башнефть” (АЗС, СТОА);
 - АЗС “Евроэкспорт”.

Проектом предусмотрено развитие, дальнейшее расширение сферы предоставления услуг населению за счет развития существующих и строительства новых объектов:

- строительства отделения Сбербанка России на три окна в п. Томинский;
- строительство дома для престарелых на 200 мест и дома интерната для взрослых с физическими нарушениями на 150 мест для нужд Томинского сельского поселения и

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

других близлежащих населенных пунктов Сосновского муниципального района Челябинской области (объект предусмотрен согласно расчету по нормам Местных НПП за расчетный срок реализации настоящего генерального плана (после 2037 г.));

- строительство ряда учреждений торговли, КБО и общественного питания, с целью обеспечения населения объектами обслуживания согласно нормативной потребности (для всех населенных пунктов поселения);

- развитие существующих объектов обслуживания населения;

- строительство придорожного гостиничного комплекса на въезде на территорию Томинского сельского поселения со стороны а/д М-5 «Урал».

Предприятия коммунального обслуживания. В системе жилищно-коммунального обслуживания поселения функционируют:

- ООО “Здоровый дух” – эксплуатирующая организация (сети, скважины, обслуживание территорий);

- ТСЖ п. Томинский;

- управление эксплуатацией нежилого фонда СНТ «Дубровский».

Проектом предусмотрено:

- строительство пожарной части на 6 спецмашин в п. Томинский (обеспеченность согласно нормативу – 1 машина на 1000 человек населения);

- организация опорного пункта Полиции, оснащенной спецмашиной, на базе Администрации Томинского сельского поселения в п. Томинский;

- организация территорий первого пояса ЗСО водозаборных скважин во всех населенных пунктах и вне их;

- строительство комплексов очистных сооружений (дождевой и хозяйственно-бытовой канализаций) в п. Томинский, д. Мичурино, п. Полина;

- рекультивация существующей свалки;

- во всех остальных населенных пунктах – организация площадок для сбора и временного хранения мусора, с последующим вывозом спецмашинами на ближайший полигон ТБО. Вышеперечисленные мероприятия должны быть произведены с учетом соблюдением санитарных разрывов до селитебных зон и режимов зон санитарной охраны водозаборных скважин.

Расчет потребности в учреждениях обслуживания населения на расчетный срок произведен по показателям Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского сельского поселения, согласно численности населения на расчетный срок (см. таблицу 4.7.2).

Примечания к таблице 4.7.2:

* за расчетный срок реализации настоящего Генерального плана (после 2037 г.).

Обеспечение потребности населения объектами здравоохранения – определяется дополнительно (по заданию на проектирование).

Потребность населения в некоторых объектах:

- предприятия ЖКХ – 1 объект на 20 тыс. чел. (за счет существующего объекта);

- пожарные депо – 1 машина на 1 тыс. чел. (потребность по норме – 6 машин);

- отделения банков – 1 окно на 1-2 тыс. чел. (потребность по норме – 3 окна);

- отделения связи – 1 объект на 1-10 тыс. чел. (за счет существующих объектов).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

№	Инд.	Подп. и дата	Виза и. инв. №

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

Расчет учреждений культурно-бытового обслуживания в населенных пунктах Томинского сельского поселения на расчетный срок реализации настоящего генерального плана (2037 г.).

№	Населенные пункты	Показатели	Числе н. насел. на расчет. срок	Детек. дошкол. учрежд., мест	Клубы, мест	Общесобр. пункты, мест	Спорт. компл-сы м2 общ. пл. пола/Спортзалы общ. пользы, м2 общ. площ. пола/поск-е спорт сооружения, м2	Магазины м торг. площади	Препр. питания, мест	Предпр. бытового обслуж., раб. мест	Спорт. школы, мест/школы иск-в, мест	Гостиницы, мест	Дома – интернаты престарелых, мест/д/фросл с физ. нар-ми	Дома – интернаты для детей – инв-в/детские дома, мест
		норматив на 1000 жителей		60	175-200	80	300/350/1950	310	50	7	20% от общ. числа школьников-в/12%	3	30/28	20/3
1.	п. Томинский и п. Томино ж/д разьезд (расчет выполняется совместно для 2х населенных пунктов)	потреб. по норме	5220	313	914	418	1566/1827/10179	1618	261	37	84/50	16	7/146	104/16
		наличие на исход. год		75	-	536	-/п/порт. пл-ка	546	нет данных	нет данных	-70	-	-	-/-
		расч. срок/нов. стр-во		330/255	1000/1000	536/-	1566/2000/10200/1566/2000/10200	1620/1074	261/нет дан-х	37/нет дан-х	85/70/85/-	16 (в Полине)	200/150//200/150	-/-/-
2.	д. Мичурино	потреб. по норме	400	24	80	32	120/140/780	124	20	3	7/4	2	12/11	8/1
		наличие на исход. год		0	-	в п. Томинский	-/-	25	-	-	-/-	-	-/-	-/-
		расч. срок/нов. стр-во		25/25	80/80	в п. Томинский	120/140/780//120/140/780	125/100	20/20	3/3	10/10//10/10	2 (в Полине)	-/-/-	-/-/-
3.	п. Полина	потреб. по норме	380	23	76	31	114/133/741	118	19	3	7/4	2	11/10	8/1
		наличие на исход. год		0	0	в п. Томинский	-/-	-	63	-	-/-	34	-/-	-/-
		расч. срок/нов. стр-во		25/25	80/80	в п. Томинский	114/133/741//114/133/741	120/120	63/-	3/3	10/10//10/10	34/-	-/-/-	-/-/-
ИТОГО		расч. срок/нов. стр-во	6000	380/305	1160/1160	за счет сун. объектов	1806/2228/720	1865/1294	300/нет дан-х	43/нет дан-х	105/90	34/-	200/200*	за счет объектов в близлежащих н.п.

ПРО-2016-008-ГП

ИСТ

4.8. Развитие природного комплекса.

Зеленые насаждения являются мощным биологическим средством окружающей среды, играют огромную роль в процессах газообмена, благоприятно влияют на температурный и влажностный режим, защищают от сильных ветров и снижают шумовое воздействие от производственных процессов, движения автотранспорта и т.д., регулируют уровень солнечной радиации. Максимальная эффективность достигается путем создания единой непрерывной системы озеленения общего пользования, санитарно-защитного озеленения и лесных массивов.

Томинское сельское поселение расположено в зеленой зоне, покрытой большим количеством лесов (большое количество которых принадлежит Государственному лесному фонду), участков естественного ландшафта (заболоченные пойменные территории рек, луга, заросли кустарников и т.д.). На исходный год проектирования (2016) зелеными насаждениями занято свыше 90% территории поселения (17340,39 га).

Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (Корректировка, разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2016 г.; утверждена Решением Собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016), в соответствии с которой проводится настоящая Корректировка Генерального плана Томинского сельского поселения, для территории Томинского сельского поселения приоритетным является производственное развитие. Т.о, при последовательной реализации положений градостроительной документации различного уровня, процент озеленения территории будет постепенно изменяться в сторону уменьшения, что связано в первую очередь с развитием промышленного комплекса (формирование на землях Томинского сельского поселения предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд (площадь промплощадки предприятия в границах горного отвода – 4450,02 га)), а также установления границ населенных пунктов.

В связи с вышесказанным, на расчетный срок реализации настоящего Генерального плана (2037 г.) площадь природной зоны будет составлять 11119,8 га (61,06% территории поселения).

Земли лесного фонда. Значительная часть земель Государственного лесного фонда (в том числе, стоящих на Государственном кадастровом учете по результатам лесоустройства 2014 г.) Смолинского лесничества взяты в долгосрочную аренду предприятием по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд. Ведомость указанных участков приведена в табл. 4.8.1.

Таблица 4.8.1.

Сведения о земельных участках, право пользования которыми оформлено АО "Томинский ГОК", по состоянию на 07.11.2016 г. (акт выбора участка лесного фонда, площадью 532 га, № 77 от 07.08.2015 утвержден приказом от 13.08.2015 № 373).

№ п/п	Кадастровый номер	Место расположения (адрес)	Категория земель	Площадь, га	Правоустанавливающие документы на земельный участок	Вид использования
1	номер учетной записи в государственном лесном реестре 16-2014-02	Сосновский район, Шершнево-лесничество, Смолинское участковое лесничество	Земли лесного фонда	495,00	Договор аренды №631 от 21.02.2014	аренда долгосрочная

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

ПРО-2016-008-ГП

ист

2	номер учетной записи в государственном лесном реестре 122-2014-12	Сосновский район, Шершневское лесничество, Смоленское участковое лесничество	Земли лесного фонда	456,30	Договор аренды №718 от 23.01.2015	аренда долгосрочная
3	номер учетной записи в государственном лесном реестре 40-2014-03	Сосновский район, Шершневское лесничество, Смоленское участковое лесничество	Земли лесного фонда	557,00	Договор аренды №645 от 02.04.2014	аренда долгосрочная

Все указанные участки подлежат вырубке на период работы предприятия и обязательному восстановлению (рекультивация, посадка деревьев) – после прекращения его функционирования (по результатам выработки месторождения).

Все земли Государственного лесного фонда, включаемые во вновь устанавливаемые границы населенных пунктов (общая площадь участков - 72,52 га) должны быть сохранены в статусе городских (защитных) лесов. При разработке Генеральных планов населенных пунктов, входящих в состав Томинского сельского поселения, для данной категории земель должна быть установлена отдельная территориальная зона.

При застройке участков, примыкающих к лесным массивам, необходимо соблюдать 30ти метровый противопожарный отступ от кромки леса (см. п. «Проектные ограничения» настоящей Пояснительной записки), не допускаемый к застройке.

Озеленение территорий населенных пунктов поселения. В соответствии с п. 1.22 Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утверждены Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области от 16.02.2015 №4), площадь озелененной и благоустроенной территории жилой застройки должна составлять 10 м² на человека.

Таблица 4.8.2.

№	Населенный пункт	Нормативная площадь озеленения (сущ. положение, 2016 г.), м ²	Нормативная площадь озеленения (расчетный срок, 2037 г.), м ²
1	п. Томинский	13130	51000
2	п. Томино ж/д разъезд	1020	1200
3	п. Полина	180	3800
4	д. Мичурино	3140	4000
5.	д. Томино	1360	0 (ликвидация н.п.)
	ИТОГО	18830	60000

Примечание: расчет произведен для территории населенных пунктов

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

Формирование системы озеленения Томинского сельского поселения.

Основной задачей развития природного комплекса сельского поселения является его максимальная охрана, т. е. сохранение жизнеспособности и равновесия системы природно-экологического каркаса, что особенно важно для разрабатываемой территории ввиду вышеописанного значительного развития производственной отрасли за счет земель лесного фонда и других природных территорий. Для достижения этой задачи проектом предусмотрено:

- организация береговых полос рек и образованных на них прудов; размещение новых объектов вне границ прибрежных защитных полос (50 м от уреза воды);
- размещение новых объектов в водоохраных зонах рек и водоемов только при условии соблюдения санитарных требований (исключение попадания неочищенных стоков в водоносные горизонты);
- организация озелененных прибрежных защитных и водоохраных зон в границах населенных пунктов, создание габионных укреплений набережных рек и прудов в границах п. Томинский, д. Мичурино;
- модернизация систем водоотведения: строительство комплексов очистных сооружений (хозяйственно-бытовой и дождевой канализации) в п. Томинский, п. Полина, д. Мичурино, а также КОС ограниченного пользования – для предприятия по разработке месторождения медно-порфировых руд, на агропромышленных предприятиях.
- организация территорий первого пояса ЗСО существующих водозаборных скважин в соответствии с санитарными требованиями, вынос из границ третьего пояса ЗСО кладбищ, свалок (до рекультивации), скотомогильников;
- рекультивация существующей свалки у п. Томинский;
- строительство объектов спорта, туризма и отдыха с максимальным сохранением лесных массивов.

Благоустройство рекреационных зон в населенных пунктах поселения включает в себя:

- создание единой системы озеленения для каждого населенного пункта, включающей в себя систему скверов, парков, бульваров, шумозащитного озеленения главных и основных улиц, озеленение санитарно – защитных зон предприятий и водоохранного озеленения;
- соблюдение минимальных расчетных нормативов обеспеченности жителей площадями озеленения (в соответствии с таблицей 4.8.2);
- организацию мест отдыха у воды, пляжных зон (при возможности – для п. Томинский и д. Мичурино);
- организация скверов, благоустройство площадок для проведения массовых праздничных мероприятий;
- проведение работ по благоустройству: организация газонов, клумб, посадка цветников на участках общественных зданий;
- посадка санитарно-защитного, специального и водоохранного, в т.ч. берегоукрепительного озеленения;
- достижение нормативного показателя озеленения общего пользования (в границах населенных пунктов) – 10 м2/ человека (в соотв. с п. 1.22, 4.1. Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского сельского поселения).

Особое внимание следует уделить санитарно-защитному озеленению от предприятий и некоторых объектов поселения. В обязательном порядке должно быть создано защитное озеленение от железнодорожных путей. При организации санитарно-защитных зон предприятий, должно быть выполнено требование п. 8.7 Местных нормативов градостроительного проектирования Томинского сельского поселения,

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

согласно которому площадь озеленения СЗЗ должна составлять не менее 60% территории зоны.

При реализации всех вышеописанных мероприятий по охране окружающей среды, будет максимально эффективным как сохранение естественных природных богатств территории, так и использование рекреационного потенциала природной среды.

4.9. Организация производственных территорий.

Ввиду сложившейся концепции использования территории, утвержденной ранее разработанной проектной документацией, а именно Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (Корректировка, разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2016 г.; утверждена Решением Собрании депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016), производственное развитие является приоритетным для территории Томинского сельского поселения.

4.9.1. Существующее положение. На исходный год проектирования (2016) в границах Томинского сельского поселения (в границах населенных пунктов и вне их) расположено значительное количество промышленных и сельскохозяйственных предприятий, а именно:

- 1. в границах п. Томинский:
 - ЗАО “Полимерспецстрой” – производство пластмассовых плит, полос, труб и профилей (82 раб. (увеличение – 100)).
 - ЗАО “Уралавто” – оптовая торговля автомобильными деталями, узлами, принадлежностями (37 раб. (увеличение – 45)).
 - ООО “Монолит” – изготовление и торговля изделиями из мрамора и гранита, сезонная работа – только в летний период (30 раб. (увеличение – 50)).
 - ООО “Отрадное” – сельскохозяйственное предприятие с направлением молочного животноводства (крупный рогатый скот (КРС), лошади); поголовье КРС – 250, лошадей – 50 (10 раб. (увеличение – 30)).
 - Предприятие по производству поддонов (ИП Потапов А.) (нет данных по раб. (увеличение – 10)).
- 2. в границах д. Мичурино:
 - ООО “Учебная техника Электролаб”, ООО “Учебная техника плюс” – разведение сельскохозяйственной птицы (цесарки, поголовье – 500), два птичника на 500 голов работают попеременно (нет данных по раб. (увеличение – 30)).
- 3. В границах п. Полина:
 - Рыбокопильный цех (3 раб. (увеличение – 10))
- 4. Вне границ населенных пунктов:
 - ООО “Челябнеруддобыча” (“КЕММА”) – добыча глины (30 раб. (увеличение – 40)).
 - ООО “Сухоложский крановый завод” - относится к г. Коркино, не участвует в экономическом развитии Томинского СП (нет данных по раб. местам).
 - ООО “Тимофеевский каменный карьер” - относится к г. Коркино, не участвует в экономическом развитии Томинского СП (нет данных по раб. местам).

4.9.2. Развитие производственных территорий. Проектом предусмотрено как развитие уже существующих предприятий поселения, связанное, в первую очередь, с увеличением объемов производства/ поголовья скота (птицы) и, соответственно, увеличением числа рабочих мест (см. выше), так и строительство новых объектов (включая реконструкцию и перезапуск ранее существовавших производственных

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

						ПРО-2016-008-ГП						ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

объектов на прежнем месте). Развитие сельскохозяйственной отрасли предусмотрено на базе мелкотоварного производства в домашних хозяйствах, существующих фермерских хозяйствах и на сельскохозяйственных предприятиях. Развитие промышленной отрасли предусмотрено на базе существующих предприятий и организации новых производств, в первую очередь производств горнодобывающей и деревообрабатывающей отрасли.

Основные проектируемые предприятия Томинского сельского поселения:

- Предприятие по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд АО «Томинский ГОК» (проектное количество раб. мест - около 2000 (вахтовый метод, проживание на территории).
- Молокозавод в п. Томинский (реконструкция и перезапуск на прежней площадке) (проектное количество раб. мест – 20).
- Молочная ферма на 50 голов КРС в п. Томинский (проектное количество раб. мест – 10).
- Лесопилка и столярный цех (д. Мичурино, п. Полина) (проектное количество раб. мест – 10 (в каждом)).
- Животноводческая ферма (д. Мичурино) – свиноводство, 50 голов (проектное количество раб. мест – 10).
- Крестьянское хозяйство (ИП Хмыров) – овощеводство, семейное предприятие (проектное количество раб. мест – 10).

Проектом предусмотрена организация СЗЗ всех предприятий поселения (в границах населенных пунктов и вне их), посадка санитарно-защитного озеленения. Все новые промышленные и сельскохозяйственные объекты размещены с учетом размеров их СЗЗ и расположения селитебных зон населенных пунктов. Организация, развитие и упорядочение производственной зоны имеет целью повышение экологической безопасности и рациональное использование земельных ресурсов.

Проектные решения по организации и благоустройству санитарно-защитных зон – см. лист 7 «Карта границ зон с особыми условиями использования территории. М 1:20000».

4.9.3. Описание и характеристика крупнейших предприятий Томинского сельского поселения.

1. Крупнейшим предприятием (на исходный год проектирования- 2016) является – **предприятие по добыче кирпичных глин ООО «Челябнеруддобыча»**. Расположено на Северо-Томинском 2 участке в границах участка 74:19:1801003:485 (лицензия на пользование недрами ЧЕЛ 80243 ТР выдана на срок до 30.11.2031 г., зарегистрирована Министерством промышленности и природных ресурсов по Челябинской области 14.03.2012 №2427(80243-2)). Согласно Протоколу заседания Территориальной комиссии по разработке месторождений твердых полезных ископаемых (ТКР-ТПИ Челябинскнедра) от 25.07.2013 г., предприятием предусматривается максимально полная отработка запасов кирпичных глин в контуре Лицензионного участка в количестве 8168,4 тыс. куб. м по категориям В+С₁, учтенных за Недропользователем. Отработка месторождения происходит открытым способом. Система разработки – транспортная, предусматривающая использование экскаваторно-автомобильных комплексов. Проектом предусмотрено преимущественно внутреннее отвалообразование. Общий объем вскрышных пород, извлекаемый из карьера составляет 456,0 тыс. куб. м. Дополнительно в отвал складироваться потери полезного ископаемого, извлекаемые совместно со вскрышными породами (объем – 61,2 тыс. куб. м). Проектные отвалы должны быть использованы в дальнейшем для рекультивации карьера.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Режим работы предприятия – круглогодовой (добыча)/ сезонный (вскрыша).

Годовая производительность по добыче кирпичных глин – 200,0 тыс. куб. м; при принятой производительности, срок отработки запасов – 39,5 лет.

Балансовые запасы глин месторождения – 8168,4 тыс. куб. м (3,81% - эксплуатационные).

Для предприятия разработана и построена (частично) собственная система инженерного обеспечения территории, включающая системы электроснабжения, водоотведения (сбор карьерных и поверхностных стоков в водосборник, далее – в отстойник, далее – безымянный ручей, приток р. Каменка)

На расчетный срок реализации настоящего Генерального плана (2037 г.), проектом предусмотрено развитие данного предприятия, включающее:

- продолжение разработки месторождения в границах Лицензионного участка в текущем режиме;
- увеличение численности персонала (см. выше);
- расширение территории предприятия за счет перевода земельных участков 74:19:1801003:483, 74:19:1801003:484, 74:19:1801003:132 из категории земель - земли сельскохозяйственного назначения - в категорию - земли промышленности (под строительство вспомогательных сооружений);
- реконструкция системы водоотведения предприятия, связанная с началом функционирования соседствующего крупнейшего предприятия Томинского сельского поселения – Горно-обогадательного предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфиновых руд.

2. Предприятие по разработке Томинского месторождения медно-порфиновых руд. Крупнейшая производственная площадка поселения. Предприятие – разработчик - АО «Томинский ГОК», имеющий право пользования недрами на геологическое изучение и добычу медно-порфиновых руд на Томинском месторождении, что подтверждается лицензией ЧЕЛ 15898 ТР, выданной Министерством природных ресурсов Российской Федерации и Правительством Челябинской области от 31.07.2015г. Срок действия лицензии: до 30 апреля 2024г.

Сырьевой базой предприятия являются запасы медно-порфиновых руд Томинского месторождения. Выделены два промышленно-технологических типа руд: окисленные руды и сульфидные руды, запасы которых расположены в разрезе сверху вниз, сто типично для месторождений медно-порфиновых руд. Балансовые запасы руды Томинского медно-порфинового месторождения, утвержденные в ГКЗ, по кондиции с бортовым содержанием Cu 0,3%, составляют 576,1 млн.т.

Добываемые руды Томинского месторождения являются комплексными. Кроме основного полезного компонента (меди), они содержат золото и серебро. Попутные компоненты из-за низких содержаний не образуют собственных рудных скоплений и могут представлять практический интерес только в качестве попутных полезных ископаемых при добыче медных руд.

Добыча запасов медно-порфиновых руд Томинского месторождения предусматривается открытым способом на двух участках: Томинском и Калиновском, которые находятся на расстоянии 4,7 км друг от друга. Горнотранспортная часть, необходимая для разработки Томинского месторождения медно-порфиновых руд, предусматривает размещение следующих объектов:

- Томинский и Калиновский карьеры;
- отвалы рыхлых и скальных вскрышных пород;
- склады плодородного и потенциально плодородного слоя почвы (ПСП и ППСР);
- склады окисленной и сульфидной руды;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

- карьерный и поверхностный водоотлив;
- мобильные здания полной заводской готовности для обогрева технологического персонала.

Территория Томинского/ Калиновского участков условно делится на 3 функциональные зоны каждая:

1. производственная зона (Томинский/ Калиновский карьер);
2. складская зона (отвалы скальных вскрышных пород; отвалы рыхлых вскрышных пород; склад первичной руды, склад окисленной руды, склады ПСП и ППСР);
3. вспомогательная зона (внутриплощадочные автодороги, водоотводные каналы, водосборники сточных вод, здания для обогрева рабочих и электrorаспределительное устройство).

На проектируемых карьерах предусматривается добыча окисленной и сульфидной руды. Сульфидная руда направляется для переработки на обогатительную фабрику Томинского ГОКа с целью получения медного концентрата. Окисленная руда поступает на склад окисленных руд. Согласно письму АО «Томинский ГОК» складированная окисленная руда будет переработана до 2027г. Горно-капитальные работы (ГКР) ведутся на двух карьерах одновременно, однако добыча сульфидной руды до 2026 года производится только из Томинского карьера. Калиновский карьер используется для выемки скальных вскрышных пород, направляемых на собственные нужды предприятия и добычи окисленных руд. Полноценное развитие горных работ на Калиновском карьере предусматривается в 2024-2025 гг. В дальнейшем, с 2027 года, карьеры работают совместно до конца отработки месторождения. Санитарно-бытовое обслуживание персонала проектируемых карьеров осуществляется в бытовых помещениях здания гаража с ремонтной зоной для большегрузных машин, расположенного на производственной площадке ГОКа

Проектная мощность Томинского ГОКа по добыче принята, исходя из возможностей переработки обогатительной фабрики – 28 млн.т сульфидной руды в год (достигается через 5 лет после проведения горных работ).

Отходами производства будут являться вскрышные породы Томинского месторождения, представленные рыхлыми и скальными породами. Рыхлые и скальные горные породы карьеров относятся к V классу опасности. Скальные породы в основном представлены массивными плотными диоритами и базальтоидами серого, темного зеленовато-серого цвета, имеющими наибольшее распространение на участке и являющимися рудовмещающими. Из этих пород будут формироваться отвалы вскрышных пород, размещаемые вне контура карьера. Общий объем вскрышных пород, вынимаемых из карьеров Томинского и Калиновского участков в процессе отработки месторождения, составляет около 478,5 млн.м³. Установлены 22 вида отходов, образующихся на территории проектируемых карьеров в период строительства:

- I класс опасности – 0,126 т/год;
- II класс опасности – 4,42 т/год;
- III класс опасности – 9,97 т/год;
- IV класс опасности – 86,22 т/год;
- V класс опасности – 54 545 135,11 т/год

Установлены 19 видов отходов, образующихся при разработке проектируемых карьеров. В том числе по их степени опасности:

- I класс опасности – 0,268 т/год;
- II класс опасности – 11,32 т/год;
- III класс опасности – 1755,821 т/год;
- IV класс опасности – 3 007,79 т/год;
- V класс опасности – 89 230 710,16 т/год.

Изм.	№
Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ИСТ

Для функционирования предприятия разработан целый ряд объектов транспортной и инженерной инфраструктур, включая подводящие сети водоснабжения, электро и газоснабжения, сети авто и железнодорожного транспорта и т.д. Подробнее обо всех вышеуказанных объектах написано в соответствующих частях настоящей Пояснительной записки.

Срок эксплуатации Томинского карьера с учетом развития и затухания горных работ составляет 24 года, Калиновского – 18 лет.

Режим работы проектируемых карьеров круглогодовой, в 2 смены по 12 часов. Количество рабочих смен в сутки для основного оборудования составляет 2 смены, для вспомогательного – 1 смена.

Конкретные проектные решения, включая мероприятия по снижению влияния отходов на состояние окружающей среды, часть ГО ЧС, а также заключения экспертиз (Государственной и негосударственной) по ним можно посмотреть в проектной документации, разработанной для каждого объекта промплощадки, список которой приведен в разделе «Исходные данные» настоящей Пояснительной записки. Размещение в границах промплощадки предприятия гидротехнического сооружения оборотного цикла воды, а также расчет баланса территории предприятия (включая процент озеленения территории) должны быть выполнены с учетом положений «Экологического аудита документации, связанной со строительством Томинского ГОКа», проведенного по распоряжению Губернатора челябинской области.

Раздел подготовлен по материалам, предоставленным Администрацией Томинского сельского поселения, материалам ранее утвержденной проектной документации - Генерального плана п. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области (утвержден Решением Совета депутатов Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области №38 от 10.10.2014); Корректировки Схемы территориального планирования Сосновского муниципального района Челябинской области (разработана ПК «ГПИ Челябинскгражданпроект», г. Челябинск, 2016 г.; утверждена Решением Собрания депутатов Сосновского муниципального района Челябинской области №100 от 16.03.2016); а также по материалам проектной документации, разработанной для объектов ООО «Челябнеруддобыча» и АО «Томинский ГОК», предоставленной для разработки настоящего проекта в качестве исходных данных.

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №							
							ПРО-2016-008-ГП	ист	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4.10. Организация транспортных связей.

4.10.1. Существующее положение. Связь населенных пунктов поселения с населенными пунктами области и региона осуществляется автомобильными дорогами и железнодорожными путями сообщения. Воздушное сообщение осуществляется через аэропорт «Баландино» г. Челябинск.

Железнодорожный транспорт. Через территорию поселения проходят две железнодорожные ветки – «ст. Полетаево - ст. Клубника», «ст. Челябинск-главный – ст. Саксан», от которой существует ответвление – подъезд к г. Коркино. На второй же ветке расположена ближайшая пассажирская железнодорожная станция, через которую осуществляется связь населенных пунктов поселения с прилегающими территориями, станция – ст. «Дубровка-челябинская» (расположена за границами поселения на территории Коркинского муниципального района Челябинской области (расстояние до центра поселения п. Томинский – 13 км). В границах Томинского сельского поселения пассажирские железнодорожные станции отсутствуют.

Железнодорожная ветка «ст. Полетаево - ст. Клубника» проходит через территорию населенного пункта – п. Томино ж/д разъезд.

На территории поселения расположено два железнодорожных (нерегулируемых) переезда (один из них – на территории населенного пункта – п. Томино ж/д разъезд).

Общая протяженность железнодорожных путей в границах Томинского сельского поселения (на исходный год проектирования) – 29,3 км.

Автомобильный транспорт. Сеть автодорог округа представлена основными и второстепенными территориальными автодорогами регионального значения, а также местного значения, относящимися к I, II, IV и V техническим категориям согласно СНиП 2.05.02-85.

Транспортная связь с другими населенными пунктами Челябинской области осуществляется по основным автодорогам общего пользования (согласно «Перечню областных автомобильных дорог общего пользования регионального и межмуниципального значения, являющихся собственностью Челябинской области по состоянию на 01 января 2016 г.»):

- по автодорогам регионального значения – а/д «Томинский – а/д Обход города Челябинска», а/д «Обход г. Челябинска», а/д «Первомайский – а/д М-36 Челябинск – Троицк», а/д «Железнодорожная станция Дубровка-Челябинская – а/д Обход города Челябинска»;

- по автодороге федерального значения - а/д «М-5 «Урал» от Москвы через Рязань, Пензу, Самару, Уфу до Челябинска на участке км 1844+000/ км 1871+037, Челябинская область».

Прочие автомобильные дороги поселения имеют местное значение, связывают отдельные населенные пункты с автодорогами основного и второстепенного территориального значения. Отличительной особенностью трассировки основных территориальных автодорог является их транзитное прохождение по селитебной зоне населенных пунктов (через территории п. Томинский, д. Мичурино, п. Томино ж/д разъезд). Интенсивность движения транспорта в пределах населенных пунктов, в основном транзитного, составляет около 277 приведенных единиц в сутки. Транзитные потоки неблагоприятно влияют на условия проживания населения прилегающих улиц вследствие образования пыли, шума, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

По состоянию на 29.08.2016 г. населенные пункты Томинского сельского поселения связаны с областным центром г. Челябинск межмуниципальным маршрутом №156 «г. Челябинск – д. Мичурино», проходящим через п. Томинский.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Таблица 4.10.1.

Перечень основных автомобильных дорог общего пользования федерального/ регионального/ местного значения (существующее положение).

Автомобильная дорога	Категория	Протяженность (общая), км	Протяженность (в границах Томинского СП), км	Тип покрытия
М5 «Урал»	I	1879,0	4,700	Асфальтобетон
А310 (до 2010 г. - М36)	I	150,0	4,200	Асфальтобетон
«Обход г. Челябинска»	II	65,922	13,00	Асфальтобетон
«Первомайский - а/д М-36 «Челябинск-Троицк» - до границы с республикой Казахстан»	IV	10,00	4,051	Асфальтобетон
«Томинский - а/д «Обход г. Челябинска»	IV	2,300	2,300	Асфальтобетон
«а/д «Обход г. Челябинска» - жд. ст. Дубровка»	IV	1,760	1,760	Асфальтобетон

*Категории, протяженность, наименования автодорог представлены согласно Постановлению правительства Челябинской области №153-П от 23.03.2016 г. «О Перечне областных автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, являющихся собственностью Челябинской области по состоянию на 1 января 2016 г.».

Улично-дорожная сеть (далее – УДС) населенных пунктов поселения характеризуется хаотичностью, большой протяженностью улиц, наличием большого количества дублирующих, равнозначных улиц, с отсутствующими магистральными связями. Характерной особенностью УДС, является прохождение магистральной транспортной артерии, связывающей населенные пункты, через центральное ядро жилой застройки (п. Томинский, п. Томино ж/д разъезд, д. Мичурино). Наиболее развита УДС центра поселения – п. Томинский. Для малых населенных пунктов она практически не сформирована. Отсутствует деление улиц по категориям (за исключением п. Томинский), профили существующих улиц не сформированы (ширина коридоров варьируется от 30 до 10 м), капитальное покрытие центральных улиц частично отсутствует.

Основные недостатки улично-дорожной сети населенных пунктов Томинского сельского поселения:

- отсутствие объездных автодорог перенаправляющих транзитные транспортные потоки в обход селитебной части населенных пунктов;
- наличие движения грузового транспорта, обслуживающего предприятия населенных пунктов, в жилой зоне;
- малая ширина коридоров УДС (менее 10 м);
- низкая степень благоустройства улиц (отсутствие капитального покрытия проезжих частей, освещения улиц, тротуаров, для движения пешеходов, средств организации движения транспорта и пешеходов (дорожных знаков и разметки)).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Таблица 4.10.3.

Перечень основных автомобильных дорог общего пользования (проектные решения).

№	Автомобильная дорога	Статус	Категория	Значение	Протяженность, км*	Тип покрытия
1.	М5 «Урал»	сущ.	I	федерального значения	4,700*	Асфальтобетон
2.	А310 (до 2010 г. - М36)	сущ.	I	федерального значения	4,200*	Асфальтобетон
3.	«Обход г. Челябинска»	сущ.	II	регионального значения	13,00*	Асфальтобетон
4.	«Первомайский - а/д М-36 «Челябинск-Троицк» - до границы с республикой Казахстан»	сущ.	IV	регионального значения	4,051*	Асфальтобетон
5.	«Томинский - а/д «Обход г. Челябинска»	сущ.	IV	регионального значения	2,300*	Асфальтобетон
6.	«а/д «Обход г. Челябинска» - жд. ст. Дубровка»	сущ.	IV	регионального значения	1,760*	Асфальтобетон
7.	«а/д «Первомайский - а/д М-36» - Томинский»	проект.	IV	местного значения	7,800*	Асфальтобетон
8.	«Новотроицкий - Мичурино - Томино ж/д разъезд - Томинский»	реконстр./проект.	IV	местного значения	7,800*	Асфальтобетон
9.	«а/д М-36 – кладбище д. Томино»**	реконстр./проект.	IV	местного значения	5,400*	Асфальтобетон

*В границах Томинского сельского поселения.

** Через существующий железнодорожный переезд.

За расчетный срок настоящего генерального плана. Автомобильная дорога общего пользования местного значения IV категории «п. Томинский - п. Саргазы», предусмотренная Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района, предложена к строительству за расчетный срок настоящего Генерального плана (после 2037 г.) и не отображена на графических материалах проекта. Данное проектное решение обусловлено существующим кадастровым делением территории (отсутствием возможности размещения «коридора» автодороги в границах ее придорожной полосы без затрагивания участков существующих землепользователей), а также отсутствием потребности в указанном объекте капитального строительства на срок реализации настоящего Генерального плана. В дальнейшем, данная автодорога может пройти в коридоре (охранной зоне) магистрального газопровода высокого давления «Бухара - Урал» при условии получения соответствующих технических условий от эксплуатирующей организации.

4.10.3. Развитие улично-дорожной сети населенных пунктов Томинского сельского поселения.

Основные проектные предложения направлены на создание четкой планировочной структуры населенных пунктов путем разделения улиц по категориям, исправление

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

сложившихся недостатков уличной сети, ее дальнейшее развитие, повышение уровня благоустройства территории в целом.

Генеральным планом предусмотрено разделение улиц по категориям, в зависимости от их назначения в организации транспортных связей. Принятая дифференциация определяет характеристики поперечных профилей улиц (ширина проезжей части, тротуаров, газонов), предельные плановые и вертикальные нормативные значения положения улиц (минимальные и максимальные радиусы поворота, уклоны продольного профиля проезжих частей) в соответствии с действующими нормами СНиП 2.07.01-89*, СНиП 2.05.02-85.

Сложность сложившейся транспортной ситуации в населенных пунктах заключается прежде всего в хаотичности улично-дорожной сети и отсутствии сформированных перекрестков. Несмотря на значительное число улиц и дорог, очень малая их часть отвечает нормативным требованиям (отсутствие твердого асфальтобетонного покрытия, несформированность профиля, слишком узкая ширина коридоров и т.д.), что ведет, в первую очередь к уменьшению пропускной способности и повышению опасности возникновения аварийных ситуаций.

В связи с вышеуказанными факторами, одной из главных задач при благоустройстве и развитии территорий населенных пунктов поселения становится разделение существующих улиц по категориям (производится отдельно для каждого населенного пункта на дальнейших стадиях проектирования). Данная мера позволит определить приоритеты при реконструкции УДС, что в последствии приведет к формированию четкой улично-дорожной сети. Сформированная УДС станет полноценным «планировочным каркасом» территории, который будет определять дальнейшее развитие каждого населенного пункта при освоении новых территорий под застройку, позволит установить удобные транспортные связи существующих жилых образований(планировочных районов) как между собой, так и с новыми селитебными зонами, сформированными в рамках разработки настоящего Генерального плана.

Для п. Томинский – развитие УДС предусмотрено в соответствии со сложившейся планировочной структурой, с учетом существующего кадастрового деления территории (в том числе, для ранее отведенных участков кварталов ИЖС «Ковбойская долина», стоящих на Государственном кадастровом учете), а также положений ранее утвержденного Генерального плана п. Томинский (см. раздел Исходные данные настоящего тома Пояснительной записки), принятого при разработке настоящей Корректировки в качестве исходных данных.

Улично-дорожная сеть включает главные, основные, второстепенные улицы и поселковые автодороги (местные проезды):

- **Главные улицы** -формируют УДС населенных пунктов и обеспечивают выход на автодороги территориального значения, соединяют разделенные части населенных пунктов с общественным центром и между собой.
- **Основные улицы** -осуществляют связи жилых территорий с главными улицами и обеспечивают передвижения внутри планировочных районов.
- **Второстепенные улицы** - обеспечивают подъезд к жилым домам и выезд на основные и главные улицы.
- **Поселковые автодороги и местные проезды** - обеспечивают передвижения хозяйственного назначения от производственных зон до уличной сети поселка или внешних автодорог.

Общие рекомендации по формированию УДС населенных пунктов Томинского сельского поселения:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

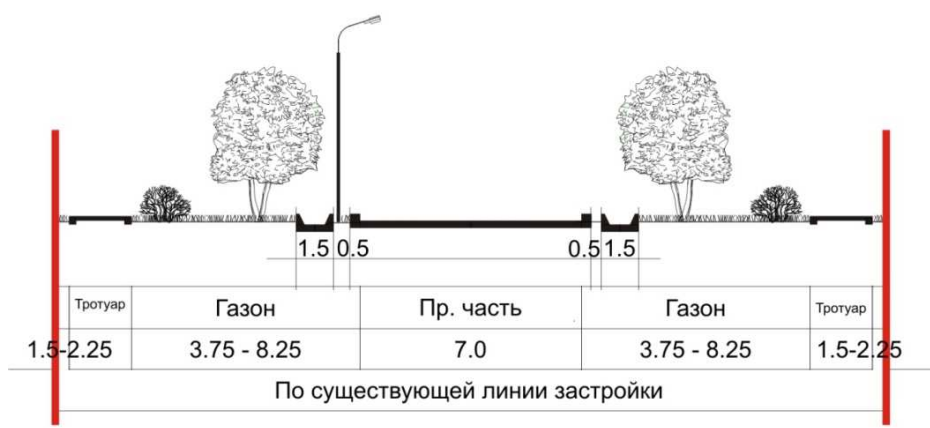
- создание четкой трассировки улиц, формирующей планировочную структуру для каждого населенного пункта в отдельности;
- проведение ряда работ по реконструкции существующих улиц, с целью повышения безопасности дорожного движения и уровня благоустройства поселка в целом: устройство капитальных покрытий проезжих частей, приведение их плановых характеристик к нормативным значениям, устройство тротуаров, организация освещения;
- строительство новых улиц (основные, второстепенные, местные проезды) для обеспечения транспортных связей новых территорий различного назначения;
- реконструкция набережных, уменьшение транспортного потока через улицы, проходящие вдоль береговой линии прудов (для п. Томинский, д. Мичурино);
- строительство станций технического обслуживания;
- реконструкция существующих автомобильных и пешеходных мостов;
- реконструкция перекрестков улиц всех категорий (обеспечение пересечения улиц под прямыми углами);
- организация парковочных площадок легковых автомобилей возле зон массового тяготения населения (общественный центр, места приложения труда, вновь формируемых объектов обслуживания населения, кварталы малоэтажной многоквартирной жилой застройки);
- создание благоустроенных пешеходных маршрутов;
- организация движения транспорта и пешеходов (установление дорожных знаков и нанесение разметки).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист																																		
														Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист																										
Изм.						Кол. уч.						Лист						№ док.						Подп.						Дата						ПРО-2016-008-ГП						ист					

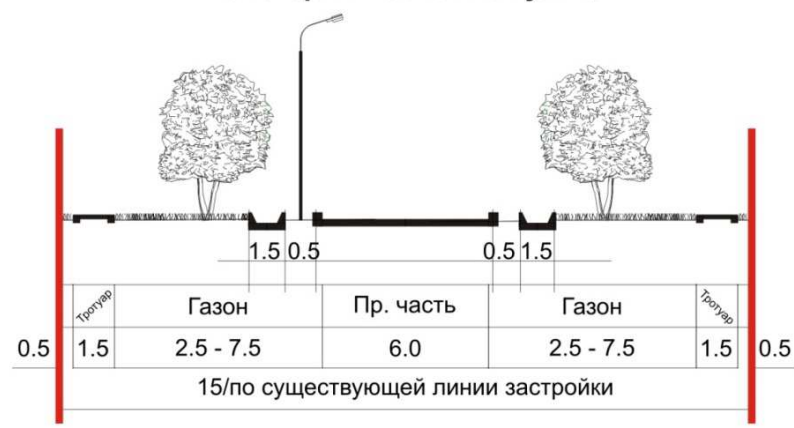
• Рисунок 4.10.1.

ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ

Категория - главная улица



Категория - основная улица



Категория - второстепенная улица



Проектные решения по развитию транспортной инфраструктуры Томинского сельского поселения – см. лист 5 «Карта планируемого размещения объектов местного значения (транспортная инфраструктура). М 1:20000».

Инва. №	Виза и. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

4.11. – 4.16. Развитие инженерной инфраструктуры.

4.11. Развитие системы водоснабжения.

В данном разделе выполнена корректировка раздела «Водоснабжение» Генерального плана Томинского сельского поселения в связи с изменением границ поселения и планируемой численности населения. Корректировка включает в себя уточнение расходов питьевой воды и внесение изменений в схему водоснабжения.

- Раздел выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений настоящего проекта и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 31.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»);
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» №123-ФЗ;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».

4.11.1. Существующее положение. В настоящее время источником водоснабжения населенных пунктов и предприятий Томинского сельского поселения являются подземные артезианские воды, за исключением п. Полина, водоснабжение которого осуществляется из магистрального водопровода Ø530 мм Сосновка – Еманжелинск. Централизованное водоснабжение с подачей воды от источников в водопроводную сеть организовано в п. Томинский, п. Полина, д. Мичурино и д. Томино. Для потребителей, у которых отсутствует централизованное водоснабжение, водозабор осуществляется от колонок, либо шахтных колодцев. На ж/д разъезде Томино водозабор осуществляется из частной скважины и собственных шахтных колодцев

Все объекты централизованных систем водоснабжения являются муниципальной собственностью поселения, кроме индивидуальных шахтных колодцев и скважин. В настоящее время обслуживание системы водоснабжения Томинского сельского поселения производит ООО «Здоровый дух». На ж/д разъезде Томино источники водоснабжения находятся в частной собственности, поэтому обслуживаются собственниками участков.

Водообильность пород на территории района весьма разнообразна, но в целом невысока. Дебиты водозаборных скважин чаще всего колеблются в пределах 0,5-3,0 л/сек. Дебит существующих колодцев незначителен. Характеристики существующих скважин представлены в таблице 4.9.1.

Вода во всех скважинах – пресная. В п. Томинский проводится ежегодная проверка по 32 показателям и ежеквартальная по 11 показателям качества согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, рабочей программы и графика обследования ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области» в утвержденных контрольных точках распределительной сети. Результаты лабораторных испытаний качества хозяйственной воды соответствуют гигиеническим требованиям СанПиН.

В 2016 г. на все скважины получены свидетельства государственной регистрации права собственности.

Система диспетчерского контроля и регулирования параметров водоснабжения не внедрена. Уровень автоматизации водозаборных сооружений и насосной станции невысокий. Система горячего водоснабжения в МКД и частном секторе не организована. Нагрев воды, поступающей от скважин, производится индивидуальными электронагревателями.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

Таблица 4.11.1

Характеристики водозаборных скважин Томинского сельского поселения.

№ п/п	Населенный пункт	Характеристика источника водоснабжения					Паспорт источника
		№ скважины или ее наименование	Год ввода в эксплуатацию	Глубина м	Дебит м ³ /час (л/с)	Насосное оборудование	
1	п. Томинский	1241 для водоснабжения поселка	1968	40	30 (8,33)	ЭЦВ 6-10-80	восстановлен в 2014 г. по результатам откачки воды и фондовых геолого-гидрогеологических материалов
2	п. Томинский	2806а для водоснабжения поселка	1976	40	25,2 (7,0)	ЭЦВ 6-10-80	
3	п. Томинский	4153 для водоснабжения пионерлагеря	1979	40	10,8 (3,0)	ЭЦВ 6-10-80	
4	п. Томинский	194/1837 для водоснабжения МТФ	1965	40	3,42(0,95)	ЭЦВ 6-10-80	
5	д. Томино	191/1834 для водоснабжения МТФ Калининского отделения	1965	40	11,88 (3,3)	ЭЦВ 6-10-80	
6	д. Мичурино	1488	1969	45	28,8 (8,0)	ЭЦВ 6-10-80	

Приборы учета. Приборы учета имеются в п. Томинский. Для измерения объёма водопроводной воды, расходуемой на нужды потребителей (индивидуальные приборы учёта), используются одноструйные крыльчатые водосчётчики типа СХВ-Ду (для холодной воды) диаметром 15-20 мм. Количество установленных индивидуальных ПУ – 67 шт. По программе капитального ремонта приборами учёта воды оснащены 3 многоквартирных дома. На остальных вводах многоквартирных домов приборы учёта отсутствуют.

Все бюджетные учреждения (учебные заведения, детские сады и больницы) на территории п. Томинский оснащены ПУ водопроводной воды в соответствии с требованиями ФЗ №261.

Индивидуальных и групповых приборов учёта у потребителей в остальных населённых пунктах (д. Мичурино, д. Томино, п. Томинский ж/д разъезд) не установлено.

Учёт отпущенной в сеть (на скважинах или насосной) водопроводной воды не осуществляется.

Противопожарное водоснабжение. Для целей противопожарного водоснабжения на территории сельского поселения имеются пожарные гидранты, установленные на централизованных сетях водоснабжения, и противопожарные резервуары.

Характеристика систем водоснабжения в населенных пунктах.

П. Томинский. Наиболее развита система централизованного водоснабжения в п. Томинский, включающая в себя 4 скважины (3 рабочие и 1 резервную), один накопительный резервуар, одну насосную станцию и распределительные водопроводные сети, соединяющие водозаборные сооружения с потребителями воды. В 2008 г. была проведена реконструкция центральной скважины.

Водонапорные башни, установленные после скважин, в настоящее время находятся в аварийном состоянии и не функционируют.

Для приёма, создания запаса и отпуска питьевой воды потребителям централизованной системы водоснабжения п. Томинский установлен подземный

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

металлический накопительный резервуар объемом 60 м3. Для создания необходимого напора и расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды функционирует повысительная насосная станция, расположенная на ул. Школьная, оборудованная насосом СМ 100-65-200 (подача 100 м3/час, напор 50 м.вод.ст.), имеется резервный насос. В 2011 году были проведены работы по модернизации насосной станции: автоматизация работы насосного оборудования с установкой преобразователя частоты Delta VFD. Резервного электроснабжения не предусмотрено.

Существующие водопроводные сети проложены из полиэтиленовых низкого давления (90%) и чугунных (10%) трубопроводов диаметром от 25 до 110 мм общей протяжённостью ≈ 5,2 км. Степень износа сетей – 70%. Ежегодно происходит по 1-2 аварии на сетях, связанные с прорывом трубопроводов. Для повышения надёжности системы водоснабжения требуется масштабная реконструкция существующих водопроводных сетей с заменой старых изношенных участков трубопроводов на новые.

Д. Мичурино. Система централизованного водоснабжения д. Мичурино включает в себя скважину с водонапорной башней и распределительные водопроводные сети, соединяющие водозаборные сооружения с потребителями воды. Водонапорная башня не функционирует и находится в аварийном состоянии. От скважины до водонапорной башни проложена стальная труба Ø50. После водонапорной башни смонтирован полиэтиленовый трубопровод Ø110. Распределительные сети выполнены полиэтиленовыми трубопроводами Ø110-60, водопроводные вводы в здания - преимущественно из стальных труб Ø25. Общая протяжённость сетей ≈ 1,9 км.

Д. Томино. Система централизованного водоснабжения д. Томино включает в себя скважину с водонапорной башней и распределительные водопроводные сети, соединяющие водозаборные сооружения с потребителями воды. Водоснабжение абонентов поселка осуществляется по стальному магистральному водопроводу Ø50. Распределительные сети по деревне проложены полиэтиленовыми трубами Ø50. Общая протяжённость сетей ≈ 0,6 км.

П. Полина. Водоснабжение п. Полина осуществляется от магистрального водовода Ø530 мм Сосновка-Еманжелинск. Водовод, построенный в 1958 г., требует капитального ремонта.

По п. Томино ж/д разъезд подробных данных не представлено.

В целом по Томинскому сельскому поселению имеются следующие проблемы в части водоснабжения:

- низкий уровень автоматизации источников водозабора;
- отсутствие приборов учёта воды на скважинах;
- значительный износ и нерабочее состояние водонапорных башен;
- малый объём реконструкций и капитальных ремонтов источников водозабора и водопроводных сетей;
- отсутствие возможности резервного водоснабжения потребителей;
- отсутствие зон санитарной охраны, в том числе строгого режима, подземных источников водоснабжения;
- отсутствие сооружений водоподготовки и обеззараживания в системах водоснабжения населённых пунктов, запитанных от скважин с низким качеством воды;
- значительные нерациональные потери воды при транспортировке по водопроводу;

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

						ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	-----

- нерациональное расположение скважины в д. Мичурино (скважина расположена на расстоянии 1,5 км от населённого пункта).

Необходимо также отметить, что в границах Томинского сельского поселения существуют населенные пункты, относящиеся к иным муниципальным образованиям (ст. Дубровка-Челябинская). Их водоснабжение в настоящей работе не рассматривается.

Кроме того, на территории поселения имеются два садоводческих товарищества: СНТ “Дубровский” (1216 участков) и СНТ «Авторемонтник» (160 участков), данные по их водоснабжению не представлены.

4.11.2. Нормы водопотребления и расчетные расходы воды. Все расчеты в проекте выполнены на следующие сроки:

- исходный год – 2016 год;
- расчетный срок – 2037год.

В расчет водопотребления Томинского сельского поселения не включены:

- д. Томино (в пределах расчетного срока настоящего проекта подлежит расселению);
- СНТ «Дубровский» и СНТ «Авторемонтник» (как не имеющие статуса населенного пункта);
- Промплощадка горнодобывающего предприятия (имеет собственную оборотную систему технического водоснабжения, индивидуальные сети технического и хозяйственного водоснабжения).

О водоснабжении названных объектов см. ниже в п. «Проектное предложение».

Общее водопотребление каждого населенного пункта Томинского сельского поселения складывается из расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды населения, промышленности и коммунальных служб, на пожаротушение, на полив территорий.

Предусматривается полное инженерное обеспечение как проектируемой, так и существующей застройки. Многоэтажная жилая застройка принимается с централизованным горячим водоснабжением, блокируемая и усадебная застройки - с местными водонагревателями.

Нормы хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты в зависимости от степени благоустройства жилой застройки в соответствии с табл. 1 раздела 5 СП 31.13330.2012. Среднесуточное удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя принято:

- для зданий с централизованным горячим водоснабжением – 220 л/сут;
- для зданий с местными водонагревателями – 160 л/сут.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели принят равным 1,2 (п. 5.2 СП 31.13330.2012), коэффициенты часовой неравномерности при определении часовых расходов – в зависимости от числа жителей (п.5.2 и табл. 2 СП 31.13330.2012).

Согласно прим. 2 табл. 1 СП 31.13330.2012 удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Количество воды на нужды местной промышленности и неучтенные расходы приняты дополнительно в размере 20% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Нормы расхода воды на существующие и проектируемые сельхозпредприятия приведены в примечаниях к табл. 4.9.2 настоящего раздела.

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

						ПРО-2016-008-ГП						ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	-----

- ООО «Отрадное» - 30 чел.;
 - проектируемая молочная ферма в п. Томинский – 10 чел.;
 - ООО Учебная техника+" (птичник) – 30 чел.;
 - проектируемая свиноферма в д. Мичурино – 10 чел.
 - Норма расхода воды на хозяйственные нужды работников сельхозпредприятий принята 25 л/сут.

- Норма расхода воды на 1 голову животных приняты:
 - КРС - 100 л/сут;
 - лошадь - 70 л/сут;
 - свинья – 60 л/сут;
 - цесарка – 0,31 л/сут.

Расход воды для проектируемого молокозавода принят по аналогу для предприятия с производительностью 400 тонн молока в год при норме расхода воды 3,5 м³/т.

Таблица 4.11.3

Сводная таблица расчетных расходов воды по Томинскому сельскому поселению.

Таблица 4.11.4.

№ п/п	Показатель	Значение к расчетному сроку
1	Количество населения, чел	6022
2	Среднесуточный расход, м ³ /сут	1011,82
3	Расход в сутки максимального водопотребления, м ³ /сут	1928,58
	в том числе водопотребление промышленных и с/х предприятий	305,49
4	Максимальный часовой расход в сутки максимального водопотребления, м ³ /ч	109,39
5	Максимальный секундный расход, л/с	30,39
6	Расход на полив	421,54

Расход воды на пожаротушение.

Населенный пункт	Время тушения	Колич. одновременных пожаров	Расчетный расход				
			наружн. п/туш	внутрп/туш	Общий расход		
					л/с	л/с	л/с
п. Томинский	3 часа	1	15	2*2,5=5*	20	72	216
ж/д разъезд Томино	3 часа	1	5	0	5	18	54
д. Мичурино	3 часа	1	10	0	10	36	108
п. Полина	3 часа	1	10	0	10	36	108

*для здания Дворца культуры/клуба со сценой.

4.11. 3.Проектные предложения. Основными направлениями перспективного развития системы водоснабжения Томинского сельского поселения являются:

- обеспечение надежного и бесперебойного водоснабжения для всех групп потребителей, в том числе и в период чрезвычайных ситуаций;
- 100% обеспечение жителей водой питьевого качества;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы систем водоснабжения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

Водоснабжение промплощадки горнодобывающего предприятия, планируемой к размещению на территории Томинского сельского поселения (по ранее разработанным проектным материалам).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

Проектируемая система водоснабжения горно-обогатительного комбината предусматривает следующие виды водопотребления:

- хозяйственно-питьевые и бытовые нужды персонала;
- обеспыливание территории;
- производственно-технологические нужды обогатительной фабрики.

Проектом предусмотрено обратное водоснабжение со сбором, очисткой и дальнейшим использованием на производственно-технологические нужды поверхностных, карьерных и подоотвальных сточных вод. Для подпитки обратного водоснабжения выполнен проект внешнего водоснабжения из оз. Синеглазова и р. Чумляк, для чего предусматривается строительство следующих сооружений:

- насосная станция на оз. Синеглазово (реконструкция);
- водоподъемная плотина на р. Чумляк;
- насосная станция на р. Чумляк;
- две нитки напорного водовода технической воды от насосной станции на оз. Синеглазово до точки подключения на территории промплощадки;
- одна нитка напорного водовода от насосной станции на р. Чумляк до точки подключения к напорному водоводу от оз. Синеглазово.

Кроме того, предусматривается хозяйственно-питьевое водоснабжение д. Томино из городского водопровода г. Коркино на период ее расселения (в течение 2-х лет с начала строительства предприятия) в соответствии с техническими условиями №30/3 от 26.07.2012, выданными ООО «Горводоканал» г. Коркино, для чего запроектирован водовод общей длиной 12767 м, из которых 10022 м - от точки подключения до площадки предприятия и 2745 м – по территории промплощадки до д. Томино.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение административного и рабочего персонала предприятия предусмотрено привозной бутилированной водой.

В связи с тем, что с началом строительства и при дальнейшей эксплуатации горнодобывающего предприятия карьерные воды системой водоотлива будут перекачиваться в очистные сооружения и после очистки отводиться в систему обратного водоснабжения обогатительной фабрики, вокруг карьеров – Томинского и Калиновского - будут сформированы воронки осушения радиусом:

- Томинский карьер - 2813,0 м на конец отработки;
- Калиновский карьер - 1810,0 м на конец отработки.

Формирование депрессионных воронок будет постепенным, по мере разработки карьеров. Влияние отработки карьеров в первую очередь отразится на положении уровня подземных вод на прилегающей территории. Свое максимальное развитие депрессионные воронки получают на конец отработки месторождения, когда карьеры достигнут своих максимальных параметров.

Согласно выполненному в рамках проектирования горно-обогатительного предприятия «Отчету о результатах гидрогеологических исследований для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой деятельности по добыче и переработке медно-порфировых руд Томинского месторождения», выполненного ООО «Геосинтез», Екатеринбург 2015 г., существенное влияние отработка карьеров в плане водоснабжения прилегающих к промплощадке территорий будет оказано только на скважину в д. Томино, подлежащей расселению. Остальные источники водоснабжения Томинского сельского поселения в зону влияния карьеров не попадают.

Проектируемая схема водоснабжения Томинского сельского поселения. В ранее выполненной документации, касающейся Томинского сельского поселения - Схеме водоснабжения и водоотведения Томинского сельского поселения, разработанной

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

в 2013 г., Схеме территориального планирования Сосновского муниципального района, разработанной ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект» в 2015 г., Генеральном плане п. Томинский – предусматривается сохранение существующей схемы водоснабжения населенных пунктов Томинского сельского поселения от подземных источников (как упоминалось выше, по расчетам, выполненным ООО «Геосинтез», разработка карьеров горно-рудного предприятия не должна оказать влияние на производительность существующих скважин). При этом в каждом из перечисленных проектных материалов подчеркивается, что водоотдача водовмещающих пород на территории в целом не слишком велика, дебиты скважин находятся в пределах 0,5-3.0 л/с, и при увеличении численности населения и перспективном развитии местной промышленности производительности существующих источников будет недостаточно, в связи с чем предлагается устройство дополнительных скважин.

В настоящем проекте в целях создания системы, обеспечивающей надежную и бесперебойную подачу воды питьевого качества для всех групп потребителей, в том числе и в период чрезвычайных ситуаций, принято решение изменить схему водоснабжения. Взамен строительства новых скважин предлагается, сохранив и реконструировав существующую систему водоснабжения сельского поселения, подключить ее к магистральным водоводам, снабжающим питьевой водой г. Коркино и г. Еманжелинск из Шершневого водохранилища, введя, таким образом, дополнительный источник водоснабжения. Для этой цели планируется использовать запроектированный ранее водовод временного водоснабжения д. Томино, увеличив его диаметр со 160 мм до 250 мм, выполнив ответвление на п. Томинский в районе глиняного карьера и построив на водоводе Ø530 мм Сосновка-Еманжелинск в районе ответвления на п. Полина камеру переключений, дающую возможность запитать населенные пункты от двух источников. Предварительно необходимо выполнить капитальный ремонт существующих магистральных водоводов, подающих воду в г. Коркино и г. Еманжелинск.

Проектируемый межпоселковый водовод Ø250 мм прокладывается до границ п. Томинский, проходит через него, попутно обеспечивая водой ж/д разъезд Томино и проектируемый поселок Ковбойская долина, переходит через железную дорогу и доходит до д. Мичурино. Водоснабжение п. Полина сохраняется в существующем виде.

Существующие подземные источники водоснабжения при этом необходимо обустроить в соответствии с нормами с созданием санитарно-защитной зоны и установить тщательный контроль над уровнем воды и ее санитарно-эпидемиологическим состоянием. В случае ухудшения качества воды и/или значительном понижении производительности скважин водоснабжение может полностью осуществляться из Шершневого водохранилища.

Таким образом, предлагаемая схема позволит подать воду в населенные пункты Томинского сельского поселения в необходимом количестве, а также повысит надежность водоснабжения, обеспечив бесперебойную водоподачу даже при чрезвычайных ситуациях (например, при незапланированном снижении производительности скважин или ухудшении качества воды в них).

Водоснабжение садоводческих товариществ – СНТ «Дубровский» и СНТ «Авторемонтник» - располагающиеся на территории Томинского сельского поселения, также могут быть осуществлено от магистрального водовода Сосновка-Еманжелинск при получении разрешения от соответствующих служб и разработке отдельных проектов, заказчиком которых выступают сами СНТ.

Проектом предусмотрено полное инженерное обеспечение всей проектируемой и сохраняемой существующей застройки с организацией горячего водоснабжения и установкой ванн во всех жилых домах. В многоквартирных домах запроектировано

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						ПРО-2016-008-ГП		ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	--	-----

централизованное горячее водоснабжение, индивидуальной застройки – горячее водоснабжение от местных водонагревателей.

Проектируемая схема предполагает создание объединенной системы хозяйственно-питьевого и противопожарного централизованного водоснабжения с возможностью выполнения водопроводных вводов во все жилые и общественные здания, с устройством сети пожарных гидрантов.

В каждом из населенных пунктов предусмотрено устройство резервуаров, обеспечивающих требуемый запас воды на питьевые и противопожарные нужды, а в п. Томинский – насосная станция (реконструкция и дальнейшая модернизация существующей НС).

Целесообразность реконструкции и использования существующих водонапорных башен в населенных пунктах определяется при проведении технико-экономического обоснования на дальнейших стадиях проектирования.

Предусмотрено дальнейшее развитие сети существующих внутриквартальных трубопроводов, сети системы водоснабжения выполняются кольцевыми, существующие тупиковые трубопроводы подключаются к кольцевой сети после предварительного их обследования и перекладки (в случае необходимости).

Пожаротушение предусмотрено от подземных гидрантов, расстановка которых на сети должна обеспечивать пожаротушение каждого объекта не менее чем от 2-х гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200м по дорогам с твердым покрытием.

Трубопроводы водоснабжения выполняются из полиэтиленовых питьевых труб марки ПЭ80-100 ГОСТ 18599.

Арматура устанавливается в сборных железобетонных водопроводных колодцах и камерах. В повышенных точках сети предусмотрена установка вантузов, в пониженных точках – выпуски. Для обеспечения промывки сети и ее опорожнения при ремонтных работах на сети устанавливаются «мокрые» колодцы.

Детальная разработка водопроводных сетей и сооружений на них будет решаться на последующих стадиях проектирования.

Основные мероприятия по системе водоснабжения Томинского сельского поселения:

- Модернизация существующих подземных источников водоснабжения - чистка, дезинфекция и промывка, установка частотных преобразователей на насосные агрегаты, замена устаревших насосов на более эффективные.
- Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения.
- Организация системы контроля над качеством и уровнем воды в подземных источниках водоснабжения.
- Реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сооружений (насосной станции, накопительных резервуаров, водонапорных башен).
- Строительство магистрального трубопровода водоснабжения от водовода Сосновка-Еманжелинск до д. Мичурино.
- Реконструкция существующей водопроводной сети в населенных пунктах Томинского сельского поселения и строительство новых трубопроводов.

Проектные решения по развитию схемы водоснабжения Томинского сельского поселения – см. лист 4 «Карта планируемого размещения объектов местного значения (инженерная инфраструктура). М 1:20000».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	-----

4.12. Развитие системы водоотведения.

В данном разделе выполнена корректировка раздела «Водоотведение» Генерального плана Томинского сельского поселения в связи с изменением границ поселения и планируемой численности населения. Корректировка включает в себя уточнение расходов канализационных стоков и разработку схемы водоотведения.

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений настоящего проекта и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения».

4.12.1. Существующее положение. В настоящее время централизованная система канализации на территории Томинского сельского поселения функционирует на территории п. Томинский. Отвод сточных вод производится по самотечному коллектору без использования канализационных насосных станций. Наружные канализационные сети проложены чугунными трубопроводами, общей протяженностью 2000 м. Имеются очистные сооружения, расположенные в лесной зоне с северной стороны посёлка, представляющие собой пруд-отстойник. Очистные сооружения находятся в аварийном состоянии, не соответствуют современным требованиям, предъявляемым к очистке стоков, и нуждаются в полной реконструкции. В настоящее время сброс стоков из п. Томинский осуществляется в болото без очистки. Все объекты централизованной системы водоотведения являются муниципальной собственностью поселения, обслуживание системы канализации осуществляет ООО «Здоровый дух». Бесхозных канализационных сетей на территории Томинского сельского поселения не выявлено. Система коммерческого учета сточных вод отсутствует.

В остальных населенных пунктах поселения (д. Мичурино, д. Томино, ж/д разъезд Томино, п. Полина) используются надворные уборные и выгребы. Сточные воды из групповых выгребов вывозятся ассенизационными машинами в пруд-отстойник в п. Томинский.

Таким образом, имеются следующие проблемы в организации системы водоотведения в Томинском сельском поселении:

- централизованная система водоотведения имеется только в одном из населенных пунктов поселения (п. Томинский);
- существующие очистные сооружения находятся в аварийном состоянии и не соответствуют современным требованиям, предъявляемым к очистке стоков;
- недостаточная степень гидроизоляции выгребов и надворных уборных в не канализованных населенных пунктах, а также сброс неочищенных стоков из централизованной системы водоотведения в п. Томинский приводит к загрязнению территории, существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов.

4.12.2. Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод. В соответствии с положениями СП 32.13330.2012 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых и общественных зданий, оборудованных внутренним водопроводом, канализацией и горячим водоснабжением, принимается равным расчетному удельному (за год) водопотреблению без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Количество сточных вод от предприятий местной промышленности, а также неучтенные расходы принимаются в размере 10% суммарного среднесуточного водоотведения.

Для производственных сточных вод сельхозпредприятий перед сбросом их в общую сеть требуется предварительная очистка от специфических загрязнений, для чего

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

на территории этих предприятий предусмотрены локальные очистные сооружения. Расход сточных вод и состав сооружений для этих ЛОС определяется при дальнейшем проектировании с зависимости от технологии складирования, переработки и использования образующихся на фермах отходов (навоза). Объемы сточных вод для сельхозпредприятий по содержанию КРС - ООО «Отрадное» и проектируемой молочной фермы - ориентировочно составляют 20-30% от объема водопотребления, что составит около 11,7 м³/сут. Расчетные расходы сточных вод по планировочным районам сведены в таблицу 4.12.1.

Таблица 4.12.1.

Расчетные расходы сточных вод по населенным пунктам Томинского сельского поселения.

Расчетные показатели	Населенные пункты			
	п. Томинский	ж/д разъезд Томино	д. Мичурино	п. Полина
Численность населения общая, чел.	5100	139	400	383
среднесуточный расход, м ³ /сут	864,3	22,24	64	61,28
среднесуточный расход с учетом непредвиденных потерь и стоков от местной промышленности и сельхозпредприятий, м ³ /сут	962,46	24,464	70,4	67,408
максимальный суточный расход, м ³ /сут	1123,59	28,912	83,2	79,664
максимальный часовой расход, м ³ /час	81,39	2,09	6,03	4,77

4.12.3. Проектное предложение. Основными направлениями создания и развития системы водоотведения Томинского сельского поселения являются:

- исключение загрязнения сточными водами подземных и поверхностных вод;
- 100% охват населенных пунктов сельского поселения централизованной канализацией;
- обеспечение стабильной и безаварийной работы системы водоотведения с созданием оптимального резерва пропускной способности коммуникаций и мощностей сооружений.

Предлагаемая схема водоотведения. Настоящим проектом предусмотрено создание автономных систем водоотведения для каждого из населенных пунктов Томинского сельского поселения со строительством локальных очистных сооружений в каждом населенном пункте и сбросом очищенных сточных вод в ближайшие водотоки (за исключением ж/д разъезда Томино, для которого предусматривается система канализации, объединенная с системой п. Томинский). В качестве очистных сооружений предлагается использовать комплектные установки заводского изготовления полной биологической очистки соответствующей производительности.

Комплектные установки очистки бытовых сточных вод предусматривают полную биологическую очистку с обеззараживанием ультрафиолетовыми лампами и доведением качества очищенных сточных вод до требований ПК к водоемам рыбо-хозяйственного назначения. Очистные сооружения располагаются в пониженных частях рельефа на берегу водоприемных водоемов с применением гидро-ботанической очисткой (доочисткой) сточных вод путем применения естественного или созданием искусственного биоплато с разведением высшей водной растительности (ВВР).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

Гидрботаническая очистка (доочистка) в настоящее время считается экологически наиболее безопасным и наименее капиталоемким методом, при наличии больших заболоченных территорий прилегающих к водоприемникам сточных вод. При прохождении сточных вод через корневую систему растений ВВР последние поглощают различные ингредиенты, находящиеся в них. Высшая водная растительность локализует азотистые соединения, которые могли бы быть использованы фитопланктоном, поэтому вода не «цветет». Кроме того, растения защищают поток воды от ветра. ВВР, контактирующие со сточными водами, извлекая из них питательные вещества минерального и органического происхождения, ассимилируют вредные вещества и превращают их в безвредную массу. Так, камыш извлекает из сточных вод и другие органические соединения: ксилон, пирокатехины, пиридин, резорцин, а также нефть и нефтепродукты. Доминирующими видами ВВР биологических прудов являются: камыш озерный, рогоз широколистный, тростник обыкновенный, ряска малая и трёхдольная. Согласно литературным данным наиболее результативным является совместное присутствие в водоеме различных полупогруженных или «земноводных» растений, в частности тростника и рогоза и погруженные гидрофиты: ряску, водокрас, кубышку, рдесты, элодею, роголистник и др. Благодаря круглогодичной жизнедеятельности этих растений очистка сточных вод продолжается и зимой.

Производительность, состав сооружений очистки и доочистки сточных вод, метод обеззараживания, а также места размещения с учетом санитарно-защитных зон уточняются на последующих стадиях проектирования

Предварительно размещение очистных сооружений предусмотрено:

в п. Томинский – на северо-западе поселка в зоне существующих очистных сооружений со сбросом очищенного стока через систему болот и ручьев в урочище Бишбайтал;

в д. Мичурино – на западе деревни со сбросом очищенного стока в ручей. Как вариант возможно рассмотреть перекачку в напорном режиме стоков от д. Мичурино на очистные сооружения п. Томинский через систему канализации этого поселка. Этот вариант предусматривает строительство в д. Мичурино канализационной насосной станции;

в п. Полина – на востоке от поселка вблизи существующего водоема со сбросом в него очищенного стока.

Как упоминалось выше, для стоков сельхозпредприятий и предприятий местной промышленности перед сбросом их в общую сеть требуется предварительная очистка от специфических загрязнений, для чего необходимо устройство локальных очистных сооружений (ЛОС) на территории этих предприятий. Расход сточных вод и состав сооружений для этих ЛОС определяется при дальнейшем проектировании в зависимости от технологии производства, а для сельхозпредприятий – также от технологии складирования, переработки и использования образующихся на фермах отходов (навоза).

В каждом из населенных пунктов стоки от застройки собираются самотечными коллекторами и подаются на очистные сооружения. Прокладка трубопроводов проектируемой системы канализации предусмотрена подземная, материал трубопроводов - пластик. Колодцы и камеры на сети из сборных железобетонных элементов.

Необходимость устройства подкачивающих канализационных насосных станций (КНС) и их количество определяются на дальнейших стадиях проектирования. В случае строительства КНС напорные коллекторы прокладываются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в две нитки. Сброс стоков в самотечные сети осуществляется через колодцы-гасители. Насосные станции - комплектные, заводского изготовления, оборудованные погружными насосными агрегатами, работающими в автоматическом режиме.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

4.13. Развитие систем теплоснабжения.

4.13.1. Общая часть. Раздел разработан на основе анализа ранее утвержденных документов прогнозного, проектного, законодательного характера:

- Схема территориального планирования (корректировка) Сосновского муниципального района Челябинской области, ПК «ГОЛОВНОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», Шифр: 014-15-11/016-15-11, 2015г. (1 этап. Внесение изменений по Томинскому сельскому поселению. Раздел «Теплоснабжение»;
- Генеральный план поселка Томинский Сосновский муниципальный район Челябинской области, разработан ООО «АРХИКОМ» в 2014 г., шифр 23-2013; содержащий сведения о современном состоянии инженерной инфраструктуры;
- Теплотехнический расчет потребности в газе горючем природном на цели теплоснабжения предприятия ЗАО Томинский горно-обогатительный комбинат», выполнен ООО «Газовые системы», г. Челябинск, 2012 год;
- Проект «АО Томинский ГОК», шифр 17-04/15 ПЗУ, «Научно-технический центр – Геотехнология», 2015год;
- геодезическая съемка участка М 1:20000.

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

- СП 131.13330.2013 актуализированная редакция СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- СП 124.13330.2013 актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети";
- СП 89.13330.2012 актуализированная редакция СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;

4.13.2. Климатологические данные для проектирования. Климатическая характеристика пос. Томинский Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области принята по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» относительно г. Челябинск РФ:

- климатический район - - IV
- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции (температура наиболее холодной пятидневки) - -34 °С;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период - -6,5 °С;
- продолжительность отопительного периода – 218 суток.

4.13.3. Анализ существующего положения. Потребителями тепла являются:

- существующая жилая застройка;
- здания и сооружения соцкультбыта;
- существующие промышленные предприятия.

Поселок Томинский. Жилая застройка представлена в основном домами индивидуальной застройки – частный сектор и застройкой блокированного типа (2х эт. многоквартирные дома - 118 квартир).

В настоящее время в поселке работает 1 газовая муниципальная котельная (расположена на центральной усадьбе поселка), которая снабжает теплом жилую застройку блокированного типа (2х эт. многоквартирные дома) и объекты соцкультбыта, в том числе здания школы и детского сада. Мощность котельной – 3 МВт. В котельной установлены 3 котла марки «Эльпрекс», мощность одного котла 1 МВт. В котельной

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

имеется химводоподготовка внутреннего, греющего контура. О фактическом отпуске тепловой энергии данных нет.

В поселке существует разветвленная тепловая сеть. Схема тепловых сетей поселка предоставлена Управляющей компанией Администрации сельского поселения Томинский.

Характеристика тепловой сети:

- параметры теплоносителя – вода 95-70 °С;
- материал труб - стальные трубы диаметрами от 300 до 50мм. Данных о степени износа труб не предоставлено;
- система горячего водоснабжения в многоквартирных домах и объектах соцкультбыта присоединяется к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме с установкой водо-водяных подогревателей в каждом здании.

Теплоснабжение существующих промышленных предприятий осуществляется от собственных индивидуальных источников тепла, работающих на газовом и твердом топливе. Данные по теплопотреблению отсутствуют, в общем балансе по теплу не участвуют.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки и отдельных объектов соцкультбыта осуществляется от встроенных автономных источников тепла, работающих на твердом и газовом топливе (поселок газифицирован).

Поселок Томино ж/д разъезд. Жилая застройка представлена в основном домами индивидуальной застройки – частный сектор. Объекты инфраструктуры, социальные и промышленные отсутствуют.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от встроенных автономных источников тепла, работающих на твердом и газовом топливе (поселок газифицирован).

Деревня Мичурино. Жилая застройка представлена домами индивидуальной застройки – частный сектор и 2х эт. многоквартирными домами блокированного типа (35 квартир). Объекты соцкультбыта отсутствуют. Данные о централизованном теплоснабжении отсутствуют (котельной нет).

Теплоснабжение жилой застройки осуществляется от встроенных автономных источников тепла, работающих на твердом топливе (поселок не газифицирован).

Имеются 2 объекта по разведению сельскохозяйственной птицы. Данные о теплоснабжении отсутствуют.

Поселок Полина. Жилая застройка представлена в основном домами индивидуальной застройки – частный сектор (20домов) и домами усадебного типа (2 коттеджа). Объекты соцкультбыта представлены двумя придорожными кафе с гостиницами и Рыбокопильным цехом. Промышленные объекты отсутствуют. Данные о централизованном теплоснабжении отсутствуют (котельной нет).

Теплоснабжение жилой застройки осуществляется от встроенных автономных источников тепла, работающих на твердом топливе (поселок не газифицирован).

Деревня Томино. Жилая застройка представлена домами индивидуальной застройки – частный сектор в количестве 45 домов.

Теплоснабжение жилой застройки осуществляется от встроенных автономных источников тепла, работающих на твердом топливе (поселок не газифицирован).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	-----

Таблица 4.13.1.
Потребность в тепле населенных пунктов поселения по состоянию на исходный год
(2016 г)

№ п/п	Наименование потребителей	Жилой фонд, тыс.м ²	Численность населения, чел.	Расход тепла, МВт (Гкал/ч)			
				Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
<i>Поселок Томинский. Существующая жилая застройка</i>							
1	индивидуальные жилые дома 109 шт (частный сектор)	8,0 08	1313	1,674 (1,439)	-	-	1,674 (1,439)
2	квартиры усадебного типа, 118 шт.	7,3 62		1,480 (1,273)	-	0,134 (0,115)	1,614 (1,388)
3	Соцкультбыт	-	-	0,772 (0,664)	0,309 (0,266)	-	1,081 (0,930)
4	Промышленные объекты			Нет данных			0
	Всего по поселку	15, 370	1313	3,926 (3,376)	0,309 (0,266)	0,134 (0,115)	4,369 (3,757)
Итого с учетом потерь, κ=1,03							4,500 (3,867)
<i>Пос. Томино , ж/д разъезд. Существующая жилая застройка</i>							
1	индивидуальные жилые дома 43 шт (частный сектор)	3,9 75	102	0,831 (0,714)	-	-	0,831 (0,714)
2	квартиры усадебного типа, 7 шт.	0,2 05		0,041 (0,035)	-	-	0,041 (0,035)
3	Соцкультбыт	-	-	0,218 (0,184)	-	-	0,218 (0,184)
4	Всего по поселку	4,1 80	102	1,090 (0,937)	-	-	1,090 (0,937)
Итого с учетом потерь, κ=1,03							1,123 (0,965)
<i>Деревня Томино. Существующая жилая застройка</i>							
1	индивидуальные жилые дома 45 шт (частный сектор)	3,6 74	136	0,768 (0,660)	-	-	0,768 (0,660)
2	Соцкультбыт	-	-	0,192 (0,165)	-	-	0,192 (0,165)
3	Всего по поселку	3,6 74	136	0,960 (0,826)	-	-	0,960 (0,826)
Итого с учетом потерь, κ=1,03							0,989 (0,850)
<i>Деревня Мичурино. Существующая жилая застройка</i>							
1	индивидуальные жилые дома 42 шт (частный сектор)	4,8 10	314	1,005 (0,865)	-	-	1,005 (0,865)
2	квартиры усадебного типа, 35 шт.	1,6 40		0,330 (0,283)	-	-	0,330 (0,283)
3	Объекты соцкультбыта						нет
4	ООО “Учебная техника Электролаб”, ООО “Учебная техника плюс” – разведение сельскохозяйственной птицы (цесарки, поголовье – 500)	-	-	-	0,340 (0,292)	0,150 (0,129)	0,490 (0,421)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

5	Всего по поселку	6,4 50	314	1,335 (1,148)	0,340 (0,292)	0,150 (0,129)	1,825 (1,570)
Итого с учетом потерь, к=1,03							1,880 (1,617)
Поселок Полина. Существующая жилищная застройка							
1	индивидуальные жилые дома 20 шт (частный сектор)	3,6 24	18	0,757 (0,651)	-	-	0,757 (0,651)
2	Дома усадебного типа (коттедж), 2	0,3 76		0,079 (0,068)	-	-	0,079 (0,068)
3	Соцкультбыт	-	-	0,209 (0,180)	0,084 (0,072)	0,132 (0,114)	0,425 (0,312)
4	Всего по поселку	3,1 31	18	1,045 (0,900)	0,084 (0,072)	0,132 (0,114)	1,261 (1,085)
Итого с учетом потерь, к=1,03							1,299 (1,117)

4.13.4. Расчет потребности в тепле проектируемой застройки населенных пунктов поселения (2016-2037 гг). Тепловая энергия используется на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых и общественных зданий.

Тепловые нагрузки проектируемых жилых и общественных зданий на отопление, вентиляцию и ГВС рассчитаны по укрупненным показателям в зависимости от года постройки (для зданий нового строительства после 2015 года), величины общей площади, численности населения в соответствии с требованиями приложения В СП 124.13330.2013 актуализированная редакция СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети».

Максимальный часовой расход тепла на отопление общественных зданий принят в размере 25% от расхода на отопление жилых зданий. Максимальный часовой расход на вентиляцию общественных зданий принят в размере 40% от расхода на отопление этих зданий.

Потребность в тепле на нужды ГВС рассчитываются по приложению Г СП 124.13330.2013 актуализированная редакция СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети». Удельная величина тепловой энергии на ГВС $q=12,2 \text{ Вт/м}^2 \times 30 \text{ м}^2 = 366 \text{ Вт/чел.}$ (включая объекты соц. назначения).

Таблица 4.13.2.

Расчет потребности в тепле проектируемой застройки.

№ п/п	Наименование потребителей	Площадь, Тыс. м ²	Численность населения, чел.	Расход тепла, МВт (Гкал/час)			
				Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
Поселок Томинский							
1	1-2-х этажный индивидуальный жилой фонд	137,630	3787	11,423 (9,824)	-	Газовые колонки	11,423 (9,824)
2	Многоквартирный жилой фонд усадебного типа	0	0	-	-	-	-
3	Объекты соцкультбыта			5,725 (4,924)	2,290 (1,970)	-	8,015 (6,893)
4	Всего по жилому фонду:			17,148 (14,747)	2,290 (1,970)	-	19,438 (16,717)
5	Молокозавод (реконструкция)						0,400 (0,344)
6	Молочная ферма на 50 голов КРС						0,104 (0,089)
7	Итого по поселку:					-	19,942

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

ПРО-2016-008-ГП

ист

							(17,150)
Итого с учетом потерь, к=1,03							20,540 (17,665)
<i>Поселок Томино ж/д разъезд</i>							
1	Нового строительства жилого фонда и объектов соцкультбыта не предусматривается						
Итого с учетом потерь, к=1,03							0
<i>Деревня Томино</i>							
1	Нового строительства жилого фонда не предусматривается, так как деревня подлежит ликвидации и расселению.						
Итого с учетом потерь, к=1,03							0
<i>Деревня Мичурино</i>							
1	1-2-х этажный индивидуальный жилой фонд	5,550	86	0,460 (0,396)	-	Газовые колонки	0,460 (0,396)
2	Многоквартирный жилой фонд усадебного типа	0	0	-	-	-	-
3	Многофункциональный досуговый комплекс, КБО, столовая на 20 мест	4 ,0	-	0,540 (0,464)	0,465 (0,400)	0,072 (0,062)	1,077 (0,926)
4	Прочие объекты соцкультбыта			0,449 (0,386)	0,180 (0,155)	0,067 (0,058)	0,696 (0,599)
5	Всего по жилому фонду:			1,449 (1,246)	0,645 (0,555)	0,139 (0,120)	2,233 (1,920)
6	Животноводческая ферма на 50 голов – свиноводство						0,138 (0,119)
7	Итого по поселку:	5,550	86				2,371 (2,040)
Итого с учетом потерь, к=1,03							2,442 (2,100)
<i>Поселок Полина</i>							
1	1-2-х этажный индивидуальный жилой фонд	7,500	362	0,623 (0,535)	-	Газовые колонки	0,623 (0,535)
2	Многоквартирный жилой фонд усадебного типа	0	0	-	-	-	-
3	Многофункциональный досуговый комплекс, КБО, столовая на 20 мест	4,0	-	0,540 (0,464)	0,465 (0,400)	0,072 (0,062)	1,077 (0,926)
4	Прочие объекты соцкультбыта			0,156 (0,124)	0,063 (0,054)	0,024 (0,020)	0,243 (0,209)
5	Итого по поселку:			1,319 (1,134)	0,528 (0,454)	0,096 (0,083)	1,943 (1,671)
Итого с учетом потерь, к=1,03							2,003 (1,721)
<i>Предприятие по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд (АО "Томинский ГОК")</i>							
1	Здания и сооружения промплощадки, в т.ч. гостиница		2000 работающих	81,427 (70,015)	105,930 (91,083)	6,399 (5,502)	193,756 (166,600)
Итого с учетом потерь, к=1,05							203,444 (174,929)

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

ПРО-2016-008-ГП

ИСТ

Таблица 4.13.3.
Сводная таблица потребности в тепле Томинского сельского поселения, МВт
(Гкал/час).

№	Потребители тепла населенного пункта	Потребность в тепле, МВт (Гкал/час)			
		Исходный год (2016)	Расчетный период (2017-2037гг)	Расчетный срок (на 2037г)	Примечание
1	Поселок Томинский, в т.ч.:	4,500 (3,870)	20,540 (17,665)	25,040 (21,535)	
	- многоквартирный жилой фонд усадебного типа (включая объекты соцкультбыта)	2,776 (2,387)	8,255 (7,101)	11,031 (9,488)	
	- 1-2-х этажный индивидуальный жилой фонд	1,724 (1,483)	11,766 (10,118)	13,490 (11,601)	
	- промышленные объекты	0 (нет данных)	0,519 (0,446)	0,519 (0,446)	
2	Поселок Томинский ж/д разъезд, в т.ч.:	1,123 (0,965)	0	1,123 (0,965)	
	- многоквартирный жилой фонд усадебного типа (включая объекты соцкультбыта)	0,267 (0,229)	0,267 (0,229)	0,267 (0,229)	
	- 1-2-х этажный индивидуальный жилой фонд	0,856 (0,736)	0,856 (0,736)	0,856 (0,736)	
	- промышленные объекты	0	0	0	
3	Деревня Томино, в т.ч.:	0,989 (0,850)	0	0	ликвидация
	- многоквартирный жилой фонд усадебного типа (включая объекты соцкультбыта)	0	0	0	0
	- 1-2-х этажный индивидуальный жилой фонд	0,989 (0,850)	0	0	0
	- промышленные объекты	0	0	0	0
4	Деревня Мичурино, в т.ч.:	1,880 (1,616)	2,442 (2,100)	4,322 (3,717)	
	- многоквартирный жилой фонд усадебного типа (включая объекты соцкультбыта)	0,340 (0,292)	1,826 (1,571)	2,166 (1,863)	
	- 1-2-х этажный индивидуальный жилой фонд	1,035 (0,891)	0,474 (0,407)	1,509 (1,298)	
	- промышленные объекты	0,505 (0,434)	0,142 (0,122)	0,647 (0,556)	
5	Поселок Полина, в т.ч.:	1,299 (1,118)	2,003 (1,722)	3,302 (2,840)	
	- объекты соцкультбыта	0,519 (0,446)	1,361 (1,170)	1,880 (1,616)	
	- 1-2-х этажный индивидуальный жилой фонд	0,780 (0,671)	0,642 (0,552)	1,422 (1,223)	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

	- промышленные объекты	0	0	0	
6	Итого по жилой застройке:	9,791 (8,420)	24,985 (21,487)	33,787* (29,057)	*без д. Томино
7	<i>АО "Томинский ГОК"</i>	0	203,444 (174,929)	203,444 (174,929)	
8	Итого по поселению:	9,791 (8,420)	218,429 (196,450)	237,231 (204,019)	*без д. Томино

4.13.5. Проектные решения.

Поселок Томинский. Потребность в тепле существующей жилой застройки составила 2,8 МВт и в настоящее время обеспечена теплом от существующей пиковой газовой котельной тепловой мощностью 3 МВт. Теплоснабжение существующих промышленных предприятий осуществляется от собственных индивидуальных источников тепла, работающих на газовом и твердом топливе.

Так как нового строительства многоквартирной застройки и объектов социального назначения в центральной части поселка не предусматривается, увеличения отпуска тепла существующей пиковой котельной не будет.

Жилой фонд нового строительства решен застройкой домами индивидуального строительства усадебного типа (коттеджи).

Покрытие тепловой нагрузки нового строительства предусматривается:

- теплоснабжение жилых домов усадебного типа (коттеджи) и небольших отдельно-стоящих зданий коммунально-бытового назначения (станция скорой помощи, пожарные депо, храм и другие) проектируется от индивидуальных источников тепла – бытовых отопительных газовых аппаратов и газовых котлов, устанавливаемых в каждом здании;

- теплоснабжение крупных объектов социально-бытового назначения (или группы объектов), таких как: детские сады; Дворец культуры/ клуб на 1000 мест; Дом для престарелых на 200 мест; ФОК, совмещенный с спортивной школой; Торговый комплекс предусматривается от собственных газовых котельных типа ТКУ, расположенных в непосредственной близости от объекта строительства. Потребность в тепле уточняется при детальной разработке – рабочие проекты – на каждый объект общественного назначения в отдельности. Топливом для ТКУ будет служить природный газ. ТКУ работают в автоматическом режиме без присутствия обслуживающего персонала. Котельные установки выпускаются промышленностью разных модификаций и тепловых мощностей. ТКУ выполнена как единый блок полной заводской готовности, укомплектована системой газоходов, котловым и насосным оборудованием, узлом учета и редуцирования газа, КИПиА; работает на природном газе. Высота дымовых труб котельной будет определяться расчетом на рассеивание дымовых газов при детальном проектировании (рабочий проект) объектов.

- теплоснабжение молокозавода и молочной фермы предусматривается от собственных котельных типа ТКУ,

- коммерческие предприятия, такие как: Объекты придорожного сервиса (СТОА, магазин, кемпинг), Придорожный гостиничный комплекс будут снабжаться теплом от собственных котельных с подводом к ним новых газовых сетей.

Поселок Томино ж/д разъезд. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от встроенных автономных источников тепла, работающих на твердом и газовом топливе (поселок газифицирован). Нового строительства жилых домов и объектов социального назначения не предусматривается.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

Деревня Томино. Так как она попадает в охранную зону Томинского ГОКа, то подлежит ликвидации, жители будут переселены в другие селения.

Деревня Мичурино. Жилой фонд нового строительства решен застройкой домами индивидуального строительства усадебного типа (коттеджи). Теплоснабжение предусматривается от встроенных автономных источников тепла, работающих на газовом топливе.

Теплоснабжение мелких объектов соцкультбыта как ФАП и магазины предусматривается от встроенных автономных источников тепла, работающих на газовом топливе.

Теплоснабжение крупных отдельно-стоящих объектов социального назначения, как: Многофункциональный досуговый комплекс, КБО, столовая на 20 мест; Детский сад на 25 мест и Клуб на 80 мест предусматривается от собственных газовых котельных типа ТКУ, расположенных в непосредственной близости от объекта строительства.

Теплоснабжение 2х существующих птичников сельскохозяйственной птицы (цесарки, поголовье – 500) – ООО “Учебная техника Электрораб”, ООО “Учебная техника плюс – предусматривается от собственной котельной с подведением газопровода высокого давления.

Теплоснабжение животноводческой фермы на 50 голов свиней предусматривается от собственной газовой котельной типа ТКУ.

Поселок Полина. Жилой фонд нового строительства решен застройкой домами индивидуального строительства усадебного типа (коттеджи). Теплоснабжение предусматривается от встроенных автономных источников тепла, работающих на газовом топливе.

Теплоснабжение мелких объектов соцкультбыта, таких, как ФАП и магазины предусматривается от встроенных автономных источников тепла, работающих на газовом топливе.

Теплоснабжение крупных отдельно-стоящих объектов социального назначения, как: Многофункциональный досуговый комплекс, КБО, столовая на 20 мест; Детский сад на 25 мест и Клуб на 80 мест предусматривается от собственных газовых котельных типа ТКУ, расположенных в непосредственной близости от объекта строительства.

Предприятие по разработке Томинского месторождения медно-порфирировых руд. Потребность в тепле зданий и сооружений площадки взята из «Теплотехнического расчета потребности в газе горючем природном на цели теплоснабжения предприятия ЗАО Томинский горно-обогатительный комбинат», выполненном ООО «Газовые системы», г. Челябинск в 2012 году.

Теплоснабжение объектов пром-площадки запроектировано от собственной котельной тепловой мощностью 200 Гкал в час (232 МВт). В котельной устанавливаются 4 (четыре) котло-агрегата марки Eurotherm-58.

Проект сети теплоснабжения зданий и сооружений ГОКа выполнен проектной фирмой «Научно-технический центр – Геотехнология» в 2015 году.

Общие рекомендации по теплоснабжению. Основным видом топлива будет являться газовое топливо. Необходимость резервного или аварийного запаса топлива устанавливается проектами детального проектирования по заданию заказчика (застройщика).

Участок, запрашиваемый под территорию котельных, должен быть не менее 0,7 га. Котельные должны быть расположены более 30ти метров от линии застройки жилых домов, и 50ти метров от детских учреждений.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

4.14. Развитие системы газоснабжения.

4.14.1. Общая часть. Раздел разработан на основе анализа ранее утвержденных документов прогнозного, проектного, законодательного характера:

- Схема территориального планирования (корректировка) Сосновского муниципального района Челябинской области, ПК «ГОЛОВНОЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ», Шифр: 014-15-11/016-15-11, 2015г. (1 этап. Внесение изменений по Томинскому сельскому поселению. Раздел «Газоснабжение»;
- Генеральный план поселка Томинский Сосновский муниципальный район Челябинской области, разработан ООО «АРХИКОМ» в 2014 г., шифр 23-2013; содержащий сведения о современном состоянии инженерной инфраструктуры;
- Проект «АО Томинский ГОК», шифр 17-04/15 ПЗУ, «Научно-технический центр – Геотехнология», 2015год;
- Теплотехнический расчет потребности в газе горючем природном на цели теплоснабжения предприятия ЗАО Томинский горно-обогатительный комбинат», выполнен ООО «Газовые системы», г. Челябинск, 2012 год;
- Проект шифр 01-06-16-ГО «Подводящий газопровод к производственной площадке Томинского горно-обогатительного комбината в Томинском сельском поселении Сосновского района Челябинской области», ООО НПО «Факел», 2016г.
- геодезическая съемка участка М 1:20000.

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

- СП 131.13330.2013 актуализированная редакция СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП 62.13330-2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» +
- Постановление правительства РФ от 20.11.2000г. № 848 «Правила охраны газораспределительных сетей».
- «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления" № 870 от 19.10.2010г.

4.14.2. Климатологические данные для проектирования. Климатическая характеристика Сосновского муниципального района Челябинской области принята по СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» относительно г. Челябинск РФ:

- климатический район - -IV
- расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции (температура наиболее холодной пятидневки) - -34 °С;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период - -6,5 °С;
- продолжительность отопительного периода – 218 суток.

4.14.3. Краткая характеристика и анализ современного состояния системы газоснабжения Томинского сельского поселения. Источником газоснабжения Челябинской области является система газопроводов Бухара-Урал; Уренгой-Челябинск; Комсомольское-Челябинск. Томинское сельское поселение входит в состав Сосновского муниципального района.

По территории Томинского сельского поселения проходят:

- в направлении север-юг три нитки магистральных газопроводов: «МГ Бухара-Урал I нитка» D1020 мм 5,5 МПа, «МГ Долгодеревенское - Красногорск» D1020 мм 5,5 МПа и «МГ Бухара-Урал III нитка» D1020 мм 5,5 МПа;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

- два ответвления от «МГ Бухара-Урал I нитка» на ГРС-2 г. Челябинск и на ГРС пос. Первомайский.

Источником газоснабжения населенных пунктов поселения является ГРС пос. Первомайский (г. Коркино). От ГРС пос. Первомайский отходит газопровод высокого давления $P_{раб.}=0,6$ МПа ($P_{рас.}=1,2$ МПа), диаметром 530мм (сталь). Трасса газопровода проходит по территории Томинского сельского поселения в город Коркино (вдоль его южной границы с другими поселениями).

По данным ГП «Уралтрансгаз» природный газ имеет следующую характеристику:

- теплота сгорания – 8029 ккал/нм³;
- плотность газа – 0,6863 кг/км.

Газ является основным топливом для котельных, используется для отопления одноэтажного жилого фонда, индивидуально-бытовых нужд населения, на производственные и технологические нужды промпредприятий.

В настоящее время газифицированы 2 поселения – поселок Томинский и пос. Томино ж/д разъезд. Источником газоснабжения поселков является межпоселковый газопровод высокого давления $P_{раб.}=0,6$ МПа ($P_{рас.}=1,2$ МПа), диаметром 159мм (сталь), проходящий вдоль железной дороги (ст. Полетаево – ст. Клубника).

По данным АО «Газпром газораспределение Челябинск», филиал г. Коркино максимальная пропускная способность межпоселкового газопровода диаметром 159мм P_u 1,2 МПа 11127,3 н.куб.м в час (письмо №05/АК-04/595 от 12.10.16г).

Поселок Томинский. В настоящее время в поселке работают два газораспределительных пункта:

- головной газораспределительный пункт (центральная усадьба) - ГРП №3, имеющий 2 выхода:

- среднего давления $P_{раб.}=0,3$ МПа и расходом газа $Q=6550*$ н.куб.м в час,
- низкого давления $P_{раб.}=0,003$ МПа и расходом газа $Q=2000*$ н.куб.м в час.

*информация противоречивая и подлежит уточнению при последующих стадиях проектирования.

Существующая сеть газоснабжения низкого давления разветвленная, тупиковая. Газ используется на отопление жилого фонда, объектов социального назначения, промышленных объектов и для индивидуально-бытовых нужд населения (пищеприготовление и ГВС).

Пиковая котельная снабжается газом среднего давления. О сети газопроводов среднего давления информации не предоставлено.

ГРПШ №8, расположен в строящемся микро-районе на ул. Луговая, имеет один выход низкого давления $P_{раб.}=0,003$ МПа и расходом газа $Q=1000$ н.куб.м в час.

Подводящий газопровод высокого давления $D=57$ (сталь) запитан от межпоселкового газопровода $D=159$ мм. Сеть газопроводов низкого давления тупиковая. Газ используется на отопление индивидуального жилого фонда (ИЖС) и для бытовых нужд населения (пищеприготовление и ГВС).

Сеть газоснабжения поселка Томинский охватывает 100% потребителей.

Поселок Томино ж/д разъезд. В настоящее время в поселке работает один газораспределительный пункт – ПГБ №73, имеющий один выход низкого давления $P_{раб.}=0,003$ МПа и расходом газа $Q=300$ н.куб.м в час.

Подводящий газопровод высокого давления $D=110$ мм (ПЭ) запитан от межпоселкового газопровода $D=159$ мм. Сеть газопроводов низкого давления тупиковая, разделена на две ветки – слева и справа от железной дороги. Газ используется на

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

ПРО-2016-008-ГП											ист
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

отопление индивидуального жилого фонда (ИЖС) и для бытовых нужд населения (пищеприготовление и ГВС).

Деревни Томино, Мичурино и поселок Полина не имеют газоснабжения.

4.14.4. Расчет потребности в природном газе. Максимальный часовой расход газа на бытовые нужды населения рассчитан по формуле 1 СП 42-101-2003:

$$V_{\text{час}} = V_{\text{год}} * K_{\text{max}}, \text{ н. м}^3/\text{час}$$

где $V_{\text{год}} = b * N$, – суммарный годовой расход газа; н.м³/год.

b , м³/год – укрупненный показатель потребления газа на 1 жителя (СП 42-101-2003 п. 3.12)

N , чел – расчетное количество жителей.

K_{max} – коэффициент часового максимума, принят по таблице 2 СП 42-101-2003.

Таблица 4.14.1.

Расчет годовых расходов газа на индивидуально-бытовые нужды.

Наименование использования газа	показатель удельного годового расхода газа, куб. м/год	Расчетное коли-чество потребителей газа, чел., суш/проект	Расход газа, тыс. куб. м/год			Примечание
			Исходный год (2016)	Расчетный период (2017-2037гг)	Расчетный срок (на 2037г)	
Поселок Томинский						
многоквартирный жилой фонд усадебного типа – Пищеприготовление и ГВС	120	354/0	42,48	0	42,48	
индивидуальная застройка (ИЖС) – Пищеприготовление и ГВС	300	959/3787	287,70	1136,1	1423,8	
приготовление кормов и подогрев воды для питья животных	10%		28,77	113,91	142,68	
Итого , н. м³/год		1313/3787	358,95	1139,10	1608,96	
Поселок Томино, ж/д разъезд						
многоквартирный жилой фонд усадебного типа – Пищеприготовление и ГВС	120	20/0	2,40	0	2,40	
индивидуальная застройка (ИЖС) – Пищеприготовление и ГВС	300	82/18	24,60	5,40	30,00	
приготовление кормов и подогрев воды для питья животных	10%		2,46	0	2,46	
Итого , н. м³/год		102/18	29,46	5,40	34,86	
Деревня Мичурино						
многоквартирный жилой фонд усадебного типа – Пищеприготовление и ГВС	120	50/0	6,00	0	6,00	
индивидуальная застройка (ИЖС) – Пищеприготовление и	300	264/86	79,20	25,80	105,00	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ист.	№	Интв.	Подп. и дата	Виза и. инв. №

ПРО-2016-008-ГП

ГВС						
приготовление кормов и подогрев воды для питья животных	10%		7,92	2,58	10,50	
Итого , н. м3/год		314/86	93,12	28,38	121,50	
Поселок Полина						
индивидуальная застройка (ИЖС) – Пищеприготовление и ГВС	300	18/362	5,40	108,60	114,00	
приготовление кормов и подогрев воды для питья животных	10%		0,54	10,86	11,40	
Итого , н. м3/год		18/380	5,94	119,46	125,40	
Итого по поселению, тыс.н. м3/год		1883/ 4717	487,47	1292,34	1843,72	

Таблица 4.14.2.

Расчет часовых расходов газа на бытовые нужды.

Наименование потребителя	Численность населения, чел	Коэффиц. Часового максимума	Расход газа, куб. м/час			
			Исходный год (2016)		Расчетный срок - 2037г	
			год	час	год	час
Поселок Томинский	1313/ 5100	1/1860 1/2100	358950	193,0	1608960	865,0
Поселок Томино, ж/д разъезд	102/120	1/1800	29460	16,4	34860	19,4
Деревня Мичурино	314/400	1/1800	93120	51,7	121500	67,5
Поселок Полина	18/380	1/1800	5940	3,3	125400	69,7
Итого по поселению	1883/ 6000	-	487470	264,4	1843720	900,4

Максимальный часовой расход газа на отопление, вентиляцию и ГВС рассчитан по формуле:

$$V = Q_0 * 10^6 / 8029 * 0,92 * 1,163, \text{ н. куб. м/час}$$

Где Q_0 – потребность в тепле на отопление, вентиляцию и ГВС, МВт в час; (смотри раздел «Теплоснабжение»);

1,163 – коэффициент перевода;

8029 ккал/нм³ - теплота сгорания газа, (ккал/м³);

0,92 – КПД котлов, работающих на газовом топливе.

Таблица 4.14.3.

Расчет часовых расходов газа на нужды отопления, вентиляции и ГВС.

№	Потребители газа населенного пункта	Исходный год (2016)		Расчетный период (2017-2037гг)		Расчетный срок (на 2037г)	
		тепла, МВт	газа, н. куб. м/ч	тепла, МВт	газа, н. куб. м/ч	тепла, МВт	газа, н. куб. м/ч
1	Поселок Томинский, в т.ч.:	4,500	550,0	20,540	2507,4	25,040	3057,4
1.1	Котельные - отопление, вентиляция и ГВС жилых, общест-венных и коммунально-бытовых зданий	2,776	323,1	8,255	960,9	11,031	1284,0
1.2	Отопление и ГВС жилых домов индивидуального жилищного	1,724	200,7	11,766	1369,6	13,490	1570,3

ПРО-2016-008-ГП

ист

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

	строительства от встроенных котлов						
1.3	Котельные - отопление, вентиляция и ГВС промышленных объектов	0	0	0,519	60,4	0,519	60,4
1.4	Неучтенный расход газа на нужды предприятий торгов-ли, бытового обслуживания непроизводственного характера и т.п., 5 %	-	26,2	-	116,5	-	142,7
2	Поселок Томино ж/д разъезд, в т.ч.:	1,123	137,2	0	0	1,123	137,2
2.1	Отопление и ГВС жилых домов ИЖС, квартир усадебного типа, объектов соцкультбыта от встроенных котлов	1,123	130,7	0	0	1,123	130,7
2.2	Котельные - отопление, вентиляция и ГВС промышленных объектов	0		0		0	0
2.3	Неучтенный расход газа на нужды предприятий торгов-ли, бытового обслуживания непроизводственного характера и т.п., 5 %	-	6,5	-	-	-	6,5
3	Деревня Мичурино, в т.ч.:	1,880	226,9	2,442	297,6	4,322	524,5
3.1	Отопление и ГВС жилых домов ИЖС, квартир усадебного типа, объектов соцкультбыта от встроенных котлов	1,375	160,1	2,300	267,7	3,675	427,8
3.2	Котельные - отопление, вентиляция и ГВС промышленных объектов	0,505	58,8	0,142	16,5	0,647	75,3
3.3	Неучтенный расход газа на нужды предприятий торгов-ли, бытового обслуживания непроизводственного характера и т.п., 5 %	-	8,0	-	13,4	-	21,4
4	Поселок Полина, в т.ч.:	1,299	155,7	2,003	237,0	3,302	392,7
4.1	Отопление и ГВС жилых домов ИЖС, квартир усадебного типа, объектов соцкультбыта от встроенных котлов	0,780	90,8	0,642	74,7	1,422	165,5
4.2	Котельные - отопление, вентиляция и ГВС общественных и коммунально-бытовых зданий	0,519	60,4	1,361	158,5	1,880	218,9
4.3	Котельные - отопление, вентиляция и ГВС промышленных объектов	0	0	0	0	0	0
4.4	Неучтенный расход газа на нужды предприятий торгов-ли, бытового обслуживания непроизводственного характера и	-	4,5	-	3,8	-	8,3

Изм.	№	Изм. и дата	Подп. и дата	Виза и инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

	т.п., 5 %						
5	АО "Томинский ГОК"	0	0	203,444	23512	203,444	23512
5.1	Отопление, вентиляция и ГВС объектов промплощадки	0	0	203,444	23512	203,444	23512
Итого по поселению:		9,791	1069,8	218,429	26554,0	237,231	27623,8

Неучтенные расходы газа на нужды предприятий торговли, бытового обслуживания непроизводственного характера, коммерческих предприятий, расположенных за пределами поселка приняты в размере 5 % суммарного расхода теплоты на жилые дома и составили **178,9** куб. м./час.

Таблица 4.14.4.

Сводная таблица потребности в газе Томинского сельского поселения, куб. м/час.

№	Потребление газа населенного пункта	Исходный год (2016)	Расчетный период (2017-2037гг)	Расчетный срок (на 2037г)
1	Поселок Томинский, в т.ч.:	743,0	3179,4	3922,4
1.1	Нужды отопления, вентиляции и ГВС жилых, общественных, промышленных зданий	550,0	2507,4	3057,4
1.2	Индивидуально-бытовые нужды населения	193,0	672,0	865,0
2	Поселок Томино ж/д разъезд, в т.ч.:	153,6	3,0	156,6
2.1	Нужды отопления, вентиляции и ГВС жилых, общественных, промышленных зданий	137,2	0	137,2
2.2	Индивидуально-бытовые нужды населения	16,4	3,0	19,4
3	Деревня Мичурино, в т.ч.:	278,6	313,4	592,0
3.1	Нужды отопления, вентиляции и ГВС жилых, общественных, промышленных зданий	226,9	297,6	524,5
3.2	Индивидуально-бытовые нужды населения	51,7	15,8	67,5
4	Поселок Полина, в т.ч.:	159,0	303,4	462,4
4.1	Нужды отопления, вентиляции и ГВС жилых, общественных, промышленных зданий	155,7	237,0	392,7
4.2	Индивидуально-бытовые нужды населения	3,3	66,4	69,7
5	Итого по жилой части поселения:	1334,2	3799,2	5133,4
6	АО "Томинский ГОК"	0	23512	23512
7	Итого по поселению:	1334,2	27311,2	28645,4

Таким образом, суммарный часовой расход газа на расчетный срок строительства 2037 год на Томинское сельское поселение составит **28645,4 н.куб.м.**

Виза и. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

4.14.5. Система газоснабжения.

Направление использования газа. Природный газ используется для приготовления и сжигания в топках газового оборудования – котлов – для нужд теплоснабжения и ГВС жилых, общественных и промышленных зданий поселений. Направление промышленного использования газа как топлива не рассматривается данным проектом планировки.

Проектом планировки не предусматривается строительства автозаправочной газовой станции. Потребность в сжатом природном газе не предусматривается.

Потребность в сжиженном углеводородном газе СУГ может быть удовлетворена индивидуально на газонаполнительной станции, расположенной на АМЗ города Челябинска.

Схема газоснабжения. Схема газоснабжения поселков Томинского сельского поселения предусмотрена 2х-ступенчатая:

- 1я ступень.

Подача природного газа от источника газоснабжения – ГРС пос. Первомайский по межпоселковому газопроводу рабочим давлением 0,6 МПа к головным ГРП (или ГРПШ) осуществляется по тупиковой схеме. Новые (проектируемые) ГРП в деревне Мичурино и поселке Полина предусматриваются с единым узлом учета расхода газа и системой телеметрии, новые (проектируемые) ГРП в поселке Томинский – без узлов учета расхода газа.

- 2я ступень.

В головных ГРП (или ГРПШ) давление газа снижается до низкого $P_{раб}=0,003$ МПа (среднего $P_{раб}=0,3$ МПа) и распределительной сетью низкого (среднего) давления газ подается к существующим и проектируемым объектам (конкретным потребителям). Количество ГРПШ и их местоположение выбрано из условия радиуса действия не более 700 метров и равномерного распределения газовых потоков.

Газопроводы низкого давления могут быть как кольцевыми, так и тупиковыми.

ГРПШ №8 поселка Томинский и ПГБ №73 пос. Томино ж/д разъезд рекомендуется закольцевать сетью распределительных газопроводов низкого давления. Для закольцованных сетей низкого давления при подборе газораспределительных устройств (ГРПШ) производительность ГРПШ рекомендуется увеличить на 30-40% от расчетных нагрузок.

Диаметры подводящих газопроводов высокого давления уточняются в процессе проектирования (рабочие проекты) гидравлическим расчетом с уточнением нагрузок.

До начала проектирования рекомендуется выполнить Генеральную схему газоснабжения каждого поселка, включая существующие газопроводы.

Покрытие сезонной неравномерности потребления газа решается путем закольцовки газораспределительной сети газопроводов низкого давления, выбора оптимальных диаметров сети и производительности ГРПШ.

Материал труб для газопроводов. Газопроводы среднего давления III категории и газопроводы низкого давления проектируются из полиэтиленовых труб и прокладываются подземно. Надземная прокладка стальными трубами разрешается только внутри кварталов многоквартирной жилой застройки. Подводящие газопроводы высокого 0,6 МПа давления предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11. При прокладке распределительных сетей предпочтение отдается полиэтиленовым трубам по следующим причинам:

- срок службы ПЭ труб определен 50 лет;
- не требуют антикоррозийной защиты и установок электрохимической защиты от вредных воздействий блуждающих токов и почвенной коррозии;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

- резко сокращаются сроки монтажа и как следствие затраты на строительство;
- не нарушают эстетический вид поселка в сравнении с надземной прокладкой из стальных труб.

Эксплуатирующая организация ОАО «Классик», с. Долгодеревенское Сосновского района.

4.14.6. Проектные решения. Задача настоящей работы заключается в проработке системы газоснабжения поселков Томинского сельского поселения для осуществления полной газификации существующей жилой застройки, проектируемой жилой застройки (включая объекты социального назначения), промышленного градообразующего предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд (АО «Томинский ГОК») до расчетного срока строительства – 2037 года.

Расчетный суммарный часовой расход газа на Томинское сельское поселение на расчетный срок строительства 2037 год составит 28645,4 н.куб.м. в час.

Газоснабжение садовых товариществ СНТ и кооперативов данным проектом не предусматривается, т.к. потребность в газе на каждого жителя учитывается ОДИН раз - по норме по основному месту жительства.

Проектом Генерального плана предусматривается:

- 100%ная газификация существующих и проектируемых жилых зданий индивидуальной застройки (ИЖС) с установкой индивидуальных двухконтурных газовых котлов на нужды отопления, горячего водоснабжения и газовых плит для пищевого приготовления;
- перевод объектов, использующих сжиженный газ от баллонов или твердое топливо (уголь, дрова), на природный газ;
- строительство и ввод в эксплуатацию автономных котельных типа ТКУ, работающих на природном газе.

Поселок Томинский. Потребность в природном газе поселка Томинский на расчетный срок строительства 2037 год составит 3922,4 н.куб.м.

Проектом предусматривается 100%ная газификация кварталов индивидуального жилищного строительства (ИЖС) «Ковбойская долина», расположенных в 2х местах: один с восточной стороны поселка и два с южной стороны, примыкающих к ж/д разъезду.

Газоснабжение восточного квартала предусматривается от проектируемого ГРП-1 с подведением к нему газопровода высокого давления Ду50мм, длина газопровода 0,5 км. Производительность ГРП принимается 800 н.куб.м. в час. Строительство данного ГРП планируется на вторую очередь строительства. Сеть газопроводов низкого давления будет выполняться на последующей стадии проектирования – проект планировки и межевания трасс. Рекомендуется выполнить закольцовки проектируемых газопроводов с существующими газопроводами центральной части поселка, питающейся от существующего ГРП №3.

Газоснабжение 2х южных кварталов предусматривается:

- от существующего ГРПШ №8 по ул. Луговой производительностью 1000 н.куб.м. в час;
 - от проектируемого ГРП-2 с подведением к нему газопровода высокого давления D=63мм (ПЭ), длина газопровода 150м. Производительность ГРП принимается 800 н.куб.м. в час. Строительство данного ГРП планируется на первую очередь строительства.
- Сеть газопроводов низкого давления будет выполняться на последующей стадии проектирования – проект планировки и межевания трасс.

Для более равномерного распределения газовых потоков рекомендуется выполнить закольцовки проектируемых газопроводов с существующими газопроводами от ГРПШ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

№8 и ПГБ №73 ж/д разъезда: газопроводами от существующего ГРПШ №8 и проектируемого ГРП-2.

Газоснабжение проектируемой молочной фермы (поз. 50) выполнить от существующего ГРПШ №8.

Газоснабжение котельной реконструируемого молокозавода и фермы выполнить от газопровода среднего давления существующего ГРП №3 (от второго выхода среднего давления).

Газоснабжение котельных типа ТКУ крупных объектов социально-бытового назначения (или группы объектов), таких как: детские сады; Дворец культуры/ клуб на 1000 мест; Дом для престарелых на 200 мест; ФОК, совмещенный со спортивной школой; Торговый комплекс выполнить от газопровода среднего давления существующего ГРП №3 (от второго выхода среднего давления).

Газоснабжение котельных коммерческих предприятий, расположенных за пределами поселка, таких как: Объекты придорожного сервиса (СТОА, магазин, кемпинг), Придорожный гостиничный комплекс предусматривается от сети газопроводов высокого (среднего) давления с подводом к ним новых газовых сетей.

Поселок Томино ж/д разъезд. Нового строительства жилых домов и объектов социального назначения не предусматривается. Производительности существующего ПГБ №73 Q=300 м.куб. в час будет достаточно для небольшого расширения или реконструкции жилого фонда и магазина.

Деревня Томино. Так как она попадает в охранную зону Томинского ГОКа, то подлежит ликвидации, газоснабжение не предусматривается. Проект ранее запроектированного подводящего газопровода подлежит аннулированию.

Деревня Мичурино. Проектом предусматривается 100%ная газификация деревни: существующее и проектируемое индивидуальное жилищное строительство (ИЖС), объекты социального и промышленного назначения.

Т.к. деревня не газифицирована, проектом предусматривается подвод газопровода высокого давления D=110мм (ПЭ) и установка головного ГРП. Врезку выполнить в межпоселковый газопровод 159мм в районе ж/д разъезда около поворота трассы на пос. Томинский. Длина подводящего газопровода ориентировочно 2,6 км.

Производительность ГРП принимается 800 н.куб.м. в час. ГРП рекомендуется выполнить с двумя выходами на низкое и среднее давления. Сеть газопроводов среднего давления будет предназначена для газоснабжения отдаленных пром-предприятий и отдельно-стоящих объектов социального назначения.

Газоснабжение котельных типа ТКУ крупных отдельно-стоящих объектов социального назначения, как: Многофункциональный досуговый комплекс, КБО, столовая на 20 мест; Детский сад на 25 мест и Клуб на 80 мест выполнить газопроводом среднего давления.

Газоснабжение котельной 2х существующих птичников сельскохозяйственной птицы (цесарки, поголовье – 500) – ООО “Учебная техника Электролаб”, ООО “Учебная техника плюс (поз. 25) – предусматривается от проектируемого газопровода среднего давления.

Газоснабжение котельной типа ТКУ животноводческой фермы на 50 голов свиней (поз. 54) выполнить от газопровода среднего давления.

Внутри-поселковые сети газопроводов среднего и низкого давлений будут выполняться на последующей стадии проектирования – проект планировки и межевания трасс. Рекомендуется предварительно выполнить Генеральную схему газоснабжения поселка.

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

						ПРО-2016-008-ГП						ИСТ

Поселок Полина. Т.к. поселок не газифицирован, проектом предусматривается подвод газопровода высокого давления D=63мм (ПЭ) и установка головного ГРП. Производительность ГРП принимается 600 н.куб.м. в час. Длина подводящего газопровода ориентировочно 200 метров. ГРП рекомендуется выполнить с одним выходом на низкое давление.

Данным проектом предлагается выполнить врезку в запроектированный в 2016 году подводящий газопровод высокого давления к Томинскому ГОКу диаметром Ду500мм. Пропускная способность трубы Ду500 позволяет пропустить дополнительный расход газа 600 куб.м. в час.

Ранее запроектированный межпоселковый газопровод высокого давления Pрас.=1,2 МПа (Pраб.=0,6 МПа) Ду100мм шифр 182.12.08.00 от 2008 года (о проектной организации нет данных) предполагал газоснабжение поселка Полина от межпоселкового газопровода Ду500 ГРС пос. Первомайский – г. Коркино. Длина этого газопровода ориентировочно составила бы 7 км. Проект был выполнен без учета перспективного расширения жилищного строительства поселка. На исходный год проект не реализован и потерял актуальность.

Данным проектом предусматривается 100%ная газификация поселка: существующее и проектируемое индивидуальное жилищное строительство (ИЖС), объекты социального и промышленного назначения.

Газоснабжение котельных типа ТКУ крупных отдельно-стоящих объектов социального назначения, как: Многофункциональный досуговый комплекс, КБО, столовая на 20 мест; Детский сад на 25 мест и Клуб на 80 мест: крестьянское хозяйство (поз. 33) выполнить газопроводом низкого давления.

Внутри-поселковые сети газопровода низкого давления будут выполняться на последующей стадии проектирования – проект планировки и межевания трасс. Рекомендуется предварительно выполнить Генеральную схему газоснабжения поселка.

Предприятие по разработке Томинского месторождения медно-порфириновых руд (АО «Томинский ГОК»). Потребность в природном газе предприятия взята из «Теплотехнического расчета потребности в газе горючем природном на цели теплоснабжения предприятия ЗАО Томинский горно-обогатительный комбинат», выполненном ООО «Газовые системы», г. Челябинск в 2012 году.

Газ используется только на нужды теплоснабжения и ГВС объектов предприятия.

Потребность в газе составила 63,464 тыс.т.у.т. в год или 23512,03 н. куб.м. в час, что подтверждено заключением о технической возможности подачи запрашиваемого объема №446 от 05.08.2016г ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург».

Источником газоснабжения предприятия является ГРС-2 г. Челябинск и межпоселковый газопровод D=530мм (сталь) Pраб.=0,6 МПа (Pрас.=1,02 МПа) согласно технических условий №УПР: ТУ 2-97/6 от 26 мая 2016 года, АО «Газпром Газораспределение Челябинск».

Проект подводящего газопровода выполнен проектной фирмой ООО «НПО Факел» в 2015 году, шифр 01-06-16-ГО. Диаметр подводящего газопровода Ду500мм, Pраб.=0,6 МПа, проектная длина 15 км.

Трасса газопровода имеет проект планировки и межевания территории линейного объекта: «Горно-обогатительный комбинат Томинский. Подводящий газопровод», шифр ГОК-10-07/15-ПП, выполнен ООО «НИИСтрой», Челябинск, 2015 год.

На территории ГОК предусмотрен ПГБ, снижающий давление газа для работы котлов котельной предприятия.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

						ПРО-2016-008-ГП		ист
--	--	--	--	--	--	-----------------	--	-----

Проектные решения по развитию схемы газоснабжения Томинского сельского поселения – см. лист 4 «Карта планируемого размещения объектов местного значения (инженерная инфраструктура). М 1:20000».

4.15. Развитие системы электроснабжения.

4.15.1.Существующее положение. На исходный год проектирования (2016) на территории Томинского сельского поселения источником электроснабжения является понижающая подстанция «Томино» 110/10кВ. с трансформатором 6,3МВА. Так же в электросетевой комплекс ОАО «МРСК Урала», обслуживающий данную территорию, входят высоковольтные линии электропередачи 0,4кВ, 10кВ, 110кВ.

Согласно информации, предоставленной ОАО «МРСК Урала», на территории поселения находятся:

- ВЛ-110кВ «отпайка на ПС «Томино» протяженностью 1км.
- ВЛ-10кВ фидер №3, №6 от ПС «Томино» общей протяженностью 28,4км.
- ТП-10/0,4кВ 12шт, суммарной мощностью 2,3 МВт.

Максимальная мощность, разрешенная для технологического присоединения 0,8МВт.

Территорию поселения с западной стороны пересекает коридор из воздушных линий электропередач напряжением 110 кВ, 220 кВ (три линии), 500 кВ.

С восточной стороны по территории поселения и прилегающей территории проходят Коркинские электрические сети напряжением 10кВ, от которых запитан ряд объектов, а именно - СНТ Авторемонтник, поселок Полина, ряд промышленных площадок и предприятий, относящихся к г. Коркино. Территорию Томинского поселения пересекают линии РЖД. От ВЛ ж/д отпайкой запитаны СНТ «Дубровский». На территории СНТ установлены два трансформатора мощностью 160кВА.

4.15.2. Расчет электрических нагрузок. Расчетная электрическая нагрузка определялась на основании СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» Москва 2004г. и справочника по проектированию электрических сетей под редакцией Файбисовича Д.Л. 2006г.

Укрупненные показатели удельной расчетной электрической нагрузки и расхода электроэнергии приведены в таблице 4.15.2.1., где значения удельной нагрузки и расхода электроэнергии отражают уровень электрификации быта и сферы обслуживания населения поселков и других населенных пунктов в ближайшей перспективе.

Таблица 4.15.1.

Укрупненные показатели расхода электроэнергии коммунально-бытовых потребителей и годовое число часов использования максимума электрической нагрузки.

Наименование	Расчетная удельная обеспеченность общей площадью м ² /чел.	Численность населения		С плитами на природном газе, кВт/чел.	Удельная расчетная нагрузка кВт		Годовое число часов использования максимума электрической нагрузки, час/год	Удельный проектный расход электроэнергии в год, МВт·ч/чел.
		сущ	проект		сущ	проект		
п. Томино	30,1	1313	5100	0,62	815,0	3162,0	5300	16760
п. Томино ж/д разьезд	30,1	102	120	0,5	51,0	60,0	5300	318

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

д. Томино (Калинина)	-	136	0	0,5	68,0	-	5300	-
п.. Полина	30,1	18	380	0,5	9,0	190,0	5300	1007
д. Мичурино	30,1	314	400	0,5	157, 0	200,0	5300	1060

Приготовление пищи в жилых домах принято на природном газе. В помещениях общественных зданий различного назначения удельные нагрузки энергопотребления приняты с учетом кондиционирования воздуха и cosφ.

Таблица 4.15.2.

Электрические нагрузки существующих и проектируемых объектов.

№ п.п	Наименование	К-во зданий	Эл.нагрузка кВт		Прим.
			Существ.	Расчетный срок	
1	Администрация Томинского сельского поселения	1	5,0	5,0	Существ.
2	Томинский ОВП МБУЗ «Сосновский ЦРБ»	1	25,0	25,0	Существ.
3	МОДУ детский сад №б	1	25,0	25,0	Существ.
4	МОУ Томинская СОШ	1	40,0	40,0	Существ.
5	Музыкальная школа	1	15,0	15,0	Существ.
6	Дом культуры	1	35,0	35,0	Существ.
7	Филиал Томинская библиотека	1	5,0	5,0	Существ.
8	УФПС Челябинской области Почта России	1	10,0	10,0	Существ.
9	ООО «Здоровый дух»	1	10,0	10,0	Существ.
10	ТСЖ п.Томинский	1			Существ.
11	Административное здание (офис врача общей практики)	1	5,0	5,0	Существ.
12	Филиал мичуринская библиотека	1	5,0	5,0	Существ.
13	ЗАО «Полимерспецстрой»	1	150,0	150,0	Существ.
14	ЗАО «Уралавто»	1	50,0	50,0	Существ.
15	ООО «Монолит»	1	50,0	50,0	Существ.
16	ООО «Отрадное»	1	15,0	15,0	Существ.
17	«Родник»	1	-	-	Существ.
18	ООО «Рыбопитомник Шершни»	1	15,0	15,0	Существ.
19	ИП Рылов В.А.	1	15,0	15,0	Существ.
20	ИП Рашиников К.П.	1	15,0	15,0	Существ.
21	ИП Денисова Н.Н.	1	15,0	15,0	Существ.
22	ПО «Томинское»	1	15,0	15,0	Существ.
23	АЗС «Уралавто»	1	15,0	15,0	Существ.
24	Предприятие по производству поддонов	1	30,0	30,0	Существ.
25	ООО «Учебная техника»	1	15,0	15,0	Существ.
26	«Ямайка»	1	15,0	15,0	Существ.
27	«У Косолапого»	1	15,0	15,0	Существ.
28	«Рыбокопильный цех»	1	30,0	30,0	Существ.
29	Передвижная автоматизированная автоколонна	1	15,0	15,0	Существ.
30	ООО Кемма	1	-	-	Существ.
31	ООО Сухолужский крановый завод	1	50,0	50,0	Существ.

Изм.	№	Индв.	Дата	Подп. и	Виза
					и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

32	ООО «Тимофеевский каменный карьер»	1	-	-	Существ.
33	Крестьянское хозяйство Хмыров	1	15,0	15,0	Существ.
34	Испытательная станция охотничьих собак	1	5,0	5,0	Существ.
35	Автогаражный кооператив	1	15,0	15,0	Существ.
36	АЗС №162 ООО «Регион»	1	15,0	15,0	Существ.
37	АЗС «Компьютер ЛТД»	1	15,0	15,0	Существ.
38	ООО «Башнефть» АЗС СТОА	1	15,0	15,0	Существ.
39	АЗС «Евроэкспорт»	1	15,0	15,0	Существ.
40	СНТ «Дубровский»	1	160,0	160,0	Существ.
41	Управление эксплуатацией нежил. фонда	1	160,0	160,0	Существ.
42	СНТ «Авторемонтник»	1	300,0	300,0	Существ.
43	Кладбища	4	20,0	20,0	Существ.
44	АО «Томинский ГОК»	1	-	-	Проект на стадии разработки
45	Кварталы ИЖС «Ковбойская долина»	731	-	10965,0	проект
46	Передвижная станция скорой помощи	-	-	-	проект
47	Объекты придорожного сервиса п.Томинский	1	-	15,0	проект
48	Объекты придорожного сервиса д.Мичурино	1	-	15,0	проект
49	Молокозавод п.Томинский	1	-	35,0	проект
50	Молочная ферма п.Томинский	1	-	50,0	проект
51	База-питомник по воспитанию и дрессировки охотничьих собак п.Томино	1	-	15,0	проект
52	Лесопилка, столярный цех д.Мичурино, п.Полина	1	-	50,0	проект
53	Пожарное депо на 6 машин	1	-	15,0	проект
54	Животноводческая ферма д.Мичурино	1	-	35,0	проект
55	Придорожный гостиничный комплекс п.Томинский	1	-	15,0	проект
Итого нагрузка предприятий:		12650,0			
Итого с учетом Кс-0,65:		8222,5			
Итого с учетом жилья:		10570,3			

Таблица 4.15.3.

Сводный баланс расчетной электрические нагрузки существующих и проектируемых объектов Томинского сельского поселения на расчетный срок реализации настоящего Генерального плана.

Населенный пункт	Проектируемая нагрузка для населения КВт	Проектируемая нагрузка для предприятий КВт	Нагрузка с учетом коэффициента спроса.
п. Томино	14127	1685	10570
п.Томино ж/д разъезд	120	-	60
д.Томино (Калинина)	-	-	-
п.Полина	300	75	190
д.Мичурино	248	150	200

Виза и. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

4.15.3. Источники питания, распределительные пункты и схемы электроснабжения п. Томинский. Электроснабжение поселка Томинский осуществляется от понижающей подстанции «Томино» 110/10кВ мощностью 6,3 МВА. Фидер №3, №6 выполнены проводами АС-70, АС-95 (требуется реконструкция ВЛ-10кВ, с заменой на изолированные провода, марки СИП-3 и замена опор для проводов этой марки).

По поселку питание осуществляется от трансформаторных подстанций 10/0,4кВ.

Существующие п/ст. 10/0,4кВ представлены на схеме проектного решения генплана, тип и мощности, а также мероприятия по строительству и реконструкции указаны в таблице 4.15.3.

Таблица 4.15.3.

Наименование и тип ТП 10/0,4кВ	Мощность существующая (кВА)	Мощность проектируемая (кВА)	Примечание
ТП-288 «Скважина»	1x30	1x30	Фидер№3,стояние удовлетворительное
ТП-1662 «Монолит»	1x63	1x63	Фидер№3,стояние удовлетворительное
ТП-1241 «Комплекс»	1x400	1x400	Фидер№3,стояние удовлетворительное
ТП-1245 «Котельная»	1x320	1x320	Фидер№3,стояние удовлетворительное
ТП-1645 «Полимерспецстрой»	1x160	1x160	Фидер№3,стояние удовлетворительное
ТП-280 МТФ	1x250	1x250	Фидер№3,стояние удовлетворительное
ТС-760, КРУН-7	-	-	Стояние удовлетворительное
ТП-336	1x160	1x160	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-1052 «Школа»	1x400	1x400	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-337 «Стройцех»	1x320	1x320	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-1116 «Нефтебаза заправка»	1x63	1x63	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-1626 (Чуйдук)	1x10	1x10	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-1881	1x63	1x63	Фидер№6,стояние удовлетворительное

Количество и мощность проектируемых трансформаторов занесены в таблицу 4, с учетом 70% загрузки трансформаторов 10/0,4кВ и указаны на чертеже «Сводный план инженерных сетей» М 1:20000. Выбор количества и мощность трансформаторов, возможно изменить при технико экономической целесообразности, при дальнейшем рабочем проектировании.

Таблица 4.15.4.

№	Наименование	Мощность проектируемых трансформаторов, кВА	Мощность подключаемых объектов
1	БКТП-1	1x630	2408,0
2	БКТП-2	1x1000	
3	БКТП-3	1x1000	
4	БКТП-4	1x1000	4719,0

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

ПРО-2016-008-ГП

ИСТ

5	БКТП-5	1x1000	
6	БКТП-6	1x1000	
7	БКТП-7	1x1000	
8	БКТП-8	1x1000	

С учетом существующей нагрузки и подключения проектируемых объектов, делаем вывод о необходимости реконструкции ПС «Томино» 110/10кВ, с заменой трансформатора более высокой мощности 16МВА, либо установка еще одного силового трансформатора мощностью 10МВА. Выбор количества и мощность трансформаторов, разработать с учетом технико-экономических показателей, при дальнейшем рабочем проектировании. Новые линии электропередач 10кВ, по коттеджному поселку Ковбойская долина выполнить в земле, бронированным кабелем, марку и сечение определить при рабочем проектировании.

4.15.4. Источники питания, распределительные пункты и схемы электроснабжения п. Томино ж/д разъезд. Источником электроснабжения поселка является ТП1135. Фидер №6, отпайка 14 от провода А-70. Согласно визуальным осмотрам и новым требованиям, требуется реконструкция ВЛ-10кВ, с заменой на изолированные провода, марки СИП-3 и замена опор для проводов.

4.15.5. Источники питания, распределительные пункты и схемы электроснабжения д. Мичурино. Источником электроснабжение деревни Мичурино является подстанция «Томино» 110/10кВ мощностью 6,3МВА. Фидер №6, отпайка 26 от провода АС-70. Согласно визуальным осмотрам и новым требованиям, требуется реконструкция ВЛ-10кВ, с заменой на изолированные провода, марки СИП-3 и замена опор для проводов этой марки. Максимальная проектируемая мощность для жителей деревни на расчетный срок составляет 200,0кВт. Реконструкции трансформаторных подстанций не требуется.

Существующие п/ст 10/0,4кВ представлены на схеме проектного решения генплана, тип и мощности, а так же мероприятия по строительству и реконструкции указаны в таблице 4.15.5.1.

Таблица 4.15.5.

Наименование и тип ТП 10/0,4кВ	Мощность существующая (кВА)	Мощность проектируемая (кВА)	Примечание
ТП-209 «МТФ»	1x100	1x100	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-2008 «Томино»	1x100	1x100	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-193 «Детсад»	1x160	1x160	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-208 «нп Мичурино»	1x400	1x400	Фидер№6,стояние удовлетворительное
ТП-194 «Лесная поляна»	1x160	1x160	Фидер№6,стояние удовлетворительное

4.15.6. Источники питания, распределительные пункты и схемы электроснабжения п. Полина. Источником электроснабжение поселка Полина являются шины линейного разъединителя ячейки №17 кабельной линии фидер №5. ЭЧЭ-53 ст. Дубровка (Коркинские электрические сети). Источником электроэнергии является трансформаторная подстанция ТП-2х630кВА;10/0,4 кВ. Максимальная проектируемая мощность для жителей поселка на на расчетный срок составляет 190,0кВт. Реконструкции трансформаторной подстанции не требуется. Существующие линии 10кВ выполнены

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

проводами АС, необходимо заменить на провода СИП-3. Сечение и потребное количество проводов определить при рабочем проектировании.

4.15.7. Источники питания, распределительные пункты и схемы электроснабжения д. Томино. Источником электроснабжения деревни Томино является подстанция «Томино» 110/10кВ мощностью 6,3МВА. Фидер №3, отпайка 247 от провода А-70. Согласно ТЗ деревня Томино на расчетный срок будет расселена, а линия электропередач демонтирована за счет средств ЗАО «Томинский ГОК» согласно договору о сносе объекта и компенсации №8600005384 от 16 октября 2013г. Максимальная проектируемая мощность для жителей деревни на расчетный срок составляет 0,0кВт. Реконструкции трансформаторных подстанций не требуется.

Существующие п/ст 10/0,4кВ представлены на схеме проектного решения генплана, тип и мощности, а также мероприятия по сносу и реконструкции указаны в таблице 4.15.7.1.

Таблица 4.15.6.

Наименование и тип ТП 10/0,4кВ	Мощность существующая (кВА)	Мощность проектируемая (кВА)	Примечание
ТП-1031 «МТФ»	1x10	-	Фидер№3,снос
ТП-335 «бытовой магазин»	1x60	-	Фидер№3,снос
ТП-1390 «п. Калинина»	1x160	-	Фидер№3,снос

Проектные решения по развитию схемы электроснабжения Томинского сельского поселения – см. лист 4 «Карта планируемого размещения объектов местного значения (инженерная инфраструктура). М 1:20000».

4.16. Телефонизация и радификация.

4.16.1. Телефонизация.

4.16.1.1. Существующее положение. На исходный год проектирования (2016) в поселке Томинский установлена автоматическая телефонная станция на 112 номеров электронного типа. Из них 64 номера заняты абонентами, услуги ШПД предоставляются 83 пользователям, монтажная емкость оборудования 96 портов.

Челябинский филиал ПАО «Ростелеком» не предоставляет услуг по подключению радио и проводного телевидения во всех населенных пунктах поселения. На территорию поселка Томинский приходит волоконно-оптическая линия связи, проложенная в грунте L-11км. Количество волокон 16.

В поселке Мичурино, д. Томино, п. Томино ж/д разъезд услуги стационарной телефонной связи и ШПД не предоставляются в связи отсутствием сетей связи.

4.16.1.2. Проектное решение. Настоящим разделом проекта определялось потребное количество телефонов ГТС. Необходимое число телефонов определялось по нормам ПАО «Ростелеком». В случае недостаточного количества телефонов ГТС в настоящее время имеется возможность пользования телефонами сотовой связи «Южно-Уральский сотовый», «МТС», «Мегафон», «Билайн», «Теле-2» и т.д.

Проектируемое потребное количество телефонов ГТС составляет 1221шт.

На территории поселка применить Sip-телефонию (интернет-телефонию) на оборудовании IskraTEL. Multi-Service Access Node (MSAN) —точка мультисервисного доступа. Устройство установить на территории АТС. MSAN соединяет телефонные линии потребителей к сервисной сети, предоставляя услуги телефонии, ISDN и доступа в Интернет посредством DSL. Данная модернизация приведет к уменьшению оборудования

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

и сокращению затрат на монтаж и обслуживание линий связи. Проектом предусматривается увеличение количества волокон в линии связи до 48 (с учетом подключения ГОК и Ковбойская долина), а также сетей интернета и телевидения.

Телефонизация проектируемых объектов гражданского строительства намечается от существующей АТС «Томинский». Телефонизация предусматривается от сотовых ретрансляторов по технологии GSM беспроводным способом.

Подключение интернета возможно на всей территории села по технологии 3G от существующих сотовых сетей 3G.

Потребное количество телефонов при разработке проектов реконструкции территориальных зон, средовых районов, кварталов следует устанавливать по укрупненным показателям:

- в жилых зданиях - из расчета установки одного телефона в одной квартире.
- в зданиях культурно-бытового назначения - из расчета 20 % от расчетного количества квартирных телефонов;
- количество телефонов-автоматов (таксофонов) - из расчета установки 2 телефона-автомата на 1000 жителей (или 2 % от общего количества установленных телефонов).

Проектируемое потребное количество телефонов СТС составляет 12шт.

Для доступности связи в поселках предусмотрена установка беспроводных GSM и проводных таксофонов.

4.16.2. Радиофикация. Настоящим проектом определяются потребное количество радиоточек в сооружаемых объектах гражданского строительства. Необходимое количество радиоточек подсчитано из расчета установки одной радиоточки в каждой квартире или усадебном доме, в помещениях общественного значения из расчета 1 радиоточка на 70м² и одного динамика для наружной установки приравненных к 20 радиоточкам каждый, и составляет точек 2580шт.

Точкой установки проектируемого узла проводного вещания является здание АТС. В нем предусмотреть установку усилителя проводного вещания мощностью не менее 1,5кВт. На данной стадии проектирования предусматривается воздушная прокладка 2-х радиолиний на напряжение 240 В на вновь сооружаемых опорах и радиостойках по кровлям и существующим опорам проектируемых и существующих зданий.

Радиофикация проектируемых объектов гражданского строительства намечается от существующего узла связи. Сети радиофикации по поселку, для проектируемых объектов гражданского строительства, в случае необходимости будут разработаны при рабочем проектировании.

На данном этапе проектирования радиофикация Томинского поселения не предусмотрена, в связи с нерентабельностью развития сети проводного радиовещания на перспективу не предусматривается, ввиду снижения потребности населения в данной услуге.

В качестве системы оповещения приняты ревуны.

Проектные решения по развитию схемы телефонизации и радиофикации Томинского сельского поселения – см. лист 4 «Карта планируемого размещения объектов местного значения (инженерная инфраструктура). М 1:20000».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	лист

4.17. Инженерная подготовка территории.

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений настоящего проекта и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 32.13330.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения

4.17.1. Существующее положение. Площадь территории, занимаемой Томинским сельским поселением, составляет 18212.58 га. Томинское сельское поселение включает в себя ряд населенных пунктов:

- п. Томинский, площадь в существующих границах - 371,47 га (проект. - 385,82 га);
- ж/д разъезд п. Томино - 41,29 га;
- д. Мичурино - 112,34 га;
- д. Томино – подлежит расселению в пределах расчетного срока;
- п. Полина - 116,70 га.

Кроме того, на территории сельского поселения расположены садоводческие товарищества СНТ «Авторемонтник» площадью 17,23 га и СНТ «Дубровский» площадью 112,77 га, а также населенные пункты, имеющие иную административную принадлежность (ж/д станция Дубровка-Челябинская и др.), карьеры по добыче глины («КЕММА») и камня («Тимофеевский каменный карьер»), сельхозпредприятия (Крестьянское хозяйство (Хмыров) промпредприятия (ООО «Сухоложский крановый завод»), АЗС и объекты придорожного сервиса.

Площади вне населенных пунктов и действующих объектов заняты сельскохозяйственными угодьями, лесами, болотами.

Естественный рельеф территории Томинского сельского поселения в Сосновском муниципальном районе Челябинской области характеризуется относительно ровной полого-холмистой поверхностью. Общий уклон рельефа наблюдается с юга на север и с востока на запад.

Абсолютные отметки поверхности рельефа изменяются в пределах 232,60-295,60 м.

Рассматриваемая территория является источником питания ручьев и притоков р. Миасс, в частности - р. Чумляк. Поверхностные воды формируются за счет поверхностных осадков и талых вод. Осадки, выпадающие на данной территории, также являются питанием подземных вод. За год в районе выпадает 427 мм осадков, основное количество которых – 333 мм, выпадает в теплое время года (с апреля по октябрь), количество осадков за холодный период года (ноябрь-март) – 94 мм. Высота снежного покрова – 66 см.

Территория имеет ряд специфических природных особенностей: заболоченность части территорий, высокое стояние грунтовых вод, большое количество урочищ и ручьев, наличие естественных и искусственных (отработанные карьеры) водоемов разного размера, неблагоустроенность берегов водоемов и водотоков.

На территориях населенных пунктов ливневая канализация отсутствует, поверхностный сток отводится неорганизованно в пониженные участки местности.

4.17.2. Проектное предложение. Описанные выше специфические природные особенности территории Томинского сельского поселения определяют комплекс мероприятий по ее инженерной подготовке, направленных на создание благоприятных условий для проживания, а также оптимальных условий для строительства и благоустройства новых и реконструируемых жилых образований:

- организация стока поверхностных вод в населенных пунктах;
- защита территории от затопления;
- понижение уровня грунтовых вод;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

- организация мест массового отдыха населения;
- восстановление нарушенных территорий.

Организация стока поверхностных вод. Организация поверхностного стока предполагает устройство развитой сети ливневой канализации в населенных пунктах. В целях благоустройства планируемых к застройке и существующих территорий и улучшения общих санитарных условий предусматривается организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства развитой сети водостоков.

Вертикальная планировка. В основу вертикальной планировки территории положено:

- создание по улицам и проездам оптимальных продольных уклонов, обеспечивающих водоотвод с прилегающих к ним внутриквартальных территорий и нормальные условия для движения транспорта;
- максимальное сохранение существующих дорожных покрытий на улицах;
- производство наименьшего объема земляных работ как по улицам, так и по внутриквартальным территориям при максимальном сохранении естественного рельефа.

Продольные проектируемые уклоны улиц и проездов должны приниматься в пределах нормативных.

Водосточная сеть и очистные сооружения ливневой канализации. Схема водостоков должна быть разработана для каждого населенного пункта с учетом особенностей рельефа.

Сбор поверхностных вод с территорий населенных пунктов должен осуществляться путем строительства системы дождевой канализации закрытого типа. Открытые водоотводные лотки подключаются к коллекторам дождевой канализации через специальные сооружения с песколовками и решетками со сбросом в близлежащие водоемы или водотоки через очистные сооружения ливневой канализации, строительство которых предусмотрено для каждого населенного пункта. При необходимости устраиваются насосные станции. На очистные сооружения ливневой канализации поступает грязная часть поверхностного стока (70%), условно чистый сток отводится в водотоки через разделительный камеры. Степень очистки на локальных очистных – до требований ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения. Состав очистных сооружений:

- ливненакопитель,
- песколовка,
- нефтеловушка,
- сорбционный фильтр,
- блок ультрафиолетового обеззараживания.

Поверхностные воды с территорий промпредприятий, гаражей и прочих производственно-коммунальных объектов, входящих в состав водосборных бассейнов, перед сбросом в коллекторы ливневой канализации должны очищаться на локальных очистных сооружениях предприятий до требуемых ПДК. Состав очистных сооружений подбирается в зависимости от состава загрязнений поверхностного стока, который определяется перед началом проектирования и уточняется в процессе эксплуатации.

Данные о количестве поверхностных сточных вод и производительности очистных сооружений уточняются на последующих этапах проектирования. Предварительные расчеты по населенным пунктам Томинского сельского поселения сведены в табл.4.17.1.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Таблица 4.17.1.

Расчетные объемы поверхностного стока.

Наименование территории водосбора	Площадь, га	Годовой сток поверхностных сточных вод, тыс. м3/год	Годовой объем поверхн. сточных вод, направляемых на очистку, тыс. м3/год	Макс. произв. очистных сооружений, л/с	Объем осадков, выпадающих на территорию, тыс. м3/год
п. Томинский	385,82	538,6	411,4	203	1412,1
п. Томино ж/д разъезд	41,29	57,6	44	22	151,1
д. Мичурино	112,34	156,8	119,8	59	411,2
п. Полина	116,7	162,9	124,4	61	427,1
Территория Томинского сельского поселения вне населенных пунктов	18212,5				66657,7
Итого		915,9	699,6	345	

Защита территории от затопления. Населенные пункты рассматриваемой территории находятся вблизи заболоченных участков и сети ручьев, поэтому существует возможность затопления их паводковыми водами.

Проектом предусматриваются проведение следующих мероприятий для защиты территории от затопления:

- подсыпка территории и берегоукрепление ручьев и водотоков путем организации набережных на территории поселков преимущественно габионного типа;
- устройство дамб обвалования.

Выбор способа защиты территории, а также сочетания нескольких из них следует производить для каждого населенного пункта индивидуально, исходя из условий инженерно-геологических изысканий, гидрологических наблюдений затопляемых территорий на основании разработки вариантов и их технико-экономических сравнений.

Предлагаемая для реализации габионная набережная служит для защиты от загрязнений прудов и водоемов в зонах выхода к урезу воды жилых участков и сельскохозяйственных угодий. С использованием многофункциональных габионных конструкций можно реализовать благоустройство набережных практически в любых погодных-климатических и эксплуатационных условиях – результат будет технически эффективен и внешне эстетичен. Укрепленная габионами набережная – это благоустроенная каменная кладка без использования связующих растворов, естественная и безопасная для окружающей среды.

Габионные стенки набережной представляют собой короба из оцинкованной проволочной сети, которые изнутри заполняются камнем. Они хороши тем, что выдерживают большую статическую и динамическую нагрузку, а также оставляют возможность их украшения посредством высаживания растений внутри стенки и создания декоративных архитектурных объектов. Большое преимущество этой стенки в том, что она является дренажной конструкцией и не будет подвержена чрезмерному

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

гидростатическому давлению, в то время как грунт будет задерживаться ею. Кроме того, габионная стенка - это достаточно экономичная и простая в установке конструкция. При строительстве в наполнение габионов добавляется природный сорбирующий материал типа цеолитов, который обеспечивает очистку фильтруемых вод от техногенных загрязнений.

При помощи габионных конструкций решаются следующие задачи:

- укрепление берегов и регулирование русел рек и берегов прудов;
- защита склонов от поверхностной эрозии;
- защита и укрепление опор мостов;
- водоотведение и очистка загрязнённых стоков;
- устройство подпорных стенок, городских набережных, парковых зон.

Как показывает опыт, строительство набережных с применением габионов – одна их лучших существующих сегодня технологий прибрежного планирования и благоустройства.

Понижение уровня грунтовых вод. На рассматриваемой территории имеются участки с высоким уровнем грунтовых вод. Это прибрежные полосы озер, рек и ручьев. Высокое стояние грунтовых вод на рассматриваемой территории обусловлено рельефом местности, отсутствие ливневой канализации.

Общее благоустройство территории, проведение вертикальной планировки и организация ливневой и дренажной сети способствует снижению уровня грунтовых вод.

Отдельные территории, осваиваемые под новую застройку и представляющие собой пониженные участки, заболачиваемые поверхностным стоком, предполагается подсыпать минеральным грунтом.

Понижение уровня грунтовых вод в зонах существующей и проектируемой застройки достигается устройством систематического дренажа. Также предусматривается локальный кольцевой дренаж на глубину, исключаящую подтопление подошвы фундаментов зданий и сооружений.

Выпуск дренажных вод осуществляется в ливневую канализацию. На территориях с высоким стоянием грунтовых вод предусматривается разветвленная сеть ливневой канализации.

Выбор способа осушения территории, увлажненной грунтовыми водами, должен производиться на дальнейших стадиях проектирования на основании подробных геологических и гидрогеологических изысканий.

Осушение пониженных и заболоченных территорий. На территории поселения имеются заболоченные участки, приуроченные к местным понижениям рельефа, водоемам и водотокам. Осушение заболоченностей предусматривается подсыпкой грунта, а также предлагается ряд мероприятий, направленных на улучшение гидрогеологических характеристик территории:

- упорядочение и надлежащая организация стока поверхностных вод;
- повышение степени общего благоустройства территории;
- засыпка пониженных мест;
- посадка влаголюбивых насаждений и трав на подсыпаемых территориях.

В пределах застраиваемой части населенных пунктов заболоченности и болота, расположенные вблизи водоемов, используются под зеленые насаждения после соответствующей инженерной подготовки.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

Благоустройство водоемов и водотоков. Планируемая территория пересекается речками и ручьями, руслами которых являются тальвеги существующего рельефа. Намечаемые проектом инженерные мероприятия по благоустройству береговых полос рек и ручьев включают в себя:

- расчистка русел рек и ручьев;
- подсыпка заболоченных пойм;
- планирование берега и прибрежной полосы;
- берегоукрепление, обустройство в необходимых случаях набережных;
- ликвидация всех сбросов загрязненных стоков поверхностных вод с прибрежных территорий;
- расчистка всех водопропускных труб и сооружений в теле мостов, обеспечивающих пропуск расхода воды в реках и ручьях, возрастающего в период таяния снега и ливней;
- озеленение прибрежной территории, посадка деревьев.

Организация мест массового отдыха населения. При формировании мест массового отдыха населения потребуется организация пляжей. В зависимости от расположения Пляжи могут быть организованы на территории населенных пунктов, либо за ней. Пляжи включают спортивные зоны, участки отдыха, развитые блоки обслуживания.

В инженерную подготовку территории пляжей включаются следующие работы:

- расчистка береговой полосы от существующей растительности;
- подсыпка песка для улучшения пляжной полосы;
- углубление и расчистка дна водоемов от ила и грязи;
- устройство песчаного дна.

В комплекс мероприятий по обслуживанию отдыхающих на пляжах общепоселкового значения входит водоснабжение, лечебно-медицинское обслуживание, спасательная служба, общественное питание. На подъезде к пляжу предусматривается автопарковка.

В случае отсутствия мест массового отдыха населения организуются зоны кратковременного отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек и площадок, озеленением.

Восстановление нарушенных территорий. Основное направление восстановления нарушенных территорий – освоение территории для различных видов рекреации с минимально возможным объемом работ по организации рельефа, освобождением территории от мусора, строительством пешеходных дорожек, оборудованим их малыми архитектурными формами и озеленением территории.

В границах планируемой территории находится несколько карьеров, действующих и отработанных.

Территории карьеров свободны от застройки и имеют различную глубину выработанных котлованов, которые заполняются водой и представляют собой бессточные озера, источником питания которых являются атмосферные осадки.

Формирование культурного ландшафта на территории карьеров возможно путем создания искусственного рельефа.

Для этого откосы вскрышных пород выполаживаются до уклонов 45-60 %, выполняется террасирование высоких уступов. Бермы планируются и покрываются слоем почвы. Существующие водоемы на базе карьерных выемок расчищаются и благоустраиваются. Карьеры частично засыпаются изолирующей породой. Верхние и средние горизонты карьерной выемки озеленяются древесно-кустарниковыми насаждениями и посевом трав.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

Отработанные карьеры засыпаются за счет отвалов грунта, срезки и уположивания отвесных бортов до крутизны не более 1:3. Территория карьеров планируется, организуется поверхностный сток. Склоны откосов укрепляются посевом трав и древесно-кустарниковыми насаждениями.

Все существующие несанкционированные свалки ликвидируются с последующим использованием их территории под лесопосадки после соответствующих мероприятий по инженерной подготовке.

Планируемые мероприятия по инженерной подготовке территории для населенных пунктов и объектов Томинского сельского поселения:

1. Организация стока поверхностных вод путем проведения вертикальной планировки и устройства сети ливневой канализации со строительством очистных сооружений и сбросом очищенного стока в водоемы и водотоки выполняется для всех населенных пунктов. Размещение очистных сооружений ливневой канализации планируется:

- п. Томинский - с северной стороны поселка в непосредственной близости от очистных сооружений бытовой канализации; сброс очищенного стока - через систему ручьев в урочище Бишбайтал;
- д. Мичурино - с западной стороны поселка в непосредственной близости от очистных сооружений бытовой канализации; сброс очищенного стока – в ручей;
- ж/д разъезд п. Томино – сброс поверхностного стока в сети ливневой канализации п. Томинский с последующей очисткой на очистных сооружениях поселка;
- п. Полина – с восточной стороны поселка на берегу пруда; сброс очищенного стока – в пруд.

Состав очистных сооружений см. выше в п. 3 «Водосточная сеть и очистные сооружения ливневой канализации».

Выпуск очищенных сточных вод в водоемы и водотоки осуществляется на естественные или искусственно созданные биоплато с разведением высшей водной растительности (ВВР) для гидробиотической очистки (доочистки) на мелководной акватории в которых используются естественные процессы самоочищения воды.

Гидробиотическая очистка сточных вод представляет собой очистку сточных вод с помощью высших водных растений. Данный метод в настоящее время считается экологически наиболее безопасным и наименее капиталоемким, при наличии больших заболоченных территорий прилегающих к водопроемникам сточных вод.

При прохождении сточных вод через корневую систему растений последние поглощают различные ингредиенты, находящиеся в них. Высшая водная растительность локализует азотистые соединения, которые могли бы быть использованы фитопланктоном, поэтому вода не «цветет». При прохождении через биоплато сточные воды интенсивно перемешиваются, а водные растения, извлекая из них питательные вещества минерального и органического происхождения, ассимилируют вредные вещества и превращают их в безвредную массу. При очистке сточных вод чаще всего используют такие виды высших водных растений (ВВР), как камыш, тростник озерный, рогоз узколистный и широколистный, рдест гребенчатый и курчавый, спироделла многокоренная, элодея, водный гиацинт (эйхорния), касатик желтый, сусак, стрелолист обычный, гречиха земноводная, резуха морская, уруть, хара, ирис и пр.. Отмечено, что чем шире видовой состав растений в водоёме, тем эффективнее происходит очистка сточных вод. Согласно литературным данным наиболее результативным является совместное присутствие в водоеме различных полупогруженных или «земноводных» растений. Так, камыш извлекает из сточных вод и другие органические соединения: ксиллол, пирокатехины, пиридин, резорцин, а также нефть и нефтепродукты.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Ботанические площадки нашли применение в основном для очистки и доочистки сточных вод горнодобывающей и химической промышленности. Степень очистки воды от соединений азота на таких площадках колеблется в пределах 2,5–97 %, от тяжелых металлов — 14–90 %, от нефти и нефтепродуктов может достигать почти 100 %.

Благодаря круглогодичной жизнедеятельности этих растений очистка сточных вод продолжается и зимой.

2. Понижение уровня грунтовых вод, осушение заболоченных территорий путем упорядочения и надлежащей организация стока поверхностных вод, повышения степени благоустройства территории, посадки влаголюбивых насаждений и трав на заболоченной территории, устройства систематического дренажа планируется для п. Томинский и д. Мичурино.

3. Формирование русла ручьев: расчистка русла от мусора и наносов, углубление дна за счет удаления отложений, расчистка прибрежных территорий от свалок, мусора, сухостоя и остатков растительности; планирование, укрепление и озеленение прибрежных территорий, укрепления берегов, в качестве которого возможно устройство габионной набережной, защищающей ручей от смыва почв с огородов, установка режима хозяйственного использования территории русла, планируется:

- в п. Томинский – для ручья в ур. Бишбайтал;
- в д. Мичурино – для ручья на западе от поселка

4. Благоустройство существующих прудов: Градостроительным и Водным кодексами водоохранные зоны вокруг отдельных замкнутых объектов (карьеров, прудов) не устанавливаются, однако настоящим проектом предполагается сформировать на свободных участках в непосредственной близости от прудов зоны рекреационного назначения с ограничением хозяйственной деятельности. Мероприятия по благоустройству прудов включают в себя расчистку водоёмов от мусора, грязи и наносов с углублением и планировкой дна, вертикальную планировку прилегающих к водоёму территорий, организацию зон отдыха со строительством спортивных сооружений, прогулочных дорожек, площадок, озеленение, установку режима хозяйственного использования территории вокруг водоёмов. Данные мероприятия планируются:

- в п. Томинский – для прудов, организованных на урочище Бишбайтал и урочище Связь, и озер Маленькое и Большое, также представляющие собой искусственные водоёмы, наполняемых за счет сбора поверхностных вод;
- в д. Мичурино – для двух прудов в границах деревни и трех - за ее пределами, организованных на заболоченном урочище и наполняемые за счет сбора поверхностных вод;
- для п. Полина – для пруда, расположенного к востоку от поселка, наполняемого за счет сбора поверхностных вод.

5. Организация мест массового отдыха – для всех населенных пунктов поселения.

6. Восстановление нарушенных территорий: основное направление восстановления нарушенных территорий – освоение для организации производственно-коммунального комплекса, а также для различных видов рекреации. Рекультивация заключается в очистке территории от остатков функционирования бывших производственных баз и ферм, таких как ж/б и металлических конструкции, антропогенный и растительный мусор. Рекультивация предусматривается для всех населенных пунктов Томинского сельского поселения и для недействующих объектов, расположенных на территории поселения вне границ населенных пунктов.

7. Строительство локальных очистных сооружений для очистки поверхностного стока с территорий АЗС, придорожных комплексов и прочих производственных объектов, находящихся вне населенных пунктов до требуемых ПДК перед сбросом их на рельеф или использования для полива территории.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.					Кол. уч.					Лист					№ док.					Подп.					Дата					ПРО-2016-008-ГП					ист				
------	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	------	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	-----	--	--	--	--

Влияние проектируемого предприятия горнорудной промышленности на гидрологический режим территории. Горно-обогатительный комбинат, планируемый к строительству на территории Томинского сельского поселения, изымает из водосборной площади поверхностных водотоков р. Миасс и р. Чумляк 4450,02 га, что составляет 24,4% территории поселения (18212,58 га).

Томинское рудное поле расположено в пределах современного водораздела с абсолютными отметками поверхности 180–315 м в естественных границах водосбора рек Каменка и Чумляк (притоки р. Миасс). В соответствии с картой бассейнов регионального и субрегионального подземного стока зон свободного водообмена западная часть района относится к Уральскому бассейну жильно-блоковых напорно-безнапорных вод, восточная – к Восточно-Предуральской группе бассейнов регионального стока пластовых безнапорных-субнапорных вод, граница между бассейнами проходит восточнее площади месторождения.

Поверхностные воды территории, на которой располагается землеотвод Томинского ГОКа, определяются речным стоком р. Миасс с притоками: р. Биргильда, урочищами Бишбайтал, Сладкий лог, р. Сарезак и р. Чумляк.

Гидрографическая сеть представлена мелкими притоками р. Миасс. Питаются реки за счет талых, дождевых и, частично, грунтовых вод. Основным источником питания является снежный покров, на долю которого приходится 50-70% годового стока.

Непосредственно на территории месторождения, примерно посередине между Томинским и Калиновским участками, протекает река Каменка, берущая начало из заболоченной местности северо-западной д. Томино. Длина реки 11 км, площадь водосбора 67 км². В д. Томино на ней построен пруд. Ниже д. Томино, до Тимофеевского каменного карьера, на участке около 3 км, река протекает по заросшей заболоченной территории, образуя пойму шириной 40-50 м. Сток воды на этом участке наблюдается только в период весеннего половодья, в апреле месяце. В остальное время года р. Каменка пересыхает. У Тимофеевского каменного карьера в реку производится сброс воды, откачиваемой из карьера.

Воды прудов и заболоченных территорий так же, как р. Каменка удовлетворяет требованиям, предъявляемых к качеству поверхностных вод санитарно-гигиеническим законодательством, и не соответствует требованиям нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

Организация пром. площадки внесет заметные изменения в гидрологический режим территории, влияет на общую водность территории, на питание поверхностных и подземных вод.

Основные объекты предприятия. На территории предприятия предусмотрена разработка двух карьеров, строительство площадки отвала пород, обогатительной фабрики (ОФ) и гидротехническое сооружение оборотного цикла воды.

Для нужд ОФ требуется 61-78млн.м3 воды в год. Для удовлетворения потребностей в таком объеме воды запланированы:

- сбор поверхностных сточных вод с территории пром. площадки водоотводными канавами, их очистка и использование в оборотном цикле;
- сбор, очистка бытовых сточных вод предприятия и использование в оборотном цикле;
- откачка карьерных вод;
- подача дренажных вод Коркинского угольного разреза и очищенных сточных вод г. Коркино, сбрасываемые в р. Чумляк (подпитка оборотного водоснабжения);
- подача очищенных сточных вод п. Новосинеглазово, сбрасываемые в оз. Синеглазово (подпитка оборотного водоснабжения).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

Для этих целей запроектированы водозаборные сооружения на р. Чумляк и оз. Синеглазово.

Для пополнения оборотного цикла используются также осадки, выпадающие на территорию пром. площадки, и поверхностный приток с площади верхнего бьефа. Созданный купол растекания полностью локализуется окружающими его карьерами.

В связи с тем, что на этапе эксплуатации проектом предусмотрена очистка и отвод ливневых, талых, карьерных и технических стоков в систему оборотного технического водоснабжения, сброс всех видов сточных вод в поверхностные водоемы производится не будет.

В процессе строительства и эксплуатации обогатительной фабрики и гидротехнического сооружения оборотного цикла воды потенциальное воздействие на поверхностные воды будет связано с:

- использованием для подпитки системы оборотного технического водоснабжения сточных и дренажных вод;
- изменением гидрологического и гидрохимического режима р. Каменка, водосборная площадь которой частично расположена в пределах землеотвода предприятия.

Строительство предприятия повлияет на гидрологическую ситуацию территории, нарушит естественное питание ручьев и болот и будет способствовать осушению прилегающей территории.

Проектные решения по инженерной подготовке территории Томинского сельского поселения – см. лист 6 «Карта инженерного благоустройства территории. М 1:20000».

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист																																																																																		
														Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																																																												
Изм.						Кол. уч.						Лист						№ док.						Подп.						Дата						ПРО-2016-008-ГП						ист																																																					
Изм.												Кол. уч.												Лист												№ док.												Подп.												Дата												ПРО-2016-008-ГП												ист											

4.18. Санитарная очистка территории.

4.18.1. Существующее положение. Система санитарной очистки Томинского сельского поселения включает в себя систему сбора, удаления, вывоза и утилизации твёрдых бытовых отходов (далее ТБО), жидких бытовых отходов (от зон неканализованной застройки), захоронения усопших и другие мероприятия.

Из-за отсутствия плано-регулярной системы очистки территории населенных пунктов, появляются несанкционированные свалки, что оказывает отрицательное воздействие на окружающую среду. Крупнейшая несанкционированная свалка Томинского сельского поселения, фактически выполняющая роль полигона для сбора твердых бытовых отходов, расположена на земельном участке с кадастровым номером 74:19:1801002:525 в непосредственной близости от селитебных территорий. Участок данного объекта не благоустроен, для него не соблюдаются нормы удаленности от селитебных территорий населенных пунктов (СЗЗ 1000 м); отсутствует санитарно-защитное озеленение защитной зоны.

На исходный год проектирования (2016) ТБО вывозится тарным и бестарным методом на указанную свалку, расположенную рядом с поселком Томинский. Вывозом мусора с территории населенных пунктов поселения занимается эксплуатирующая организация – ООО «Здоровый дух», расположенная в п. Томинский (обслуживает также п. Томино ж/д разъезд, д. Мичурино, д. Томино; п. Полина – не обслуживается). Сбор ТБО производится жителями населенных пунктов на придомовых участках. Площадки для установки мусорных контейнеров имеются только на территориях общественного центра и среднеэтажной жилой застройки в п. Томинский.

На исходный год проектирования (2016) в границах Томинского сельского поселения имеется участок, стоящий на Государственном кадастровом учете, предусмотренный для строительства полигона ТБО (№74:19:1801001:267). Однако, в соответствии с федеральным законодательством, обращение с твердыми коммунальными отходами на территории субъекта РФ осуществляется в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами (ТСО). ТСО челябинской области утверждена приказом Министерства экологии Челябинской области от 22.09.2016 г. №844. В соответствии с ней, создание объектов для размещения ТБО на территории Томинского сельского поселения не предусмотрено. Данная территория отнесена к челябинскому кластеру. Строительство и эксплуатация полигона ТБО, не предусмотренного ТСО, не соответствует требованиям законодательства.

4.18.2. Проектная схема санитарной очистки территории. Объемы образования ТБО и приравненных к ним отходов складываются из потоков: от жилого фонда, торговых организаций, и иных учреждений (общественных и коммерческих). В задачу санитарной очистки входит сбор, удаление и обезвреживание ТБО от всех зданий, а также выполнение работ по летней и зимней уборке улиц, в целях обеспечения чистоты проездов и безопасности движения.

Часть ТБО, учитывая преобладающий в населенных пунктах индивидуальный и коттеджный характер застройки, будет перерабатываться на приусадебных участках и использоваться в виде компоста как удобрение.

Сбор домашнего мусора намечается производить в переносные металлические мусоросборники, содержимое которых выгружается в кузова мусоровозов. Площадки для установки контейнеров сбора ТБО предполагается организовать во всех населенных пунктах поселения, равномерно распределив их по территории (конкретные места размещения площадок определяются на дальнейших стадиях проектирования). Бестарным методом предлагается обслуживание жилой застройки не менее трех раз в неделю. Незначительная часть ТБО (до 1%) поступает в качестве сырья на вторичную

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

переработку. По видовому составу собираемые вторичные материальные ресурсы очень ограничены: макулатура, картон, вторичный текстиль, полимерные и ртуть содержащие отходы, автошины, металлолом. Для выявления объема явно выраженного вторичного сырья - стекло, пластик, металлические банки и т.д., с дальнейшей его переработкой, необходимо установить контейнеры соответствующего назначения.

Проектом намечается регулярная механизированная уборка площадей, улиц и тротуаров, дворовых территорий, как в летний, так и в зимний период. Летняя уборка ставит своей целью обеспечение полива зеленых насаждений общего пользования, мытье и подметание улиц, а также уборку грунтовых наносов, образующихся в межсезонные периоды года. Полив дорог с твердым покрытием и полив зеленых насаждений общего пользования предлагается производить поливочными машинами, заправка которых может осуществляться от скважин старого водозабора через существующий пункт заправки. Зимняя уборка имеет целью обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов при снегопадах и гололедах.

Уборка отходов площадок крупных производственных предприятий, располагающихся в границах Томинского сельского поселения, предусматривается за счет средств самих предприятий (предприятие по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд; ООО «Челябнеруддобыча», ОАО «Сухоложский крановый завод», Тимофеевский каменный карьер; ЗАО «Учебная техника – Электролаб»). Утилизация отходов указанных объектов промышленности возможна как по средством вывоза отходов на полигоны ТБО (на территории Томинского сельского поселения, в г. Челябинск, г. Коркино), так и благодаря их частичной переработке. Для предприятий добывающей промышленности в границах их участков формируются площадки сбора и хранения отходов, спроектированные по отдельно-разработанным проектам (см. п. «Исходные данные» настоящей Пояснительной записки).

4.18.2.1. Характеристика территории проектирования как источника образования отходов. При реализации проекта возможно образование следующих видов отходов производства и потребления:

- при уборке общественно-бытовых территорий – смет с территории;
- в результате жизнедеятельности жителей (уборка жилых помещений и территорий)
- отходы из жилищ несортированные;
- при эксплуатации предприятий обслуживания населения, организаций, производственных объектов (мелких) – отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов;
- при освещении территорий застройки – отработанные люминесцентные и ртутные лампы.

Ориентировочные объемы образования некоторых видов отходов составят:

Согласно Табл. 1 «Ориентировочные нормы накопления твердых бытовых отходов, образующихся в жилых зданиях на 1 чел. (для укрупненных расчетов и планирования)» Прил. 7 «Рекомендации по определению норм накопления ТБО для городов РСФСР» среднегодовая норма накопления бытовых отходов на одного человека составляет 190 кг/год.

Общая численность населения Томинского сельского поселения на расчетный срок реализации настоящего Генерального плана (2037 год) – 6000 человек.

Ориентировочное количество отходов, образующиеся за год от проживающих в населенных пунктах людей, составит:

$$6000 \times 190 \text{ кг/год} = 1140 \text{ т/год.}$$

4.18.2.2. Определение класса опасности отходов.

1. Отходы, относящиеся к V классу опасности (практически неопасные):

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);
- отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными и продовольственными товарами;

- пищевые отходы;

2. Отходы, относящиеся к IV классу опасности (малоопасные):

- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);

- прочие коммунальные отходы (смет с территории);

- отходы (осадки) от механической и биологической очистки сточных вод (песок из песколовков);

3. Отходы, относящиеся к III классу опасности (умеренноопасные):

- всплывающая пленка из бензоуловителя,

4. Отходы, относящиеся к I классу опасности (чрезвычайно опасные):

- ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак.

4.18.2.3. Правила складирования и накопления отходов на территории. Все места размещения отходов должны соответствовать СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Способ размещения и временного хранения отходов на территории определяется классом опасности отходов:

- отходы 1-го класса опасности хранятся в герметизированной таре;
- отходы 2-го класса опасности хранятся в закрытой таре;
- отходы 3-го класса опасности хранятся в открытой таре;
- отходы 4-го и 5-го класса опасности могут храниться в открытой таре и навалом.

Периодичность вывоза отходов определяется степенью токсичности отходов, емкостью контейнеров для временного хранения отходов, техникой безопасности и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Отходы 4-го класса опасности: мусор от бытовых помещений организаций несортированный, смет с территории, фильтровальные и поглотительные отработанные массы размещаются в металлических контейнерах, установленных на мусорных площадках. По мере накопления отходы вывозятся на ближайший полигон ТБО.

Отходы 5-го класса опасности: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными и продовольственными товарами, пищевые отходы размещаются в металлических контейнерах, установленных на мусорных площадках. По мере накопления отходы вывозятся на ближайший полигон ТБО.

Организована система вывоза ТБО с территории посредством строительства специализированных площадок с установкой контейнеров для сбора ТБО.

4.18.3. Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды. Для защиты окружающей среды от негативного воздействия отходов следует предусмотреть следующие мероприятия:

- размещение бытовых отходов на специально отведенных площадках с водонепроницаемым покрытием, отбортовкой;
- своевременный вывоз отходов в места утилизации (захоронения);
- проведение систематической санитарной уборки территории жилой застройки. В местах скопления бытового мусора создаются условия для значительного загрязнения почв токсичными металлами и органическими соединениями;
- проведение санации почв. Санация должна включать в себя мероприятия по снижению содержания токсичных элементов, такие как: подсыпка незагрязненных почв,

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

						ПРО-2016-008-ГП						ист

перекапывание с последующим непременным задернением газонными травами и кустарником с густой зеленой массой, влажная уборка улиц, а наиболее оживленных участков трасс раствором спиртовой барды и другие мероприятия.

Предлагаемые проектом решения по обращению с опасными отходами исключают негативное воздействие отходов на окружающую среду.

4.10.4. Мероприятия по охране земельных ресурсов и геологической среды от негативного воздействия. Для защиты земельных ресурсов от негативного воздействия предусмотрены следующие мероприятия:

- организация усовершенствованного покрытия территории, что предотвратит попадание загрязняющих веществ;

- организация поверхностного стока путем проведения вертикальной планировки и устройства развитой сети водостоков, организация очистки дождевых и талых вод в очистных сооружениях;

- организация сбора отходов на специально отведенных площадках с водонепроницаемым покрытием, отбортовкой и своевременного вывоза отходов на лицензированные полигоны.

К важным методам защиты почв от техногенного загрязнения относятся методы мониторинга за состоянием окружающей среды, которые позволяют объективно оценить состояние окружающей среды, его составляющих в пределах обследуемых территорий и в зависимости от этой оценки принять верное решение относительно охраны окружающей среды, рационального использования ее ресурсов.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают минимальное воздействие на территорию, геологическую среду.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Индв. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №					

5. Функциональное зонирование территории.

Основные понятия, используемые в разделе:

- Зонирование – деление территории на зоны при градостроительном планировании развития территорий с определением видов преобладающего функционального использования установленных зон.

- Функциональное использование (назначение) территории – установленное планировочной градостроительной документацией направление использования территории с учетом ограничений для осуществления определенных видов деятельности.

- Режим использования территории – определенная планировочной градостроительной документацией совокупность ограничений и предпочтений, обуславливающих ее использование в соответствии с ее функциональным назначением.

- Инженерная, транспортная и социальная инфраструктуры – комплекс сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования, а также объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения, обеспечивающих устойчивое развитие и функционирование поселений.

Типы функционального назначения, принятые в проекте. Зонирование территории – один из основных результатов разработки планировочной градостроительной документации: распределение территории по ее назначению и связанным с ним ограничениям по освоению застройкой, транспортной и инженерно-технической инфраструктурами; распределение территории по ее использованию для различных видов хозяйственной деятельности, проживания и отдыха населения.

На территории Томинского сельского поселения устанавливаются следующие типы функционального назначения территорий:

1. Территории населенных пунктов;
2. Природные территории, в том числе:
 - природоохранные (леса, лесопосадки; кустарники; луга, природные карьеры);
 - природно-рекреационные (реки, водоемы);
 - объекты спорта, туризма и отдыха;
3. Территории сельскохозяйственного использования, в том числе:
 - пашни, пастбища, сенокосы;
 - агропромышленные комплексы;
 - садоводческие товарищества;
4. Территории специального назначения, в том числе:
 - кладбища;
 - полигоны ТБО;
 - территории специального пользования водными объектами;
5. Территории инженерно-транспортной инфраструктуры, в том числе:
 - территория железной дороги;
 - полосы отвода автодорог;
 - коридоры высоковольтных ЛЭП;
 - коридоры магистральных газопроводов.
6. Территории производственного назначения, в том числе:
 - участки промышленных предприятий;

Деление территории поселения на функциональные зоны отражено на основном чертеже – лист 3 «Карта функциональных зон территории сельского поселения (основной чертеж). М 1:20000» и занесено в векторную базу ГИС ИНГЕО.

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

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

ПРО-2016-008-ГП

ист

При определении границ зон учтены следующие факторы:

- основные структурные элементы поселения - автодороги, коридоры магистральных инженерных сетей;
- границы и характер землепользования;
- категории земель и связанных с землепользователями природных ресурсов.

Вывод. Материалы «Функционального зонирования территории Томинского сельского поселения» позволяют путем разработки нормативно-правовых документов обеспечить:

- условия формирования территории поселения в соответствии с перспективой его развития и увеличения его экономического потенциала;
- регулирование процесса землепользования, согласование интересов всех уровней;
- рациональное использование природных, сырьевых, экономических, рекреационных ресурсов и возможностей транспортной и инженерной инфраструктур;
- сохранение природной среды и поддержание здоровья населения.

Показатели использования территории Томинского сельского поселения определены в электронной базе ГИС ИНГЕО для чертежей: лист 1 «Карта объектов, границ, зон, оказывающих влияние на размещение планируемых объектов местного, регионального, федерального значения и на установление функциональных зон (опорный план). М 1:20000» и лист 3 «Карта функциональных зон территории сельского поселения (основной чертеж). М 1:20000» приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1.

Сводные данные об использовании земель Томинского сельского поселения.

Таблица 3.1.

№	Наименование	Площадь, га (2016)	% от территории (2016)	Площадь, га (2037)	% от территории (2037)
1	Земли населенных пунктов, всего	223,03	1,22	656,15	3,6
2	Земли сельскохозяйственного использования, всего* , в том числе:	152,18	0,83	715,21	3,92
	- агропромышленных предприятий	22,18	0,12	31,18	0,17
	- садоводческих товариществ	130,00	0,71	130,00	0,71
	- ведения личного подсобного хозяйства	-	-	554,03	3,04
3	Зона объектов обслуживания населения, всего*	-	-	20,63	0,11
4	Производственная зона, всего* , в том числе:	196,32	1,08	4622,48	25,38
	- объекты промышленности	196,32	1,08	4622,48	25,38
	- горный отвод АО «Томинский ГОК»	4450,02**	22,43**	4450,02***	24,43***
5	Земли инженерно-транспортной инфраструктуры, всего* , в том числе:	210,76	1,16	775,09	4,27
	- отвода железной дороги	210,76	1,16	210,76	1,16
	- отвода магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал»	1153,68**	6,33**	1272,46**	7,0**

Изм.	№	Изм. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

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

ПРО-2016-008-ГП

ист

	- коридоров ЛЭП	629,33**	3,46**	685,77**	3,77**
	- автодорог регионального и федерального значения	-	-	564,33	3,1
6	Природная зона, всего* , в том числе:	17340,39	95,21	11119,8	61,06
	- лесных массивов	6495,02	35,66	4248,12	23,33
	- лугов, зарослей кустарника, вырубок, редколесья	10543,83	57,89	6666,97	36,60
	- водных объектов (основных рек, прудов)	43,8	0,24	41,39	0,23
	- болот, заболоченных территорий	257,74	1,42	163,32	0,9
7	Зона земель специального назначения, всего* , в том числе:	12,83	0,07	34,15	0,19
	- кладбищ	10,49	0,06	34,15	0,19
	- свалок	2,34	0,01	0	0
8	Прочие земли (просеки, грунтовые и лесные дороги, пустыри, нарушенные территории, карьеры и др.), всего* :	77,07	0,43	269,07	1,48
	ИТОГО:	18212,58	100	18212,58	100

*Вне границ населенных пунктов.

**Не включаются в расчет (размещение на землях других категорий).

***Включен в общий расчет земель промышленных предприятий.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инва. №	Подп. и дата	Виза и инв. №	ПРО-2016-008-ГП				ист

**6. Перечень первоочередных мероприятий по развитию территории
Томинского сельского поселения.**

На первую очередь реализации настоящего Генерального плана - 2027 г., при достижении численности населения ТСП – 4,5 тыс. человек:

1. Формирование и постановка на Государственный кадастровый учет границ всех населенных пунктов сельского поселения с учетом положений настоящего Генерального плана (в т.ч. корректировка установленной черты п. Томинский); смена категорий земель для участков, входящих в черту населенных пунктов на категорию - земли населенных пунктов (при необходимости).

2. Формирование зон с особыми условиями использования территории для существующих объектов различного назначения в соответствии с нормативными требованиями, указанными в п. 4.1.1. настоящей Пояснительной записки.

3. Последовательное расселение д. Томино, полностью попадающей в границы санитарно-защитной зоны предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд с соблюдением всех требований по защите населения (в т.ч. организация временного водоснабжения населенного пункта).

4. Рекультивация свалки рядом с п. Томинский, организация вывоза ТБО с территории населенных пунктов поселения (с организацией благоустроенных мест сбора ТБО в границах н.п.) на ближайший полигон ТБО.

5. В сфере жилищно-коммунального строительства:

- улучшение качества жизни населения за счет повышения уровня жилищной обеспеченности с 18 до 30 м²/человека при преимущественном характере жилой застройки – ИЖС;

- дальнейшая организация планировочной структуры населенных пунктов с планомерным созданием объектов инженерной и транспортной инфраструктур;

- строительство централизованных систем водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, газоснабжения, очистных сооружений хоз-бытовой канализации по мере развития населенных пунктов (в первую очередь - в п. Полина и д. Мичурино), а также доведение обеспеченности существующей жилой и общественно-деловой застройки указанными объектами до 100 %.

6. Содействие в формировании на территории поселения новых отраслей промышленности, предусмотренных настоящим проектом (производственная сфера, сельское и фермерское хозяйство).

7. В сфере развития социальной инфраструктуры:

- строительство трех детских садов на 80 мест в п. Томинский; строительство детских садов на 25 мест в д. Мичурино и п. Полина;

- строительство спортивной школы на 85 мест в п. Томинский;

- организация маршрутов школьных автобусов из малых населенных пунктов поселения в школу в п. Томинский.

- организация передвижного пункта скорой помощи на базе Томинского ОВП МБУЗ “Сосновская ЦРБ”;

- строительство аптечного пункта в п. Томинский;

- строительство ФАПов с аптечными пунктами в д. Мичурино и п. Полина.

- организация благоустроенных спортивных площадок в п. Полина и д. Томино, площадью 780 м²;

- реконструкция на прежнем месте Томинского Дома культуры на 1000 мест (вместимость зрительного зала) с возможностью организации на его базе детских кружков творчества, клубов по интересам и т.д.;

- строительство пожарной части на 6 спецмашин в п. Томинский (обеспеченность согласно нормативу – 1 машина на 1000 человек населения).

8. В сфере развития транспортных связей:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

- строительство новой подъездной автодороги общего пользования IV категории «а/д «Первомайский - а/д М-36» - Томинский» через участок разработки Томинского месторождения медно-порфировых руд;
- строительство подъездных железнодорожных путей к объектам предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд (ограниченного пользования);
- реконструкция существующей автодороги «Новотроицкий - Мичурино - Томино ж/д разъезд - Томинский», обеспечивающей подъезд к д. Мичурино (в соответствии со Схемой территориального планирования Сосновского муниципального района);
- реконструкция существующих дорог, направленная на восстановление технического состояния дорожных покрытий проезжих частей, установка требуемых средств организации движения согласно действующим нормам.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ПРО-2016-008-ГП	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ПРО-2016-008-ГП	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ПРО-2016-008-ГП	ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ПРО-2016-008-ГП	ист

7. Основные инженерно-технические мероприятия ГО по предупреждению ЧС природного и техногенного характера.

Раздел разработан на основании:

- положений Корректировки Генерального плана Томинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области;
- технических условий на разработку инженерно-технических мероприятий ГО, выданных ГУ МЧС России по Челябинской области № 60420-3-3-8 от 25.11.2016 г.

7.1. Перечень возможных источников ЧС природного характера, которые могут оказывать воздействие на проектируемую территорию.

Транспортные магистрали, проходящие через территорию сельского поселения (авто/ ж/д). На проходящих через территорию поселения транспортных магистралях, а также на проездах внутри населенных пунктов осуществляется движение автотранспорта и возможны аварии, связанные с разливом легковоспламеняющихся жидкостей и последующим взрывом топливо-воздушной смеси, что может привести к разрушениям конструкций и остекления близлежащих зданий. В качестве топлива автотранспорта используются пожароопасные вещества – бензин, дизельное топливо. Железнодорожная сеть также является объектом повышенной опасности для населения, что связано, в первую очередь, с транспортировкой грузов.

В соответствии ГОСТ 19433-88 установлены следующие классы опасных грузов:

- класс 1 - взрывчатые материалы (ВМ);
- класс 2 - газы сжатые, сжиженные и растворенные под давлением;
- класс 3 - легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ);
- класс 4 - легковоспламеняющиеся твердые вещества (ЛВТ), самовозгорающиеся вещества (СВ), вещества, выделяющие воспламеняющиеся газы при взаимодействии с водой;
- класс 5 - окисляющие вещества (ОК) и органические пероксиды (ОП);
- класс 6 - ядовитые вещества (ЯВ) и инфекционные вещества (ИВ);
- класс 7 - радиоактивные материалы (РМ);
- класс 8 - едкие и (или) коррозионные вещества (ЕК);
- класс 9 - прочие опасные вещества.

Объекты газоснабжения. Через территорию округа проходит коридор магистрального газопровода высокого давления (5,5 МПа) «Бухара-Урал», а также межпоселкового газопровода высокого давления (0,6 МПа), расположено два ГРП. Строящийся газопровод высокого давления, подходящий к промышленной зоне, расположенной в центральной части поселения, а также проектируемые газопроводы высокого и среднего давления (0,6/ 0,3 Мпа), охватывающие населенные пункты, с расположенными на них ГРП, также представляют повышенную опасность для населения. представленные данным проектом. В качестве основного вида топлива для потребителей (котельных и индивидуальных нужд населения) предусматривается использование природного газа. Газоснабжение предусматривается газом по ГОСТ 5542-87.

Из анализа реальных происшествий на распределительных газопроводах, описанных в «Докладе о промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории РФ за 2008 г.» (Ростехнадзор) выявлено, что в 63% случаев наблюдается утечка из подземного газопровода, в 27% - из наземного (надземного), в 10% - из подводного участка газопровода.

Механические повреждения подземных газопроводов, приводящие к авариям, случаются из-за невыполнения требований Правил охраны газораспределительных сетей и нарушения порядка производства земляных работ. Эти работы строительные организации часто проводят в отсутствие геоподосновы с нанесенными на нее коммуникациями, в том

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

					ПРО-2016-008-ГП	ист
--	--	--	--	--	-----------------	-----

числе газопроводами; без вызова представителей эксплуатирующих организаций на место производства работ.

Из подземных газопроводов утечка под землей происходит с частотой 0,56, в вырытом котловане – 0,44.

С вероятностью 0,06 авария сопровождается образованием факела, с 0,14 – сгоранием утечки (колышущее пламя), с вероятностью 0,12 происходит взрыв (при наличии источника зажигания), в большинстве же случаев (0,68) – рассеивание утечки без горения. Частота разгерметизации для распределительных газопроводов (по данным на конец 2005 г.) составляет $1,3 \cdot 10^{-7}$ 1/(м год).

Гильотинные разрывы газопровода происходят только на надземных его участках. При консервативной оценке можно считать, что ориентировочно утечка в 95% случаев представляет выброс через малое отверстие (диаметром не более 2,5 см) в стенке газопровода до тех пор, пока утечка не будет остановлена, в 5% случаев происходит полный разрыв трубопровода (на весь диаметр).

При авариях, сопровождающихся утечкой и рассеянием газа из подземного и надземного газопроводов, поражающие факторы как таковые отсутствуют, вследствие быстрого рассеяния природного газа, который значительно легче воздуха.

При авариях на подземных газопроводах, сопровождающихся образованием колышущегося (небольшого) пламени, радиус действия поражающих факторов определяется рядом характеристик: проникающей способностью грунта, наличием коммуникаций, определяющих возможные пути прохождения газа, максимальной площадью, по которой действуют поражающие факторы, составляющей несколько квадратных метров.

При авариях на подземных газопроводах, сопровождающихся взрывом в жилом доме, зона действия поражающих факторов взрыва ограничена размерами помещений. Расстояние, на котором принципиально возможно действие поражающих факторов, определяется расстоянием от источника аварии до подвала дома, откуда газ в дальнейшем попадает в помещение с образованием взрывоопасной смеси.

Пожар и взрыв мало чем отличаются, но только при взрыве происходят разрушения. Пожар – это диффузионное горение газа, не приводящее к увеличению давления. Взрыв же обусловлен распространением пламени в предварительно перемешанной газовой смеси. Этот процесс идет быстрее диффузионного горения и может привести к значительному повышению давления в помещении и возможным разрушениям.

Согласно ГОСТ 12.1.044-89 «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы определения» к основным показателям пожароопасности горючих газов относятся:

- температура вспышки;
- концентрационные и температурные пределы воспламенения;
- температура самовоспламенения;
- нормальная скорость распространения пламени;
- минимальная энергия зажигания;

Причинами воспламенения газовой смеси от внешнего источника являются искры, открытое пламя, высоконагретые поверхности.

Согласно ГОСТ 12.1.010-76 «Взрывобезопасность. Общие требования» источником инициирования взрыва являются:

- открытое пламя, горящие и раскаленные тела;
- электрические разряды;
- тепловые проявления химических реакций и механических воздействий;
- искры от удара и трения;
- ударные волны;

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

						ПРО-2016-008-ГП		ист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- электромагнитные и другие излучения.

Проходящий через самый центр поселения магистральный газопровод высокого давления «Бухара-Урал» с параллельно следующим межпоселковым газопроводом высокого давления представляют особую опасность для населения, особенно с учетом близкого к ним размещения селитебных территорий п. Томинский (особенно строящегося (на исходный год проектирования (2016)) микрорайона ИЖС «Ковбойская долина») и п. Томино ж/д разъезд.

Согласно РД 153-112-014-97 «Инструкция по ликвидации аварий и повреждений на магистральных нефтепродуктопроводах», к наиболее вероятным авариям относятся:

- Аварии с потерей герметичности трубопровода проявляются в виде свищей, трещин, разрывов тела трубы, аварий запорной арматуры и фланцевых соединений с выходом нефтепродукта. Аварией на линейной части МНПП считается событие, связанное с возникновением неконтролируемой утечки транспортируемого нефтепродукта в результате разрушения (разгерметизации) трубопровода, запорной арматуры, оборудования для запуска или приема внутритрубных средств очистки и дефектоскопии.

- Аварии, связанные с повреждением магистрального трубопровода (повреждение магистрального трубопровода - это нарушение его исправного состояния при сохранении работоспособности). К повреждениям трубопроводов относятся различные по происхождению гофры, вмятины, каверны, царапины, забоины, непровары, поры, неоднородность металла, отклонения выше нормы геометрического сечения труб, провисы и отдельные неплотности в конструкции трубопровода (сальники, прокладки и др.).

Наиболее вероятным сценарием аварии будет являться пожар в результате разлива нефтепродуктов. В связи с отсутствием исходных данных, расчет возможных аварий не является возможным.

Подтопления и затопления территории. Крупные реки и водоемы на территории поселения отсутствуют. Реки могут стать источником чрезвычайных ситуаций в населенных пунктах и на промышленных территориях в период паводков при естественных условиях. В связи с отсутствием данных многолетних наблюдений за уровнем рек в периоды половодья, прогнозирование результатов возможных природных чрезвычайных ситуаций (подтопление западной части жилой застройки поселка) не является возможным.

Характерным элементом ландшафта Томинского сельского поселения являются болота и заболоченные территории. Распространены они неравномерно.

Пожарная опасность. Отдельно следует отметить повышенную пожароопасность территории поселения, более 80% которой покрыто лесными массивами.

Частота природного явления, природного пожара, составляет 1.0×10^{-1} год⁻¹.

Частота наступления ЧС в результате природного пожара составляет 1.0×10^{-1} год⁻¹.

Наиболее опасная ЧС, вызванная природным пожаром, может сложиться в результате развития торфяного пожара.

В результате природного пожара произойдет задымление территории населённого(ных) пункта(ов). ЧС в результате природного пожара не прогнозируются.

Для уменьшения ущерба, который может быть нанесен объектам поселения в следствии лесных пожаров, а также для минимизации влияния хозяйственной деятельности человека на участки Государственного лесного фонда, при проектировании застройки населенных пунктов/ размещения объектов различного назначения вне границ населенных пунктов, должны быть предусмотрены минимальные противопожарные разрывы от лесных массивов (см. п. 4.1.1. настоящей Пояснительной записки).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Природные источники чрезвычайных ситуаций. Ими могут стать сильный ветер, оказывающий повышенную ветровую нагрузку; ливневые осадки, приводящие к затоплению и подтоплению территории; метели со снежными заносами и значительной ветровой нагрузкой; град, оказывающий ударную динамическую нагрузку; сильные морозы, приводящие к температурным деформациям ограждающих конструкций, замораживанию и разрушению коммуникаций; грозы с электрическими разрядами.

Сильный ветер, штормы, ураганы - опасные метеорологические явления, характеризующиеся высокими скоростями ветра. Важнейшими характеристиками ураганов и штормов, определяющими объемы возможных разрушений и потерь, являются скорость ветра, ширина зоны, охваченная ураганом и продолжительность его действия. Скорость ветра на территории Томинского сельского поселения может достигать 20 м/с и более, что в соответствии с классификацией опасных природных явлений относится к бурям и штормам.

Ширина зоны катастрофических разрушений при штормовом ветре может изменяться от нескольких до десятков километров и более. Продолжительность действия штормового ветра составляет до нескольких часов. Направление ветра при штормах и бурях для рассматриваемого района (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»):

- в холодный период года (декабрь – февраль) – юго-западное;
- в тёплый период года (июнь – август) – западное.

Наибольшая вероятность их возникновения – в августе-сентябре. Не исключены сильные ветры и в конце зимы. В результате данного стихийного бедствия могут возникать повреждения зданий и сооружений, обрыв линий электропередачи и связи.

Разрушения зданий при ураганном ветре и перехлестывание проводов линий электропередачи способствуют возникновению и быстрому распространению массовых пожаров.

В среднем за год возможно около 5-9 дней со скоростью ветра до 20 м/с и выше (повторяемостью один раз в 20 лет). Участки территории, где в период с 1965 по 1995 годы наблюдались случаи штормовых явлений со скоростью ветра более 20 м/с и повалом деревьев, для территории Горноуральского городского округа – 8 случаев. Максимальная скорость ветра приводится по данным аналитического наблюдения АНО «Уральское Метеоагентство» (Росгидромет).

Частота природного явления, шторма, для территории Горноуральского городского округа составляет 2.0×10^{-2} год⁻¹.

Частота наступления ЧС в результате шторма – 6.0×10^{-3} год⁻¹.

Размер зоны вероятной ЧС определяется как площадь (района) населённого пункта(ов), в пределах которого застройка получает разрушения. Для территории Горноуральского городского округа размерами зон ЧС будет являться площадь территории населённого(ных) пункта(ов) попавшая в зону ЧС.

Аварии на промышленных, коммунально-складских объектах, объектах авто и железнодорожного транспорта. Из наиболее опасных объектов промышленности, расположенных на территории поселения, можно выделить следующие – планируемое предприятие по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд, существующие предприятия (Сухоложский крановый завод, Тимофеевский карьер, Кемма и др.), АЗС, СТОА и др.

К наиболее вероятным опасным авариям на территории населенных пунктов можно отнести:

- авария при ДТП с участием автоцистерны на автодороге (взрывное превращение облака ТВС с образованием воздушной ударной волны);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

- аварии на магистральном газопроводе;
- аварии в котельной;
- аварии на системах электроснабжения;
- возникновение пожара вследствие взрыва ТВС; воспламенения разлива нефтепродуктов; возгорания горючих веществ и негорючих веществ в горючей упаковке, электроприборов.

Техногенная ЧС - состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной ЧС на объекте нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу, народному хозяйству и окружающей среде. (ГОСТ 22.0.02.94 «Безопасность в ЧС»).

К техногенным ЧС относятся:

- транспортные аварии и катастрофы, включающие: крушение авиации, аварии товарных и пассажирских поездов; авиационные катастрофы вне аэропортов и населенных пунктов; крупные автомобильные катастрофы; аварии транспорта на мостах, железнодорожных переездах и в туннелях; аварии на магистральных трубопроводах;

- пожары и взрывы в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов; на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ; на различных видах транспорта; жилых и общественных зданиях; подземные пожары и взрывы горючих ископаемых;

- аварии с выбросом (угрозой выброса) и распространением облака аварийно химически опасного вещества при их производстве, переработке или хранении (захоронении), транспортировке, в процессе протекания химических реакций, начавшихся в результате аварии; аварии с химическими боеприпасами;

- аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ, при авариях на атомных электростанциях, атомных энергетических установках производственного и исследовательского назначения и других предприятиях ядерно-топливного цикла;

- аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ: на предприятиях промышленности и в научно-исследовательских учреждениях, на транспорте, а также при хранении и обслуживании биологических боеприпасов;

- внезапное обрушение жилых, промышленных и общественных зданий и сооружений элементов транспортных коммуникаций;

- аварии на электроэнергетических объектах: электростанциях, линиях электропередачи, трансформаторных, распределительных и преобразовательных подстанциях с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий; выход из строя транспортных электрических контактных сетей;

- аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения, в том числе: на канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ, системах водоснабжения населения питьевой водой, сетях теплоснабжения и на коммунальных газопроводах;

- аварии на очистных сооружениях сточных вод городов (районов) и промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ и промышленных газов;

- гидродинамические аварии с прорывом плотин (дамб, шлюзов, перемычек и т.д.), образованием волн прорыва и зон катастрофического затопления и подтопления, с образованием прорывного паводка и смывом плодородных почв или образованием наносов на обширных территориях.

Изм.	Индв. №
Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

Анализ опасностей и угроз техногенного характера показывает, что основными источниками техногенной опасности для территории Томинского сельского поселения являются:

- хозяйственная деятельность человека, направленная на получение энергии, развитие энергетических, промышленных, транспортных и других комплексов;
- объективный рост сложности производства с применением новых технологий, требующих высоких концентраций энергии, опасных для жизни человека веществ и оказывающих ощутимое воздействие на компоненты окружающей среды;
- утраченная надежность производственного оборудования, транспортных средств, несовершенство и устарелость технологий, снижение технологической и трудовой дисциплины;
- опасные природные процессы и явления, способные вызвать аварии и катастрофы на промышленных и других объектах;
- остановка ряда производств, обусловившая нарушение хозяйственных связей и связи в технологических цепочках;
- высокий уровень износа основных производственных средств;
- накопление отходов производства, представляющих угрозу распространения вредных веществ;
- снижение требовательности и эффективности работы надзорных органов и государственных инспекций.

7.2. Расчеты опасных зон поражающих факторов аварий.

Расчеты опасных зон поражающих факторов аварий включают:

- расчет размеров зон разлива, т.е. последующую зону пожара пролива;
- расчет зон загазованности (взрывоопасных концентраций), т.е. последующую зону поражения пожара-вспышки);
- расчет размеров зон разрушений зданий и поражения людей от ударной волны при взрыве ТВС, т.е. определение возможных проливов ЛВЖ;
- расчет размеров зон поражения людей и загорания материалов при воздействии теплового излучения, т.е. определяется возможность распространения пожара на другие объекты.

На объектах, где предусматривается организация автопарковок, возможны аварии автотранспорта с выбросом СУГ (только на открытых парковках) и разливом бензина, его воспламенением и детонацией (гипотетически возможный вариант).

Наиболее вероятный вариант - утечка СУГ и нефтепродуктов (бензин, дизельное топливо), его розлив и воспламенение, в результате возникает пожар, в том числе и с образованием огненного шара.

Пожаровзрывоопасные объекты. Возникновение поражающих факторов пожара, представляющих опасность для людей возможно в случае разгерметизации газобаллонного оборудования и топливных баков автомобилей.

К опасным явлениям при авариях, разрушительно действующим на здания и сооружения на рассматриваемой территории относятся образование облаков газоздушных или топливоздушных смесей в ограниченном пространстве, их быстрые взрывные превращения и, как следствие, возникновение пожаров.

Перечисленные явления характеризуются следующими поражающими факторами: воздушной ударной волной, возникающей при взрывах разного рода, в том числе при взрывных превращениях газоздушных смесей; тепловым излучением пожаров.

В качестве зон воздействия данных поражающих факторов принимались:

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист				

для воздушной ударной волны – круг с центром в месте воспламенения облака газозвоздушной или топливозвоздушной смеси, радиус которого (круга) определяется типом и массой вещества, типом взрывного превращения;

для теплового излучения – зоной воздействия теплового излучения при пожаре является либо прямоугольник, либо круг, размеры которых определяются массой горящих веществ, характеристиками помещений, в который развивается пожар.

Для оценки количества разрушений и числа пострадавших от воздушной ударной волны принимались следующие значения:

Характер повреждений элементов зданий	ΔP , кПа
Разрушение остекления	5
Разрушение перегородок и кровли	
- кирпичных зданий	15
- железобетонных каркасных зданий	17
Разрушение перекрытий	
- промышленных кирпичных зданий	28
- промышленных зданий со стальным и железобетонным каркасом	30
Разрушение стен	
- шлакоблочных зданий	22
- кирпичных зданий	40
- полное разрушение зданий	100
Разрушение фундаментов	215-400
Воздействие на человека	ΔP , кПа
Отсутствуют летальные исходы; возможны травмы, связанные с разрушением стекол и повреждением стен зданий	5.9-8.3
Летальный исход маловероятен; травмы – временная потеря слуха или травмы в результате вторичных эффектов УВ	16
Летальный исход возможен; травмы – серьезные	24
Летальный исход на 50%; 50% серьезные повреждения барабанных перепонок и легких	55
Летальный исход – все люди в неукрепленных зданиях	70

Для оценки количества разрушений и числа пострадавших от теплового излучения при пожарах принимались следующие значения:

Характер повреждений элементов зданий	Интенсивность излучения, кВт/м ²
Стальные конструкции ($T_{\text{воспл}}=300^{\circ}\text{C}$) разрушение	
10 минут при	30
30 минут при	20
50 минут при	15
90 минут при	12
Кирпичные конструкции ($T_{\text{воспл}}=700^{\circ}\text{C}$) разрушение	
10 минут при	95
30 минут при	55
50 минут при	35
90 минут при	30
Воздействие на человека	Интенсивность излучения, кВт/м ²
Летальный исход	
10 секунд при	45
30 секунд при	35
1 минуту при	20
10 минут при	10
Ожог 2 степени	

Изм. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №						

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

10 секунд при	20
30 секунд при	10,5
1 минуту при	8
10 минут при	6
Ожог 1 степени	
10 секунд при	10,5
30 секунд при	7
1 минуту при	6
10 минут при	5

Характеристика степени разрушения зданий и сооружений.

Наименование степени воздействия воздушной ударной волны	Характеристика степени разрушения зданий и сооружений
Полная - 1 кг/см.кв. и выше (зона полных разрушений)	Разрушение и обрушение всех элементов зданий и сооружений, включая подвалы
Сильная - 0,3 кг/см.кв. и выше (зона возможных сильных разрушений)	Разрушение части стен и перекрытий верхних этажей. Образование трещин в стенах, деформация перекрытий этажей.
Средняя - 0,1 кг/см.кв. и выше (зона возможных разрушений)	Разрушение второстепенных элементов (крыш, перегородок, оконных и дверных заполнений). Перекрытия не разрушаются. Помещения пригодны для использования после расчистки от обломков и проведения ремонта.
Слабая - 0,05 кг/см.кв. и менее (зона слабых разрушений, «расстекление»)	Разрушение оконных и дверных заполнений и перегородок. Помещения полностью сохраняются и пригодны для использования после уборки мусора и заделки проемов.

Характер воздействия на человека воздушной ударной волны.

Характер воздействия на человека	P, кг/см ²
Отсутствуют летальные исходы, возможны травмы от разрушения стекол и повреждения стен здания	0,059-0,083
Летальный исход маловероятен, временная потеря слуха или травмы от вторичных эффектов ВУВ	0,16
Летальный исход возможен, травмы серьезные	0,24
Летальный исход в 50% случаев	0,55
Летальный исход	0,70

Степень разрушения элементов объекта при различных значениях избыточного давления во фронте ударной волны, кПа

/п	Элементы объекта	Степень разрушения			
		слабое	среднее	сильное	полное
	Здания с легким металлическим каркасом и бескаркасной конструкции	10-20	20-30	30-50	50-70
	Кирпичные малоэтажные здания (одно-двух этажные)	8-15	15-25	25-35	35-45
	Железобетонные крупнопанельные малоэтажные	10-20	20-30	30-45	45-60

Виза и. инв. №
Подп. и дата
Инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

/п	Элементы объекта	Степень разрушения			
		слабое	среднее	сильное	полное
	Железобетонные крупнопанельные многоэтажные	8-17	17-30	30-45	45-60
	Остекление зданий обычное	0,5-1	1-1,5	1,5-3	-
	Кирпичные бескаркасные производственно-вспомогательные здания с перекрытием (покрытием) из железобетонных сборных панелей	10-20	20-35	35-45	45-60
	Одноэтажные здания с металлическим каркасом и стеновым заполнением из волнистой стали	5-7	7-10	10-15	>15
	Здания фидерной или трансформаторной подстанции из кирпича или блоков	10-20	20-40	40-60	60-80
	Остекление зданий обычное	0,5-1	1-1,5	1,5-3	-
0	Электролампы в плафонах	-	-	-	10-20
1	Кабельные подземные линии	20-300	30-600	600-1000	1500
2	Кабельные наземные линии	10-30	30-50	50-60	>60
3	Сети коммунального хозяйства (водопровод, канализация, газопровод) заглубленные	10-200	400-1000	100-1500	>1500

Различают четыре степени ожогов и четыре степени тяжести термических поражений человека. Степень ожога определяется глубиной термического повреждения кожи. Степень тяжести термического поражения отражает нарушение общего состояния пораженного и зависит от глубины и площади ожога, а также от его локализации.

Ожоги I степени характеризуются болезненной краснотой и отеком кожи, ожоги II степени – образованием пузырей, ожоги III степени – омертвением кожи, ожоги IV степени – обугливанием кожи и более глубоко лежащих тканей.

Термические поражения I степени тяжести (легкое поражение) характеризуются, как правило, благоприятным исходом.

Термические поражения II степени тяжести (средней тяжести) отличаются более тяжелым течением заболевания. В результате развития осложнений возможны смертельные исходы (до 5%).

Термические поражения III степени тяжести (тяжелое поражение) в 20–30% случаев заканчиваются смертельным исходом.

При IV степени тяжести (крайне тяжелое поражение), человек, как правило, погибает в течение 10 суток после поражения.

Обеспечение надежности работы объектов на рассматриваемой территории закладывается на стадии строительства и проведения профилактических мероприятий освидетельствования трубопроводов и оборудования в период эксплуатации. Наибольшую опасность для людей представляет угроза возникновения чрезвычайной ситуации, связанной с пожарами.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

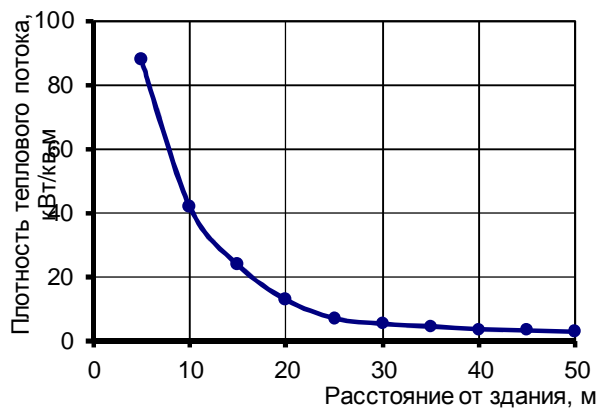
Предупреждению пожаров способствуют правильная эксплуатация зданий, оборудования, установленного в нем, поддержание сетей электроснабжения в исправном состоянии. В общественных зданиях, учреждениях снижению числа пострадавших в случае пожара и снижению материальных потерь способствуют: своевременное обнаружение возгорания, скорейшее сообщение о начале пожара в пожарную часть, исправная работа пожарной сигнализации и систем автоматического пожаротушения, разработка плана мероприятий по пожарной безопасности с планом эвакуации людей из здания (схемы путей эвакуации необходимо вывешивать на видных местах на каждом этаже), обеспечение беспрепятственного подъезда к зданию и возможность объезда.

Для объектов со значительным количеством работающих и посетителей необходимо назначение специалиста, ответственного за пожарную безопасность, регулярные осмотры сооружений на предмет соблюдения правил пожарной безопасности.

В случае пожара пожаротушение будет производиться проектируемой пожарной частью, размещенной в п. Томинский.

Рисунок 1.

Плотность теплового потока при горении зданий I-III степени огнестойкости на различном удалении от здания.



Предельные параметры для возможного поражения людей при пожаре на проектируемом объекте.

Степень воздействия (поражения)	Значения интенсивности теплового излучения кВт/м ²	Расстояния от здания, на которых наблюдаются определенные степени поражения, м
Ожоги III степени	49,0	10
Ожоги II степени	27,4	13
Ожоги I степени	9,6	16
Болевой порог (болезненные ощущения на коже и слизистых оболочках)	1,4	45

Проработка наиболее вероятных сценариев.

Сценарий № 1. Проводилась оценка последствия разрушения автоцистерны с бензином V=12 м³ при ДТП на автодороге (взрывное превращение облака ТВС с образованием воздушной ударной волны).

Бензины – легковоспламеняющиеся бесцветные жидкости, представляющие собой смеси легких углеводородов. В состав бензинов кроме углеводородов (парафиновых, олефиновых, нафтеновых и ароматических), могут входить примеси - серо-, азот- и кислородсодержащие соединения. Бензины готовят смешением компонентов, получаемых в основном переработкой нефти - прямой перегонкой (точное название

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №			

ПРО-2016-008-ГП

ист

«прямогонный бензин») а также крекингом, риформингом, коксованием и др. Применяют главным образом в качестве горючего для двигателей внутреннего сгорания с принудительным воспламенением (карбюраторных и с непосредственным впрыском). Небольшие количества бензинов используют как растворители и промывочные жидкости.

Температура замерзания ниже - 60°C, температура воспламенения ниже 0°C. При концентрации паров бензина в воздухе 74-123г/м³ образуются взрывчатые смеси. $\Delta H^0_{сгор}$ (низшая) 41-44 МДж/кг; C_p 2,0-2,1кДж/(кг·К); η 0,50-0,65мм²/с (20°C); плотность ρ 0,700-0,780г/см³ (20 °С); среднее значение коэффициент диффузии для паров бензина при атмосферном давлении и 20⁰С 9,1мм²/с. Основные эксплуатационные характеристики бензинов, применяемых как горючее, - испаряемость, горючесть, воспламеняемость, химическая стабильность, склонность к образованию отложений, коррозионная активность.

Сгорание бензовоздушных смесей в двигателях - сложная совокупность процессов, развивающихся в условиях быстро изменяющихся температур, давлений и концентраций реагирующих веществ. Скорость распространения фронта пламени при нормальном сгорании от 15 до 60 м/с. Основная причина нарушения процесса - появление детонации, возможность которой определяется способностью углеводородов бензина окисляться в паровой фазе с образованием пероксидов. При повышении концентрации последних выше некоторого критического значения происходит взрывной распад с послед, самовоспламенением. При этом появляется детонационная волна (скорость 2000-2500 м/с), в результате чего двигатель перегревается, быстрее изнашивается, дымность отработанных газов увеличивается.

Мера детонационной стойкости бензина, т.е. способности нормально сгорать в двигателе при различных условиях, - октановое число, равное содержанию (в % по объему) изооктана в его смеси с *n*-гептаном, при котором эта смесь эквивалентна по детонационной способности испытываемому топливу в стандартных условиях испытаний. Для авиационных бензинов используют также такой показатель, как сортность, который характеризует возможное увеличение мощности (в %) стандартного одноцилиндрового двигателя при переводе его с технического изооктана на данный бензин при той же степени сжатия в отсутствие детонации. Равномерность распределения октановых чисел по фракциям имеет большое значение, особенно при переменных режимах работы двигателя, в частности при разгоне автомобиля. Если низкокипящие фракции бензина менее стойки к детонации, чем высококипящие, то при каждом, изменении режима работы двигателя в течение какого-то времени в камерах сгорания наблюдается детонация.

Бензины при горении прогреваются в глубину, образуя все возрастающий гомотермический слой.

Пожароопасные свойства: Скорость нарастания прогретого слоя 0,7м/ч; температура прогретого слоя 80-100 °С; температура пламени 1200 °С.

Средства тушения: Воздушно-механическая пена, при подслоном тушении – фторированные пенообразователи.

Меры предосторожности:

- оборудование, аппаратура слива и налива, должны быть герметичны;
- в помещениях для хранения и эксплуатации запрещается обращение с открытым огнем, искусственное освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении;
- при работе с топливом не допускается использовать инструмент, дающий при ударе искру;
- при загорании применимы следующие средства пожаротушения: распыленная вода, пена, при объемном тушении - углекислый газ;

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

ПРО-2016-008-ГП																ист
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

- при проливе топлива собрать, место разлива протереть сухой тряпкой, при разливе на открытой площадке место разлива засыпать сорбентом с последующим его удалением;

- при отборе проб, проведении анализа и обращении в процессе транспортных и производственных операциях - применять индивидуальные средства защиты;

- емкости, в которых хранится и транспортируется топливо, а также трубопроводы должны быть защищены от статического электричества.

Средства защиты: шланговый, изолирующий противогазы; респиратор РПГ - 67А; защитный костюм типа ТоНл; фильтрующий противогаз марок А, М, БКФ.

Действие на организм человека:

- Бензин относится к малотоксичным веществам 4-го класса опасности. Опасен при вдыхании. Пары вызывают раздражение слизистых оболочек и кожи, головокружение, чувство опьянения, слабость, расстройство координации, понижение температуры тела, замедление пульса, першение в горле, кашель, резь в глазах, сухость, зуд и покраснение кожи. ЛК₅₀ – 40-111,5мг/л; пороговая концентрация – 0,5-1,0мг/л.

- Бензин проникает в организм в основном через легкие. Опасность отравления существует на всех этапах его производства, транспортировки и особенно при его использовании. ПДК паров от 100 до 300 мг/м³. При остром отравлении парами появляются головная боль, неприятные ощущения в горле, кашель, раздражение слизистой оболочки глаз, носа, в тяжелых случаях - головокружение, неустойчивая походка, психическое возбуждение, замедление пульса, иногда - потеря сознания. При хроническом отравлении обычны жалобы на головную боль, головокружение, расстройство сна, раздражительность, повышенную утомляемость, похудание, боли в области сердца и др.

- При острых отравлениях необходимы свежий воздух, кислород, сердечные и успокоительные средства. При попадании бензина в желудок принимают внутрь растительное масло (30-50 г). При поражении верхних дыхательных путей - ввести 5% раствор эфедрина 2мл с 2,4% раствором эуфиллина 10мл. При падении артериального давления - кордиамин, кофеин. При проглатывании - промыть желудок водой. Лица, страдающие функциональными заболеваниями нервной системы и эндокринных органов, к работе с бензином не допускаются.

Исходные данные для расчета: Автоцистерна - НЗАС-5607-01;

- Горючая жидкость – бензин АИ-93 (летний);

- Плотность топлива (бензин) - 751 кг/м³;

- Низшая теплота сгорания – 41,9 МДж/кг;

- Вид аварийной емкости – цистерна;

- Степень заполнения резервуара – 0,85;

- Температура воздуха - 40⁰С;

- Давление в аварийной емкости – 1 атм.;

- Плотность паров горючего – 3,82 кг/ м³;

- Молярная масса – 98,2 кг/кмоль;

- Условия разлива – свободный;

- Максимальная площадь разлива – 1122 м²;

- Скорость ветра – 0 м/сек.;

- Объем автоцистерны – 12,0 м³;

Определение массы вещества, участвующего во взрыве. Масса топлива, содержащегося в облаке, определяется по формуле:

$$M = 0,1 \times M_m$$

где: M_m – масса топлива, содержащегося в баке

$$M = 0,1 \times 12,0 \times 750 = 900 \text{ кг}$$

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист
						Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Определение вероятного режима взрывного превращения. Класс пространства, окружающего место аварии – 3 (среднезагроможденное). Класс вещества – 3 (бензин). Вероятный режим взрывного превращения – 4.

Границы зон разрушений приведены в таблице.

№ поз.	Степень разрушения	Радиус зон разрушений (м)	Примечание
1	Полная	25	
2	Сильная	65	
3	Средняя	110	
4	Слабая	270	
5	Расстекление	440	

Радиусы зон теплового поражения составят:

1	плотности $\geq 1,4$ кВт/м ²	62,5	
2	плотности $\geq 4,2$ кВт/м ²	39,4	
3	плотности $\geq 7,0$ кВт/м ²	30,9	
4	плотности $\geq 10,5$ кВт/м ²	25,3	
5	возможное распространение пожара ($>12,9$ кВт/м ²)	22,9	
6	плотности ≥ 17 кВт/м ²	20,3	

Сценарий № 2. Аварии на системах электроснабжения. Согласно статистическим данным, неисправности электротехнического оборудования являются причиной пожаров в $2,8 \times 10^{-1}$ случаев в год, то есть среди пожаров фактически стоят на первом месте.

Поражение электрическим током - наиболее частая причина гибели людей в любых зданиях, имеющих электрические сети.

Для защиты людей от поражения электрическим током, а также предотвращения пожара в случае неисправностей в электросетях предусматриваются следующие мероприятия:

- для приема и распределения электроэнергии устанавливаются вводно-распределительные щиты с автоматическими выключателями на отходящих линиях;
- электропроводка выполняется проводами и кабелями с медными жилами: скрытая электропроводка выполняется проводами в стальных или ПВХ трубах в подготовке пола;
- открытая электропроводка выполняется проводами в трубах или кабелями по железобетонным перекрытиям потолков и по стенам на высоте 2,5 м от пола.
- предусмотрены основные меры обеспечения безопасной эксплуатации электрооборудования, т.е.:
 - выполнение требований ПУЭ в части заземления и зануления электроустановок;
 - выполнение требований ПУЭ в части устройства электроустановок в пожароопасных помещениях;
 - отключение общеобменных установок при возникновении пожара и автоматическое включение противодымной вентиляции.
 - предусмотрено соблюдение нормативных габаритов между электрооборудованием и строительными конструкциями, трубопроводами и технологическим оборудованием;
 - исключается возможность дистанционного пуска оборудования во время ремонтных работ, наличием ключей на щитках местного управления, запрещающих дистанционное управление;
 - заземление корпусов оборудования связи и сигнализации выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ с учетом рекомендаций, данных в технической документации заводов изготовителей. Металлоконструкции подключаются к защитному контуру заземления;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

- все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей (проводов) выполняются в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85 «Электромонтажные работы»; Правила строительства линейных сооружений ГТС; ПУЭ (Правила устройства электроустановок); РД 78.145-93 (Системы и комплексы охранной пожарной и охранно-пожарной сигнализации).

Сценарий 3. Авария на газопроводе. Эксплуатация газопроводов представляет определенную опасность для обслуживающего персонала (сотрудников эксплуатационной организации, проживающего населения и окружающей среды). Истечение сжатого газа давлением 5,4/ 0,6 МПа из газопровода, его детонация и взрывное превращение.

Эта опасность характеризуется спецификой газопроводной системы:

- протяженностью газопровода;
- массой обращающегося опасного вещества в системе;
- пожароопасностью;
- активностью продукта способного оказать вредное воздействие на человека и экосистему окружающей природной среды.

Таким образом, главной потенциальной опасностью, фактором риска эксплуатации газопровода является наличие определенной вероятности возникновения аварии с выбросом природного газа в окружающую среду. Самыми распространенными причинами аварий являются – коррозионное повреждение газопровода и внешнее воздействие техногенного характера (к внешнему воздействию техногенного характера относятся в основном повреждение газопровода землеройной и др. специальной техники при производстве капитального ремонта).

Авария на газопроводе создаст реальную угрозу возникновению техногенной чрезвычайной ситуации (чрезвычайная ситуация, связанная с аварией на газопроводе, может привести к истечению газа под давлением в окружающую среду, его скоплению, взрыву опасных веществ и образованию зон поражения. Газовая арматура и оборудование при действии на них тепловых и ударных нагрузок разрушаются, что может привести к дополнительному увеличению размеров аварий.

В проекте рассмотрены сценарии аварий на газопроводе (как наиболее вероятные и с наиболее тяжелыми последствиями) вызванной утечкой природного газа, повреждение посторонними средствами.

Авария при разгерметизации газопровода может сопровождаться следующими процессами и событиями:

- истечение газа до срабатывания отсекающей арматуры (импульсом на закрытие арматуры являются снижение)
- истечение газа из участка трубопровода, отсеченного арматурой.

В месте повреждения происходит истечение газа под давлением в окружающую среду: его скопление, оседание в приземном слое и смешивание его с воздухом сопровождается образованием облака взрывоопасной смеси.

На месте разрушения в грунте образуется воронка.

Статистика показывает, что примерно 80% аварий сопровождается пожаром. Искры возникают в результате взаимодействия частиц газа с металлом и твердыми частицами грунта. Обычное горение может трансформироваться во взрыв за счет самоускорения пламени при его распространении по рельефу. Взрывное горение при авариях на газопроводе может происходить по одному из двух режимов – дефлаграционному или детонационному. При оперативном прогнозировании принимается, что процесс развивается в детонационном режиме.

Томинское сельское поселение (ТСП) относится к территориям прохождения магистрального газопровода высокого давления (5,4 МПа) «Бухара-Урал», коридор которого пересекает всю территорию поселения в направлении с северо-востока на юго-

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

						ПРО-2016-008-ГП						ИСТ
--	--	--	--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--	-----

запад и граничит с южной границей п. Томинский, п. Томино ж/д разъезд; а также с северной границей предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфириновых руд. Параллельно ему в его коридоре следует межпоселковый газопровод высокого давления (0,6 МПа), являющийся источником газоснабжения населенных пунктов ТСП. Помимо этого, в рамках разработки настоящего Генерального плана, в границах поселения предусмотрено строительство еще нескольких ниток газопроводов высокого давления (0,6 МПа), в первую очередь, для снабжения вновь проектируемой производственной площадки, расположенной в центральной части ТСП.

Газоснабжение населенных пунктов и вновь проектируемых объектов промышленности предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия» с низшей теплотой сгорания газа $Q_{\text{H}}^{\text{P}}=33611,6 \text{ кДж/м}^3$ (8000 ккал/м³, плотность газа при температуре $t=0^{\circ}\text{C}$ $\rho_{\text{H}}=0,6848 \text{ кг/м}^3$).

Характеристика природного газа.

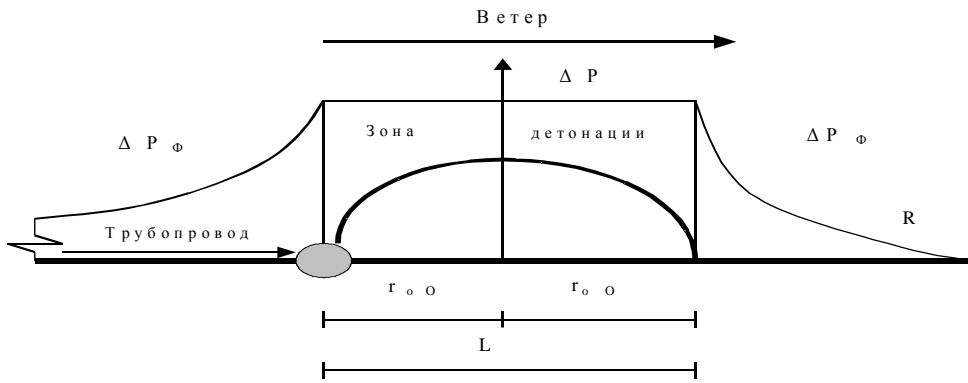
№ п/п	Наименование параметра	Параметр
1.	Наименование вещества: - химическое - торговое	метан природный газ
2.	Общие данные: - молекулярный вес - температура кипения $^{\circ}\text{C}$ (при давлении 101 кПа) - плотность при 20°C , кг/м ³	16,043 -161,3 $^{\circ}\text{C}$ 0,675 кг/м ³
3.	Данные о взрывопожароопасности: - температура воспламенения - пределы взрываемости	645 $^{\circ}\text{C}$ 5-15%
4.	Данные о токсической опасности - ПДК в воздухе рабочей зоны - ОБУВ в атмосферном воздухе	4 класс опасности 300 мг/м ³ 50 мг/м ³
5.	Реакционная способность	химически не активен
6.	Запах	отсутствует
7.	Коррозийное воздействие	отсутствует
8.	Меры предосторожности	работать с применением СИЗ
9.	Информация о воздействии на людей	действует удушающее при недостаточном, менее 18%, содержании O_2 в воздухе
10.	Средства защиты	изолирующий или шлан-говым противогаз

Природный газ имеет следующий состав:

Наименование параметра	Показатель
Состав газа по объему	
Метан CH_4	96,54
Этан C_2H_6	1,28
Пропан C_3H_8	0,59
Бутан C_4H_{10}	0,4
Азот N_2	1,18
Кислород O_2	0,01

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ИСТ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Предполагается развитие по следующей схеме:



Дальность распространения облака взрывоопасной смеси в направлении ветра определяется по эмпирической формуле 6.11 (ПБ 09-540-03):

$$L = 25 \sqrt{M / W} \text{ (м)}, \text{ где:}$$

- M – массовый секундный расход газа (кг/с);
- 25 – коэффициент пропорциональности, имеющий размерность (м^{3/2} / кг^{1/2});
- W - скорость ветра, м/с

Тогда граница зоны детонации, ограниченная радиусом (r₀), в результате истечения газа за счет нарушения герметичности газопровода, определена по формуле 6.12 (ПБ 09-540-03):

$$r_0 = 12,5 \sqrt{M / W} \text{ (м)}$$

Массовый секундный расход газа (M) из газопровода для критического режима истечения, когда основные его параметры (расход и скорость истечения) зависят только от параметров разгерметизированного участка газопровода, определена по формуле 6.13 (ПБ 09-540-03):

$$M = \psi F \mu \sqrt{P_r / V_r} \text{ (кг/с)}, \text{ где:}$$

- ψ – коэффициент учитывающий расход газа от состояния пока (для звуковой скорости истечения ψ= 0,7);
- F-площадь отверстия истечения, принимаемая равной площади сечения трубопровода (м²)
- μ - коэффициент расхода, учитывает форму отверстия (μ =0,7...0,9), в расчетах принимается μ=0,8);
- P_r – давление газа в газопроводе (Па);
- V_r– удельный объем транспортируемого газа (м³/кг)

$$V_r = R_0 \cdot (T/P_r),$$
- T – температура транспортируемого газа;
- R₀ – удельная газовая постоянная, определяемая по данным долевого состава газа (q) и молекулярным массам компонентов смеси из соотношения:

$$R_0 = 8314 \sum q_k / m_k,$$

где 8314 – универсальная газовая постоянная, Дж/ кмоль×К.
 m_k – молярная масса компонентов, кг/кмоль

При прогнозировании последствий случившейся аварии на газопроводе зону детонации и зону действия воздушной ударной волны принимается с учетом направления ветра. При этом считается, что граница зоны детонации распространяется от трубопровода по направлению ветра на расстояние 2 r₀.

В случае заблаговременного прогнозирования, зона детонации определяется в виде полос вдоль всего трубопровода шириной 2 r₀, расположенных с каждой из его сторон. Это связано с тем, что облако взрывоопасной смеси может распространяться в любую

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

сторону от трубопровода в зависимости от направления ветра. За пределами детонации по обе стороны от трубопровода находятся зоны действия ударной волны.

Расчет производится для магистрального газопровода высокого давления (5,4 МПа) «Бухара – Урал» и для межпоселковых газопроводов высокого давления (0,6 МПа), от которых происходит газоснабжение объектов Томинского сельского поселения.

1. Для магистрального газопровода высокого давления «Бухара-Урал»:

- P_{раб.} = 5,4 МПа;
- диаметр трубы - d = 1000мм;
- давление газа P_г = 0,6 МПа = 5400000 Па
- скорость ветра W = 1 м/с;
- температура воздуха - t = 40° С.

Произведен расчет:

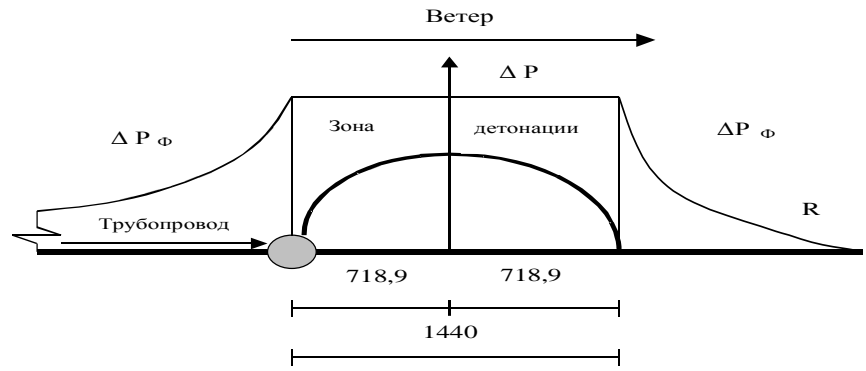
$$1. R_0 = 8314,4 \sum_{k=1}^n q_k / m_k = 486 \text{ Дж} / (\text{кг} \cdot \text{К}).$$

$$2. V_r = R_0 \frac{T}{P_2} = \frac{486 \cdot (1020 + 20)}{5400000} = 0,0954 \text{ м}^3 / \text{кг}.$$

$$3. M = \mu \cdot F \cdot \Psi \sqrt{P_2 / V_2} = 0,8 \cdot 0,785 \cdot 0,7 \sqrt{\frac{5400000}{0,0954}} = 3307,3 \text{ кг/с}.$$

$$4. r_0 = 12,5 \sqrt{M / W} = 12,5 \sqrt{3307,3} = 718,9 \text{ м}.$$

Получены следующие результаты: Радиус детонационной зоны – 718,9 м.



Воздействие на здания		
№п/п	степень разрушения	радиус зоны разрушения здания, м
1	полная ($\Delta P_{\Phi} \geq 50$ кПа)	2875,6
2	сильная ($30 \leq \Delta P_{\Phi} < 50$ кПа)	4315,6
3	средняя ($20 \leq \Delta P_{\Phi} < 30$ кПа)	5755,6
4	слабая ($10 \leq \Delta P_{\Phi} < 20$ кПа)	8635,6
5	расстекление ($\Delta P_{\Phi} < 10$ кПа)	14395,6

2. Для межпоселкового газопровода высокого давления «Бухара-Урал»:

- P_{раб.} = 0,6 МПа;
- диаметр трубы - d = 159мм;
- давление газа P_г = 0,6 МПа = 6000000 Па
- скорость ветра W = 1 м/с;
- температура воздуха t = 40° С.

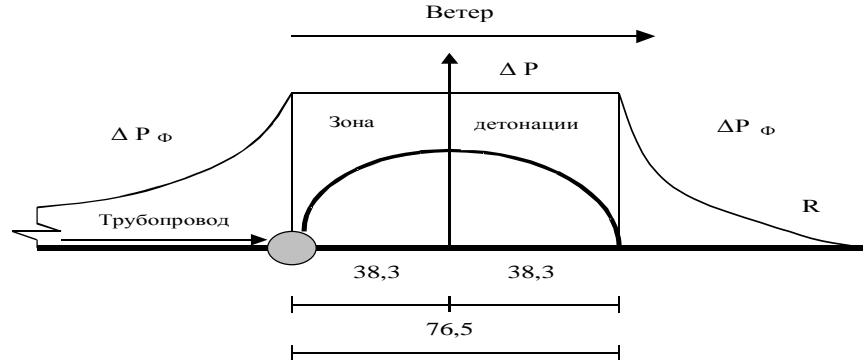
Произведен расчет:

Изм.	Изм. №	Подп. и дата	Виза и инв. №						

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

1. $R_0 = 8314,4 \sum_{k=1}^n q_k / m_k = 486 \text{ Дж}/(\text{кг} \cdot \text{К})$.
2. $V_T = R_0 \frac{T}{P_2} = \frac{486 \cdot (1020 + 40)}{600000} = 0,859 \text{ м}^3/\text{кг}$.
3. $M = \mu \cdot F \cdot \Psi \sqrt{P_2 / V_2} = 0,8 \cdot 0,02 \cdot 0,7 \sqrt{\frac{600000}{0,859}} = 9,36 \text{ кг/с}$.
4. $r_0 = 12,5 \sqrt{M / W} = 12,5 \sqrt{9,36} = 38,3 \text{ м}$.

Получены следующие результаты: Радиус детонационной зоны – 38,3 м.



Воздействие на здания		
№п/п	степень разрушения	радиус зоны разрушения здания, м
1	полная ($\Delta P_{\phi} \geq 50 \text{ кПа}$)	153,0
2	сильная ($30 \leq \Delta P_{\phi} < 50 \text{ кПа}$)	229,5
3	средняя ($20 \leq \Delta P_{\phi} < 30 \text{ кПа}$)	306,0
4	слабая ($10 \leq \Delta P_{\phi} < 20 \text{ кПа}$)	459,0
5	растекление ($\Delta P_{\phi} < 10 \text{ кПа}$)	765,0

Сценарий 4. Взрыв газа в топке котла. При несанкционированном погасании факела горелки, до срабатывания автоматики в топку котла может поступать газ. При повторном зажигании горелки, без проверки наличия газа в топке котла, возможен взрыв ТВС. Основными поражающими факторами при данной аварии являются: разрушение оборудования и конструкций здания и поражение людей воздушной ударной волной.

Определение радиусов зон разрушения. Радиусы зон разрушения определяются по формуле:

$$R = K \frac{W^{1/3}}{[1 + (3180/W)^2]^{1/6}}$$

где: K – безразмерный коэффициент, характеризующий воздействие взрыва на объект;

W – тротильный эквивалент (кг)

$W_T = (0,4 \cdot q / 0,9 \cdot q_T) \cdot z \cdot m$, где

0,4 – доля энергии взрыва парогазовой среды, затрачиваемая непосредственно на формирование ударной волны.

0,9 – доля энергии взрыва тринитротолуола (ТНТ), затрачиваемая непосредственно на формирование ударной волны.

$q = 36,72 \text{ Мдж}/\text{м}^3$ – удельная теплота сгорания природного газа

$q_T = 4,2 \text{ Мдж}/\text{кг}$ – удельная энергия взрыва ТНТ

z – доля приведенной массы парогазовых веществ, участвующих во взрыве, $z = 0,5$

Изм.	№	Ивл.	Дата	Подп. и	Виза

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

m –масса вещества, участвующего во взрыве

$$m = G \cdot q \sqrt{4,6 \cdot 10000}$$

G – масса парогазовой фазы (ПГФ) – 3,75 м³

Расчет произведен для двух котельных - оборудованных автоматическими запорными и отсекающими устройствами, время срабатывания для них - не более 120 сек., расход газа на один котел (1 МВт) – 94,79 м³/час при q=36,72 Мдж/м³; расход газа на один котел (58 МВт) – 5498 м³/час при q=36,72 Мдж/м³.

Радиусы поражения при взрыве котла в котельной (рассчитывается по наиболее вероятному сценарию – для взрыва одного котла).

Воздействие на здания		
степень разрушения	Котельная 58 МВт/час	Котельная 1 МВт/час
	радиус зоны разрушения здания, м	радиус зоны разрушения здания, м
полная ($\Delta P_{\phi} \geq 50$ кПа)	53,8	0,9
сильная ($30 \leq \Delta P_{\phi} < 50$ кПа)	78,2	1,34
средняя ($20 \leq \Delta P_{\phi} < 30$ кПа)	131,2	2,27
слабая ($10 \leq \Delta P_{\phi} < 20$ кПа)	386,1	6,66
расстекление ($\Delta P_{\phi} < 10$ кПа)	772,2	13,3

В результате взрыва в топке котла: котел будет разрушен, помещение котельного зала получит слабые повреждения, разрушения оконных проемов (легкосбрасываемых конструкций), гибель людей маловероятна, так как котельная работает в автоматическом режиме.

Сценарий 5. Аварийная разгерметизация цистерны с аммиаком и разливом 50 т. при аварии на ж/д станции/ переезде. Прогнозирование масштабов заражения выбросов АХОВ при аварии на химически опасном объекте выполнено в соответствии с РД 52.04.253-90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах» и ДНГО-03.

Исходные данные:

- В железнодорожной цистерне содержится 50т аммиака.
- Условия хранения - под давлением.
- Степень вертикальной устойчивости атмосферы - инверсия.
- Скорость ветра - 1м/сек.
- Температура воздуха + 20°С.

Определение эквивалентного количества вещества по первичному облаку:

$$Q_{31} = K_1 \times K_3 \times K_5 \times K_7 \times Q_0$$

где: $K_1 = 0,18$ табл.

$K_3 = 0,04$ табл.

$K_5 = 1,0$ (для инверсии)

$K_7 = 1$ табл.

$Q_0 = 50$ т количество аммиака

$$Q_3 (т) = 0,36 т$$

Определение эквивалентного количества вещества по вторичному облаку:

$$Q_{32} = (1 - K_1) \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times Q_0 / (h \times p) = 1,2 т$$

где:

$K_2 = 0,025$ табл.

$d = 0,681$ т/м³ табл.

$K_4 = 1,0$ табл.

Изм.	№	Индв.	Подп. и	Виза
			дата	и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

$K_5=0,05\text{м}$

$K_6=1,0(T=1\text{ час})$

Расчет глубины зоны заражения при аварии.

Определяем зону заражения первичным облаком аммиака – G_1 .

По таблице глубина зоны заражения для 0,1т составляет 1,25км, а для 0,5т -3,16 км.

Интерполированием находим глубину зоны заражения для 0,36т. $G_1 = 2,49$ км

Глубина зоны заражения первичным облаком аммиака составляет 2,49 км.

Определяем зону заражения вторичным облаком аммиака - G_2 .

Глубина зоны заражения для 1т составляет 4,75км, а для 3 т - 9,18 км.

Интерполированием находим глубину зоны заражения для 1,2т. = 5,193 км

Глубина зоны заражения вторичным облаком аммиака составляет 5,193 км.

Полная глубина заражения аммиаком составляет 6,438 км. Результаты расчета глубины зоны заражения аммиаком при аварийном разрушении железнодорожной цистерны:

Глубина зоны заражения первичным облаком аммиака составляет - 2,49 км.

Глубина зоны заражения вторичным облаком аммиака составляет - 5,193 км. Полная глубина заражения аммиаком составляет 6,439 км.

Сценарий 6. Авария на объектах крупнейшего предприятия поселения – предприятия по разработке Томинского месторождения медно-порфировых руд. Конкретные проектные решения, включая мероприятия ГО по предотвращению ЧС, порядок функционирования предприятия при военном режиме, а также заключения экспертиз (Государственной и негосударственной) по ним – см разделы ГО ЧС в проектной документации, разработанной для каждого объекта промплощадки (список которой приведен в разделе «Исходные данные» настоящей Пояснительной записки).

7.3. Основные показатели по существующим ИТМ ГОЧС, отражающие состояние защиты населения и территории в военное и мирное время.

Противопожарные мероприятия. В населенных пунктах поселения создается сеть противопожарных водоводов (п. Томинский), размещаются резервуары для хранения воды (п. Полина, д. Мичурино, п. Томинский); предусматривается строительство пожарного депо на 6 спец. машин (охват 100% территории поселения при нормативном времени прибытия на пожар – 20 минут и средней скорости движения автомобиля – 50 км/час). От лесных массивов предусмотрено создание противопожарных разрывов шириной 30 м, в которых не допускается размещение застройки.

Основным способом защиты населения при внезапном нападении принимается способ **укрытия населения в защитных сооружениях гражданской обороны (ЗС ГО)**. Укрытие наибольшей работающей смены (НРС) предприятий, продолжающих работать в военное время производится в убежищах, расположенных на территориях предприятий и организаций.

Для укрытия населения на рассматриваемой территории предусматривается использование планируемого фонда защитных сооружений.

На территории Томинского сельского поселения нет защитных сооружений гражданской защиты.

Защита рабочих и служащих объектов и предприятий, расположенных за пределами зоны возможных сильных разрушений, а также местного и подселяемого населения предусматривается в зоне возможных слабых разрушений – в противорадиационных укрытиях (ПРУ). Емкость ПРУ определяется из расчета охвата ими 85% местного населения в сельских поселениях и 100% эвакуированного населения.

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

						ПРО-2016-008-ГП						ист

Для укрытия эвакуированного населения необходимо предусмотреть укрытие в защитных сооружениях, при необходимости строительство простейших укрытий или быстровозводимых убежищ. Ответственный за планирование и выполнение данных мероприятий орган управления по делам ГО и ЧС при администрации Томинского СП, который должен внести необходимые изменения в соответствующие разделы и приложения «Плана ГО».

Перевод помещений на режим защитного сооружения должен осуществляться не более 12 час.

Население, не связанное с производственной деятельностью, планируется укрыть в подземных гаражах, переоборудованных под убежища, в подвальных помещениях жилых и общественных зданий.

Строительство быстровозводимых убежищ (БВУ) осуществляется в угрожаемый период. Для его строительства применяются сборные железобетонные элементы.

В БВУ предусматривается помещения:

- для укрываемых из расчета не менее 50 человек;
- место для размещения фильтровентиляции (агрегатов);
- санузел;
- место для емкости с водой;
- вход с тамбуром.

При строительстве БВУ небольшой емкости, на 50 укрываемых, допускается размещать санузел и емкости для отходов в тамбуре, а емкости с водой - в помещении для укрываемых. Внутреннее оборудование и инвентарь БВУ включает:

- комплект фильтров промышленного изготовления или простейших фильтров (песчаных, шлакопесчаных, гравийно-песчаных) с приводом;
- противовзрывные устройства из малогабаритных секций или металлические дефлекторы;
- аккумуляторные фонари (лампы) не менее одного;
- нары или скамьи для укрываемых;
- емкости для питьевой воды;
- емкости или выгребные ямы для сточных вод, отходов;
- бумажные мешки для сухих отходов.

Для устройства БВУ роют котлован, в котором с помощью автокрана устанавливают остов сооружения. Ограждающие конструкции герметизируют мятой глиной толщиной не менее 0,1 м. Устраивают входы с тамбуром и предтамбуром, оборудованные защитно-герметическими и герметическими дверями. Затем остов засыпают грунтом толщиной не менее 1 м.

Строительство простейших укрытий (щели открытые и перекрытые) осуществляется в угрожаемый период, и предназначены для массового укрытия людей в момент взрыва. Они защищают от воздействия ударной волны, радиоактивного излучения, светового излучения, обломков разрушенных зданий, предохраняют от прямого попадания на одежду и кожу РВ, ОВ и БС.

Щели выкапывают глубиной 1,7 - 2,0 м, шириной поверху 1,1 - 1,2 м, по дну - 0,8 м, с входом под углом 90° к ее продольной оси. На дне устраивают канаву и водосборный приемник глубиной до 0,5 м. Длину выбирают из расчета 0,5 м на одного укрываемого. Длина прямого участка не должна превышать 15 м, а затем она может быть продолжена под углом 90. Максимальная вместимость одной щели - 40 - 50 человек. Крутости укрепляют и обшивают досками, жердями. В последующем щель перекрывают рельсами, бревнами, железобетонными плитами и обсыпают грунтом толщиной 50-60 см. На входе устанавливают защитную дверь. Внутри ставят скамьи для сиденья, у входа размещают туалет. Для вентиляции по торцам устанавливают трубы из досок 20×20 см.

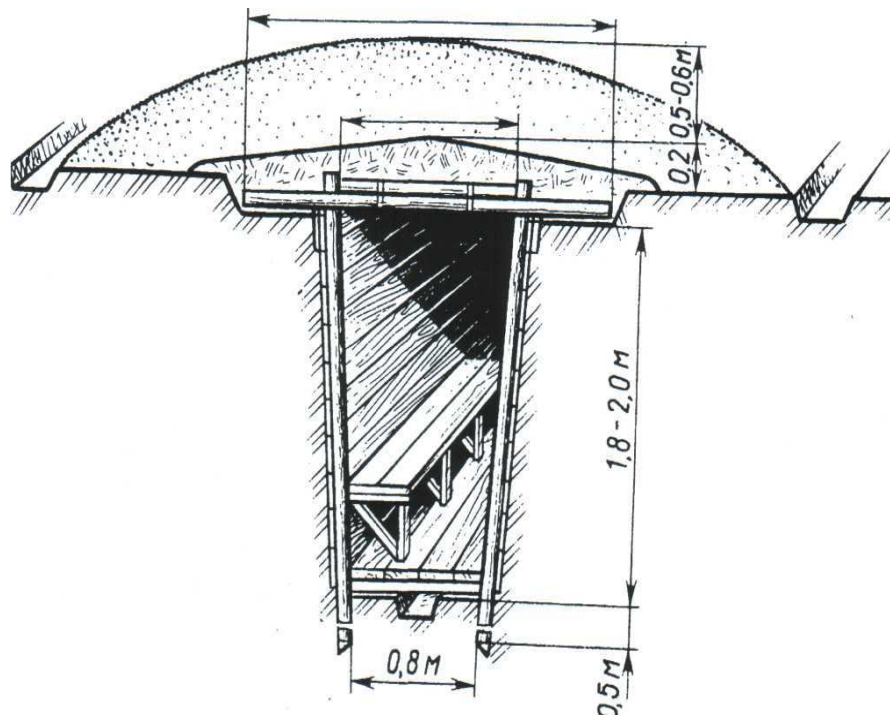
Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

Простейшая перекрытая щель:



Проекты установки БВУ, отдельно стоящих ПРУ и простейших укрытий, дооборудование подземного пространства для укрытия, разрабатывается отдельно.

В мирное время, учитывая возможные ЧС, укрытие населения в защитных сооружениях предусматривать нет необходимости.

Для защиты населения в «особый период» необходимо предусмотреть строительство противорадиационных укрытий.

Эвакуация населения является одним из способов защиты населения при чрезвычайных ситуациях.

Население, занятое на объектах экономики, продолжающих работу в военное время переводится на режим рассредоточения.

Эвакуационные мероприятия планируются, готовятся заблаговременно и осуществляются при возникновении ЧС.

Основные элементы жизнеобеспечения эвакуируемого населения:

- обеспечение жильем;
- охрана общественного порядка;
- противопожарное обеспечение;
- медико - санитарное обеспечение;
- инженерное обеспечение;
- материально - техническое обеспечение.

Эвакуация населения организуется, планируется и осуществляется по территориально - производственному принципу.

В целях создания условий для организованного проведения эвакуации планируются и осуществляются мероприятия по следующим видам обеспечения: транспортному, медико-санитарному, охране общественного порядка и безопасности дорожного движения, инженерному, материально- техническому, связи и оповещения, разведки.

Для организованного осуществления автотранспортных перевозок и создания условий устойчивого управления ими на всех этапах эвакуации создаются специальные

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

автомобильные формирования, а именно: автомобильные колонны, автосанитарные отряды, группы транспорта, находящегося в личном пользовании граждан.

Автомобильные колонны формируются на базе автотранспортных предприятий общего пользования и автотранспорта объектов других отраслей экономики.

Личный транспорт владельцев объединяется в группы (отряды) на основе добровольного согласия его владельцев. Транспортные средства личного пользования заблаговременно регистрируются и учитываются.

Автотранспортные средства частных владельцев сводятся в самостоятельные колонны, которые формируются органами ГИБДД по месту регистрации автотранспортных средств.

Медико - санитарное обеспечение эвакуации включает в себя проведение органами здравоохранения организационных, лечебных, санитарно- гигиенических и противоэпидемических мероприятий, направленных на охрану здоровья эвакуируемого населения, своевременное оказание медицинской помощи пострадавшим от ЧС, заболевшим и получившим травмы в ходе эвакуации, а также предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний.

При проведении эвакуации осуществляются следующие лечебно-профилактические мероприятия:

- оказание экстренной медицинской помощи пораженному населению в оптимальных объемах и в оптимальные сроки;
- организация оказания медицинской помощи. В основу лечебно - эвакуационного обеспечения при угрозе и возникновении ЧС положена схема двухэтапного лечения пораженных и больных в сочетании с эвакуацией по назначению, при этом предусматривается маневр силами и средствами здравоохранения, а также эвакуационными потоками пораженных (больных) в соответствии с обстановкой;
- развертывание медицинских пунктов на ПВР, ПДП, пунктах посадки, пунктах высадки, организация на них дежурства медицинского персонала для оказания медицинской помощи эвакуируемому населению;
- организация обслуживания нетранспортабельных больных;
- контроль за санитарным состоянием мест временного размещения и длительного проживания эвакуируемого населения;
- непрерывное наблюдение за эпидемиологической обстановкой, выявление инфекционных больных и выполнение других противоэпидемических мероприятий;
- снабжение медицинских пунктов, лечебно - профилактических, санитарно - эпидемиологических учреждений и формирований здравоохранения, привлекаемых к обеспечению эвакуируемого населения, медицинским имуществом.

Охрана общественного порядка и обеспечение безопасности дорожного движения осуществляются органами МВД и включают в себя следующие мероприятия:

- осуществление нарядами милиции пропускного режима (блокирование автодорог и пешеходных путей), предусматривающего пресечение проезда транспорта и прохода граждан, не занятых в проведении эвакуационных, спасательных и других неотложных мероприятий;
- проведение выборочного контроля технического состояния транспортных средств, предназначенных для эвакуоперевозок;
- оказание содействия (при необходимости) должностным лицам, ответственным за проведение эвакуационных мероприятий, в мобилизации транзитного транспорта с целью обеспечения быстреего вывоза людей из зон ЧС;
- охрана порядка и обеспечение безопасности на эвакуообъектах (ПВР, ПДП, пункты посадки и высадки, железнодорожные станции, речные порты, аэропорты и т.д.), маршрутах эвакуации, в населенных пунктах и в местах размещения эвакуированного населения, предупреждение паники и распространения дезинформирующих слухов;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПРО-2016-008-ГП	ист

- охрана объектов в установленном порядке;
- регулирование дорожного движения на внутригородских и загородных маршрутах эвакуации;
- сопровождение автоколонн с эвакуируемым населением;
- обеспечение установленной очередности перевозок по автомобильным дорогам и режима допуска транспорта в зоны ЧС;
- борьба с преступностью, мародерством в городах и населенных пунктах, на маршрутах эвакуации и в местах размещения населения;
- организация регистрации в органах МВД РБ эвакуированного населения и ведение адресно - справочной работы (создание банка данных о нахождении граждан, эвакуированных из зон ЧС).

Инженерное обеспечение создает необходимые условия для эвакуации населения из зон ЧС путем обустройства инженерной инфраструктуры мест сбора эвакуонаселения и районов размещения.

Характер и объемы выполняемых задач инженерного обеспечения зависят от условий, обстановки, вида и масштаба эвакуации населения, наличия сил и средств.

Инженерное оборудование районов и размещение эвакуируемого населения включает в себя:

- оборудование общественных зданий, сооружений и устройство временных сооружений для размещения эвакуируемых;
- оборудование сооружений для размещения временных торговых точек, медицинских пунктов, полевых хлебопекарен, бань и других объектов быта;
- оборудование пунктов водоснабжения.

Материально-техническое обеспечение эвакуации заключается в организации технического обслуживания и ремонта транспортных средств в процессе эвакуации, снабжении горюче - смазочными материалами и запасными частями, водой, продуктами питания и предметами первой необходимости, обеспечении необходимым имуществом.

Обеспечение связи в период эвакуации заключается в оснащении ПВР, ПДП, органов управления эвакуационными стационарными или передвижными средствами связи, в организации и осуществлении бесперебойной связи на всех этапах эвакуации.

Особое значение имеют информирование и инструктаж населения в ходе проведения эвакуационных мероприятий. Для этих целей могут использоваться электронные средства массовой информации, уличные громкоговорители, установленные на транспортных средствах, наглядная информация.

Приемные эвакуационные пункты (ПЭП) создаются в сельских районах и в городах не отнесенных к группам по ГО, на территории которых предусматривается размещение рассредотачиваемого и эвакуируемого населения. ПЭП предназначен для приема, учета и всестороннего обеспечения населения и отправки его в места расселения.

Предоставление средств индивидуальной защиты. Одним из основных способов защиты населения от возможных поражающих факторов применения противником оружия массового поражения (ядерного, химического, биологического) является его обеспечение средствами индивидуальной защиты (СИЗ). Работающее население обеспечивается СИЗ по месту работы.

Обеспечение СИЗ не работающего населения осуществляется с пунктов выдачи СИЗ, разворачиваемых, как правило, органами ЖКХ, под контролем администрации. Наиболее приемлемые места развертывания пунктов выдачи СИЗ - детские сады, школы, кинотеатры.

Для ликвидации ЧС создаются резервы материальных ресурсов исходя из прогнозируемых видов и масштабов ЧС, предполагаемого объема работ по их

Инва. №	Подп. и дата	Виза и инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

ликвидации, а также, максимально возможного использования имеющихся сил и средств для ликвидации ЧС.

Финансовые ресурсы для ликвидации ЧС создаются путем резервирования финансовых средств на специальном лицевом счете в банке, в количестве, достаточном для проведения АС и ДНР. Допускается вместо создания финансовых и материальных резервов, кроме предназначенных для локальных аварий (аварийный запас), заключать договор страхования резервов со страховыми компаниями, осуществляющими данный вид страхования.

Номенклатура и объемы резервов материальных ресурсов для ликвидации ЧС, контроль над созданием, хранением, использованием и восстановлением указанных резервов устанавливается руководителем объекта. К ним относятся СИЗ, запасы ремонтного материала необходимой номенклатуры.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС размещаются на объектах, предназначенных для хранения и откуда возможна их оперативная доставка в зоны ЧС. Резервы материальных ресурсов для ликвидации ЧС используются при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей и других первоочередных мероприятий, связанных с обеспечением жизнедеятельности пострадавшего населения.

К основным показателям, влияющим на объемы поисково-спасательных работ и жизнеобеспечение населения относятся:

- общая численность пострадавших людей;
- число пострадавших, оказавшихся в завале;
- число людей, оказавшихся без крова (для жилых районов);
- потребность во временном жилье;
- пожарная обстановка в зоне разрушений;
- радиационная и химическая обстановка в районе аварии.

Создания запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств для обеспечения мероприятий гражданской обороны предусматривается в соответствии с Федеральным законом от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» (в редакции Федерального закона Российской Федерации от 22.08.2004 № 122-ФЗ), (статья 8 пункт 2) (далее именуются запасы).

Запасы предназначены для первоочередного обеспечения населения в военное время, а также для оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований объектов экономики и служб для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в случае возникновения опасности при ведении военных действий или вследствие этих действий.

Запасы материально-технических средств включают в себя специальную и автотранспортную технику, средства малой механизации, приборы, оборудование и другие средства, предусмотренные табелем оснащения нештатных аварийно-спасательных формирований.

Запасы продовольственных средств включают в себя крупы, муку, мясные, рыбные и растительные консервы, соль, сахар, чай и другие продукты.

Запасы медицинских средств включают в себя медикаменты, дезинфицирующие и перевязочные средства, медицинские препараты, индивидуальные аптечки, а также медицинские инструменты, приборы, аппараты, передвижное оборудование и другое медицинское имущество.

Запасы иных средств включают в себя вещевое имущество, средства связи и оповещения. Средства радиационной, химической и биологической защиты, отдельные виды топлива, спички, табачные изделия, свечи и другие средства.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП					ист
-----------------	--	--	--	--	-----

8. Основные технико-экономические показатели проекта.

№	Показатели	Единица измерения	Современное сост., 2016 г.	Расчет. срок, 2037 гг.
1. Территория (*вне границ населенных пунктов)				
1.1.	Всего, в том числе:	га	18212,58	18212,58
	земли сельскохозяйственного использования*	га/%	152,18/0,83	715,21/3,92
	земли населенных пунктов	га/%	223,03/1,22	645,57/3,54
	земли промышленности, энергетики, транспорта, связи и иного спецназначения*	га/%	407,08/2,24	5397,58/29,64
	земли природных территорий, из них:*	га/%	17340,39/95,21	11119,8/61,06
	- особо охраняемые природные территории*	га/%	43,8/0,24	43,8/0,24
	- природоохранного назначения*	га/%	17340,39/95,21	11076,0/60,82
	- рекреационного назначения*	га/%	нет данных	нет данных
	- историко-культурного назначения*	га/%	-/-	-/-
	- иные особо ценные земли*	га/%	-/-	-/-
	- земли лесного фонда*	га/%	6495,02/35,66	4248,12/23,33
1.2.	Из общей территории:			
	территории резерва для развития населенных пунктов (вне существующих границ населенных пунктов)*	га/%	нет данных	нет данных
1.3.	Из общей территории:*			
	земли федеральной собственности	га/%	нет данных	нет данных
	земли субъектов РФ	га/%	нет данных	нет данных
	земли муниципальной собственности	га/%	нет данных	нет данных
	земли частной собственности	га/%	нет данных	нет данных
2. Население				
2.1.	Всего, в том числе:	чел.	1883	6000
	численность городского населения	чел./%	-/-	-/-
	численность сельского населения	чел./%	1883/100	6000/100
2.2.	Показатели естественного движения населения:			
	прирост	чел. в год/%	27/1,4	нет данных
	убыль	чел. в год/%	26/1,4	нет данных
2.3.	Показатели миграции населения:			
	прирост	чел. в год/%	40/2,3	нет данных
	убыль	чел. в год/%	45/2,4	нет данных
2.4.	Возрастная структура населения:			
	дети до 15 лет	чел./%	363/19,3	нет данных
	население трудоспособного возраста	чел./%	1089/57,8	нет данных
	население старше трудоспособного возраста	чел./%	444/23,6	нет данных
2.5.	Численность занятого населения, всего, том числе:	чел./%	367,19,5	3058/51

Инва. №	Подп. и дата	Виза и инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

	в материальной сфере:	чел./%	367/19,5	3058/51
	промышленность	чел./%	206/56,1	2331/76,23
	строительство	чел./%	-/-	-/-
	сельское хозяйство	чел./%	10/2,72	90/2,94
	прочее	чел./%	-/-	-/-
	в обслуживающей сфере (в том числе объекты спорта, туризма и отдыха)	чел./%	151/41,18	673/20,83
2.6.	Число вынужденных переселенцев и беженцев	чел.	нет данных	нет данных
2.7.	Число городских поселений, всего, в том числе:	единиц	0	0
	городов, из них с численностью населения:	единиц	0	0
	- 100 – 250 тыс. чел.	единиц	0	0
	- 50 – 100 тыс. чел.	единиц	0	0
	- до 50 тыс. чел.	единиц	0	0
	поселков городского типа	единиц	0	0
2.8.	Число сельских поселений, всего, из них с численностью населения:	единиц	5	4
	свыше 5 тыс. чел.	единиц	0	1
	1 – 5 тыс. чел.	единиц	1	0
	0,2 – 1 тыс. чел.	единиц	1	2
	до 0,2 тыс. чел.	единиц	3	1
2.9.	Плотность населения (средняя по району)	чел./га	0,1	0,3
3. Жилищный фонд				
3.1.	Всего, в том числе:	тыс. м ² общ. площади	33,674	180,680
	в городских поселениях	тыс. м ² общ. площади	-	-
	в сельских поселениях	тыс. м ² общ. площади	33,674	180,680
3.2.	Из общего жилищного фонда:			
	в государственной и муниципальной собственности	тыс. м ² общ. площади/%	0,555/1,65	нет данных
	в частной собственности	тыс. м ² общ. площади/%	33,119/98,35	нет данных
3.3.	Обеспеченность населения общей площадью (средняя), в том числе:	м ² /чел.	18	30
	в городских поселениях	м ² /чел.	-	-
	в сельских поселениях	м ² /чел.	18	30
3.4.	Обеспеченность жилищного фонда (%):			
	водопроводом:			
	- в городских поселениях	%	-	-

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

	- в сельских поселениях	%	нет данных	100
	канализацией:			
	- в городских поселениях	%	-	-
	- в сельских поселениях	%	нет данных	100
	электроплитами:			
	- в городских поселениях	%	-	-
	- в сельских поселениях	%	нет данных	100
	газовыми плитами:			
	- в городских поселениях	%	-	-
	- в сельских поселениях	%	нет данных	100
	теплом:			
	- в городских поселениях	%	-	-
	- в сельских поселениях	%	нет данных	100
	горячей водой:			
	- в городских поселениях	%	-	-
	- в сельских поселениях	%	нет данных	100

4. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания

4.1.	Детские дошкольные учреждения, всего/норма на 1000 чел.	мест	75/60	380/60
4.2.	Общеобразовательные школы, всего/ норма на 1000 чел.	мест	536/80	536/80
4.3.	Учреждения начального и среднего профессионального образования	учащихся	-/-	-/-
4.4.	Высшие учебные заведения	студентов	-/-	-/-
4.5.	Больницы, всего/ норма на 1000 чел.	коек	по заданию на проектирование	по заданию на проектирование
4.6.	Поликлиники, всего	пос./смена	по заданию на проектирование	по заданию на проектирование
4.7.	Предприятия розничной торговли, питания и бытового обслуживания населения, всего/ норма на 1000 чел.	м ² площ., мест, раб. мест	571/нет данных/нет данных//310/50/7	1865/300/43//310/50/7
4.8.	Учреждения культуры и искусства (театры, клубы, музеи, выставочные залы и др.), всего/ норма на 1000 чел..	мест	-/175-200	1160/175-200
4.9.	Физкультурно-спортивные сооружения, всего/ норма на 1000 чел.	м ² площ. пола	-/350	2280/350
4.10	Учреждения санаторно-курортные и оздоровительные, отдыха и туризма (санатории, дома отдыха, пансионаты и др.)	мест	-	-
4.11	Учреждения социального обеспечения	мест	-	350
4.12	Организации и учреждения управления, кредитно-финансовые учреждения	единиц	0	1

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

4.13	Учреждения внешкольного дополнительного образования, всего/ норма на 1000 чел.	мест	40/20% от общ. числа школьников	105/20% от общ. числа школьников
5. Транспортная инфраструктура (*вне границ населенных пунктов)				
5.1.	Протяженность железнодорожной сети, всего*, в том числе:	км	29,3	33,9
	федерального значения*	км	-	-
	регионального значения*	км	30,01	30,01
	межселенного значения (подъездные пути)*	км	5,3	5,3
5.2.	Протяженность основных автомобильных дорог*, всего, в том числе:	км	38,8	49,3
	основные автомобильные дороги общего пользования федерального значения*	км	8,9	8,9
	основные автомобильные дороги общего пользования регионального значения*	км	19,4	19,4
	основные автомобильные дороги общего пользования местного значения*	км	10,5	21,0
5.3.	Из общей протяженности автомобильных дорог дороги с твердым покрытием*	км/%	38,8/нет данных	49,3/нет данных
5.4.	Плотность транспортной сети*:			
	железнодорожной*	км/га ²	0,002	0,002
	автомобильной*	км/га ²	0,002	0,003
5.5.	Протяженность судоходных речных путей с гарантированными глубинами	км	-	-
5.6.	Протяженность трубопроводного транспорта (коридоров прохождения основных магистральных сетей)	км	58,8	58,8
5.7.	Аэропорты, всего, в том числе:	единиц	-	-
	международного значения	единиц	-	-
	федерального значения	единиц	-	-
	местного значения	единиц	-	-
5.8.	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями, на 1000 жителей	автомоб.	270	270
6. Инженерная инфраструктура и благоустройство территории				
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ				
6.1.	Удельный проектный расход электроэнергии	МВт/год	нет данных	19145
6.2.	Источники покрытия электрических нагрузок	единиц	1	3
ГАЗОСНАБЖЕНИЕ				
6.4.	Потребление газа	тыс. м ³ /час	1334,2	28645,4
ВОДОСНАБЖЕНИЕ				
6.5.	Водопотребление	м ³ /сут.	нет данных	1928,58
6.6.	Расходы воды на пожаротушение	м ³ /сут.	нет данных	486,0

Инва. №	Подп. и дата	Виза и. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

6.7.	Среднесуточное водопотребление на 1 чел.	л/сут.	70	70
ВОДООТВЕДЕНИЕ				
6.8.	Общее поступление сточных бытовых вод	м ³ /сут.	нет данных	1928,58
6.9.	Производительность очистных сооружений	м ³ /сут.	-	1928,58
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ				
6.10.	Потребление тепла	МВт/час/Гкал/час	9,791/8,420	237,231/204,019
САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА ТЕРРИТОРИИ				
6.11.	Усовершенствованные свалки (полигоны)	га	-	4,18
6.12.	Общая площадь свалок	га	2,34	рекультивация
7. Ритуальное обслуживание населения				
7.1.	Общее количество кладбищ	га	10,49	10,49
8. Охрана природы и рациональное природопользование				
8.1.	Объем выбросов вредных веществ в атмосферный воздух	тыс. т/год	нет данных	нет данных
8.2.	Общий объем сброса загрязненных вод	тыс. м ³ /год	нет данных	нет данных
8.3.	Рекультивация нарушенных территорий	га	нет данных	77,07

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПРО-2016-008-ГП

ист

Приложение 1. Ведомости координат проектируемых границ населенных пунктов.

1. Координаты проектируемой черты населенного пункта – п. Томинский (площадь 375,24 га).

№	X	Y
1	581624,1	2309555,862
2	581645,91	2309576,61
3	581671,91	2309600,67
4	581697,95	2309624,72
5	581709,3822	2309635,909
6	581728,02	2309621,45
7	581752,78	2309607,41
8	581767,27	2309600,86
9	581773,22	2309599,26
10	581782,48	2309602,77
11	581814,16	2309636,26
12	581845,92	2309663,83
13	581857,7	2309669,08
14	581863,32	2309672
15	581874,25	2309650,21
16	581867,34	2309647,21
17	581861,48	2309642,04
18	581856,4	2309641,96
19	581851,29	2309643,59
20	581844,52	2309644,33
21	581840,3	2309643,43
22	581838,65	2309640,86
23	581838,71	2309636,62
24	581845,57	2309629,96
25	581848,13	2309629,14
26	581849,91	2309623,25
27	581847,45	2309618,13
28	581839,08	2309612,08
29	581830,68	2309606,88
30	581835,06	2309596,78
31	581844,54	2309585,07
32	581853,91	2309581,81
33	581870,87	2309579,52
34	581886,94	2309581,46
35	581903,81	2309585,09
36	581905,75	2309585,9
37	581950,82	2309585,49
38	581952,53	2309583,27
39	581955,3	2309579,65
40	581964,18	2309568,21
41	581977,92	2309554,86
42	581985,62	2309549,89
43	581990,7	2309549,96
44	582008,34	2309558,69

45	582018,37	2309566,45
46	582038,49	2309582
47	582038,44	2309585,39
48	582034,87	2309597,19
49	582030,49	2309607,29
50	582021,9	2309615,63
51	582006,6	2309619,63
52	581988,05	2309614,28
53	581953,63	2309594,29
54	581948,64	2309588,3
55	581912,24	2309588,61
56	581901,8	2309607,08
57	581894,03	2309617,12
58	581886,17	2309633,1
59	581878,37	2309645,68
60	581877,43	2309651,59
61	581866,1	2309673,44
62	581868,52	2309681,1
63	581868,4	2309689,56
64	581866,61	2309696,31
65	581861,48	2309699,63
66	581849,57	2309703,67
67	581830,04	2309707,62
68	581816,52	2309705,73
69	581806,38	2309703,89
70	581791,28	2309694,35
71	581785,4902	2309687,658
72	581785,2	2309688,33
73	581767,991	2309706,644
74	581769,0306	2309708,239
75	581772,48	2309706,77
76	581781,77	2309708,6
77	581797,74	2309715,62
78	581813,67	2309726,86
79	581805	2309740,27
80	581799,82	2309746,97
81	581795,0199	2309748,101
82	581806,4832	2309765,683
83	581818,35	2309768,52
84	581857,62	2309777,77
85	581851,04	2309807,06
86	581890,31	2309816,26
87	581880,68	2309859,19
88	581895,21	2309862,43
89	581888,14	2309893,75

90	581913,86	2309899,54
91	581906,79	2309930,87
92	581932,52	2309936,66
93	581929,23	2309951,25
94	581954,95	2309957,04
95	581947,88	2309988,37
96	581988,2	2309997,45
97	581981,13	2310028,77
98	582006,85	2310034,57
99	582003,4281	2310049,114
100	582037,86	2310056,87
101	582025,75	2310110,66
102	582068,59	2310120,32
103	582065,3	2310134,93
104	582079,9	2310138,21
105	582068,98	2310186,73
106	582118,71	2310198,18
107	582113,0698	2310223,66
108	582123,8	2310226,76
109	582144,9	2310230,45
110	582158,49	2310228,11
111	582170,38	2310224,9
112	582187,47	2310214,99
113	582206,28	2310202,58
114	582227,69	2310185,95
115	582258,43	2310168,63
116	582278,97	2310153,68
117	582291,9	2310145,9
118	582304,14	2310226,02
119	582308,8	2310254,89
120	582307,02	2310258,28
121	582302,72	2310265,81
122	582293,29	2310273,28
123	582277,99	2310276,44
124	582262,72	2310278,77
125	582250,78	2310284,51
126	582244,75	2310292,05
127	582239,5	2310303,81
128	582239,44	2310308,04
129	582236,81	2310313,95
130	582236,56	2310330,86
131	582233,96	2310335,08
132	582226,27	2310339,18
133	582204,16	2310346,48
134	582202,32	2310355,77
135	582201,26	2310370,14
136	582202,3441	2310387,01
137	582243,579	2310448,285

138	582257,68	2310448,87
139	582315,21	2310451,41
140	582327,02	2310454,98
141	582331,2	2310457,59
142	582352,39	2310485,9
143	582417,84	2310611,27
144	582433,26	2310656,36
145	582443,04	2310682,76
146	582455,47	2310701,58
147	582460,5	2310704,19
148	582467,26	2310704,28
149	582486,77	2310702,05
150	582536,88	2310691,78
151	582538,97	2310688,06
152	582538,96	2310688,09
153	582539,03	2310688,07
154	582561,51	2310690,44
155	582563,12	2310694,7
156	582563,01	2310702,31
157	582666,63	2310748,17
158	582707,84	2310683,32
159	582728,7	2310681,38
160	582752,96	2310680,57
161	582756,29	2310684,01
162	582759,57	2310691,67
163	582762,8	2310702,73
164	582764,23	2310720,53
165	582768,97	2310743,46
166	582773,83	2310757,93
167	582785,02	2310802,97
168	582788,93	2310824,18
169	582787,08	2310835,17
170	582778,43	2310846,88
171	582729,35	2310902,9
172	582725,82	2310912,16
173	582726,6	2310917,25
174	582749,28	2310929,45
175	582758,5	2310936,35
176	582763,5	2310940,65
177	582770,17	2310948,38
178	582777,62	2310959,49
179	582785,86	2310974,86
180	582799,72	2311010,61
181	582812,02	2311037,89
182	582821,98	2311051,58
183	582831,98	2311062,75
184	582849,53	2311078,25
185	582869,63	2311092,93

186	582874,62	2311098,94
187	582880,42	2311108,34
188	582881,88	2311123,59
189	582879,61	2311163,36
190	582876,81	2311181,1
191	582877,56	2311187,04
192	582886,86	2311188,01
193	582910,05	2311165,5
194	582928,06	2311150,52
195	582936,58	2311146,42
196	582945,04	2311146,54
197	582950,07	2311150,01
198	582953,41	2311153,45
199	582956,8	2311153,5
200	582959,34	2311152,68
201	582960,26	2311148,46
202	582959,62	2311134,06
203	582957,18	2311128,1
204	582957,22	2311124,7
205	582958,95	2311122,19
206	582964,04	2311121,42
207	583003,03	2311119,46
208	583014,05	2311117,93
209	583025,04	2311118,94
210	583033,44	2311123,29
211	583036,71	2311131,82
212	583039,88	2311146,26
213	583064,02	2311232,12
214	583068,98	2311240,66
215	583074,79	2311248,38
216	583081,53	2311249,31
217	583092,56	2311247,79
218	583118,04	2311243,07
219	583136,69	2311240,82
220	583145,15	2311240,94
221	583147,68	2311241,82
222	583150,19	2311244,41
223	583150,99	2311246,96
224	583146,52	2311263,82
225	583156,66	2311265,68
226	583161,8	2311261,51
227	583173,97	2311239,68
228	583200,54	2311218,05
229	583201,56	2311205,36
230	583202,58	2311194,38
231	583204,31	2311191,02
232	583208,65	2311185,16
233	583216,29	2311183,58

234	583225,6	2311182,86
235	583265,5	2311175,84
236	583275,7	2311173,44
237	583280,82	2311170,97
238	583284,27	2311166,79
239	583291,37	2311144,88
240	583298,35	2311131,44
241	583307,74	2311125,66
242	583327,28	2311120,02
243	583353,55	2311118,71
244	583382,32	2311120,83
245	583417,75	2311128,97
246	583438,75	2311141,14
247	583458,03	2311154,12
248	583473,91	2311167,9
249	583494,76	2311189,39
250	583495,48	2311197,85
251	583489,41	2311207,92
252	583482,53	2311213,76
253	583479,91	2311219,63
254	583479,87	2311223,02
255	583487,38	2311229,92
256	583496,67	2311232,58
257	583507,56	2311240,38
258	583510,04	2311244,64
259	583517,5	2311254,91
260	583522,32	2311272,77
261	583521,22	2311289,67
262	583514,96	2311311,61
263	583502,62	2311346,13
264	583488,67	2311373,03
265	583476,79	2311374,54
266	583453,94	2311374,21
267	583384,56	2311369,79
268	583335,05	2311377,73
269	583330,63	2311389,1
270	583327,58	2311423,78
271	583378,25	2311425,89
272	583379,6	2311419,66
273	583386,56	2311406,24
274	583505,86	2311412,23
275	583514,32	2311413,19
276	583527,81	2311416,77
277	583536,22	2311421,15
278	583540,38	2311424,58
279	583541,17	2311429,67
280	583540,15	2311440,67
281	583536,56	2311455,01

282	583533,08	2311461,74
283	583419,73	2311454,13
284	583385,1	2311448,54
285	583376,67	2311445,87
286	583375,95	2311436,56
287	583377,63	2311428,78
288	583327,76	2311426,83
289	583330,72	2311476,15
290	583335,86	2311484,39
291	583353,06	2311496,34
292	583367,43	2311498,24
293	583435,13	2311500,07
294	583462,2	2311502,16
295	583475,68	2311505,75
296	583487,45	2311511,87
297	583505,09	2311522,28
298	583537,07	2311535,47
299	583571,6	2311547,82
300	583594,4	2311552,38
301	583607,12	2311550,88
302	583614,84	2311543,37
303	583625,12	2311535,05
304	583640,73	2311510,74
305	583693,07	2311405,68
306	583704,48	2311379,6
307	583711,65	2311352,6
308	583717,16	2311323,05
309	583717,38	2311308,66
310	583714,92	2311303,55
311	583709,96	2311295,01
312	583699,97	2311283,01
313	583689,92	2311275,24
314	583681,52	2311270,88
315	583677,39	2311264,03
316	583677,46	2311258,95
317	583684,43	2311246,36
318	583690,57	2311231,22
319	583698,37	2311219,49
320	583704,34	2311216,18
321	583709,42	2311216,26
322	583716,18	2311217,21
323	583722,9	2311220,7
324	583768,19	2311249,29
325	583849,7	2311291,99
326	583864,86	2311297,29
327	583875,91	2311295,77
328	583888,68	2311290,02
329	583925,33	2311273,63

330	583965,39	2311262,98
331	583968,21	2311259,47
332	583992,46	2311224,73
333	584000,77	2311206,67
334	584025,04	2311183,71
335	584037,53	2311176,06
336	584049,33	2311165,62
337	584052,79	2311157,98
338	584055,55	2311148,95
339	584061,08	2311137,84
340	584079,82	2311127,39
341	584090,25	2311125,98
342	584094,43	2311129,44
343	584100,69	2311132,2
344	584109,72	2311132,87
345	584116,68	2311132,86
346	584129,9	2311124,25
347	584122,32	2311121,59
348	584097,12	2311107,68
349	584086,39	2311099,59
350	584153,87	2311049,25
351	584122,69	2311025,99
352	584131,58	2311021,34
353	584131,56	2311011,63
354	584131,88	2311000,87
355	584132,55	2310989,77
356	584125,92	2310980,07
357	584114,81	2310983,56
358	584108,58	2310994,68
359	584097,11	2310994,71
360	584091,19	2310989,86
361	584083,53	2310983,98
362	584077,26	2310973,93
363	584070,99	2310967,7
364	584064,72	2310962,51
365	584072,69	2310954,17
366	584072,67	2310944,11
367	584072,99	2310932,66
368	584071,58	2310921,21
369	584069,82	2310911,5
370	584067,71	2310900,75
371	584066,31	2310894,16
372	584056,98	2310890,44
373	584045,08	2310884,5
374	584033,34	2310880,68
375	584020,74	2310877,61
376	584008,58	2310877,64
377	584006,17	2310887,36

378	583995,4	2310889,12
379	583985,66	2310885,67
380	583976,26	2310879,45
381	583960,35	2310877,76
382	583960,84	2310877,23
383	583974,15	2310861,65
384	584020,84	2310848,22
385	584037,52	2310847,07
386	584016,26	2310790,49
387	583982,9	2310793,89
388	583970,51	2310785,59
389	583950,52	2310779,73
390	583944,76	2310783,7
391	583945,09	2310799,53
392	583906,19	2310812,94
393	583859,52	2310835,26
394	583810,55	2310822,04
395	583803,97	2310864,25
396	583776,2	2310883,19
397	583756,26	2310916,55
398	583749,61	2310927,67
399	583740,89	2310931,09
400	583733,25	2310935,27
401	583722,83	2310934,6
402	583709,61	2310931,16
403	583698,48	2310926,33
404	583691,52	2310922,87
405	583688,09	2310942,31
406	583695,9	2310947,77
407	583707,58	2310952,67
408	583715,93	2310956,12
409	583718,72	2310961,67
410	583720,14	2310978,32
411	583722,25	2310988,03
412	583734,07	2310990,77
413	583743,81	2310994,22
414	583754,24	2310996,28
415	583774,42	2311003,87
416	583792,51	2311012,15
417	583804,34	2311017,68
418	583809,9	2311021,13
419	583805,07	2311034,33
420	583781,51	2311068,38
421	583759,35	2311105,21
422	583751,03	2311111,47
423	583739,91	2311112,19
424	583720,43	2311107,38
425	583683,82	2311095,06

426	583672,09	2311075,74
427	583670,91	2311052,21
428	583685,33	2311033,3
429	583681,96	2311021,1
430	583668,58	2311007,8
431	583652,96	2310986,74
432	583677,36	2310953,37
433	583670,66	2310940,06
434	583676,2	2310930,05
435	583672,82	2310911,18
436	583699,43	2310872,26
437	583720,44	2310820,02
438	583724,55	2310790,86
439	583720,6	2310763,39
440	583713,6	2310742,3
441	583690,24	2310741,25
442	583654,64	2310742,44
443	583639,09	2310750,24
444	583624,62	2310748,06
445	583585,8	2310798,11
446	583566,89	2310797,04
447	583496,2	2310771,52
448	583485,88	2310758,5
449	583436,47	2310735,29
450	583419,24	2310740,74
451	583388,37	2310800,77
452	583383,36	2310803,01
453	583344,39	2310785,33
454	583308,86	2310766,39
455	583298,17	2310735,06
456	583301,78	2310683,26
457	583310,83	2310668,12
458	583313,18	2310641,75
459	583315,05	2310620,44
460	583319,82	2310607,66
461	583292,55	2310609,05
462	583291,8	2310635,69
463	583286,23	2310659,58
464	583274,64	2310672,18
465	583260,97	2310681,28
466	583250,76	2310684,53
467	583242,43	2310675,09
468	583240,34	2310644,58
469	583242,35	2310623,45
470	583239,88	2310618,32
471	583234,85	2310614,87
472	583211,23	2310608,59
473	583187,58	2310604,86

474	583176,51	2310609,77
475	583177,73	2310640,27
476	583165,9	2310640,1
477	583154,04	2310639,06
478	583141,81	2310631,53
479	583153,46	2310580,07
480	583181,83	2310542,89
481	583216,83	2310502,44
482	583236,77	2310479,16
483	583252,09	2310457,91
484	583262,93	2310438,37
485	583262,8	2310430,03
486	583240,86	2310414,65
487	583234,44	2310427,53
488	583217,82	2310452,27
489	583192,86	2310477,83
490	583178,89	2310491,8
491	583156,52	2310521,07
492	583150,8	2310510,06
493	583143,84	2310462,86
494	583140,24	2310440,34
495	583126,21	2310443,43
496	583129,13	2310471,14
497	583130,98	2310489,87
498	583132,49	2310513,01
499	583133,49	2310529,47
500	583130,27	2310547,7
501	583122,37	2310553,44
502	583019,6	2310554,16
503	583008,18	2310547,98
504	583002,1	2310545,9
505	582995,99	2310546,89
506	582969,6	2310513,42
507	582978,78	2310490,37
508	582984,08	2310475,05
509	582991,56	2310442,94
510	582962,64	2310434,76
511	582949,33	2310478,74
512	582940,39	2310487,75
513	582926,05	2310483,31
514	582925,76	2310476,77
515	582925,42	2310468,9
516	582923,48	2310453,76
517	582921,62	2310439,21
518	582920,99	2310433,78
519	582919,45	2310417,41
520	582965,85	2310352,56
521	582942,05	2310342,42

522	582929,8	2310344,93
523	582921,61	2310343,01
524	582917,34	2310310,94
525	582954,1	2310308,87
526	582964,83	2310311,73
527	582967,49	2310315,12
528	582943,68	2310339,9
529	582976,21	2310351,95
530	582982,74	2310371,53
531	582963,48	2310431,88
532	582992,4	2310440,06
533	583028,82	2310360,25
534	583032,7	2310348,04
535	583043,75	2310334,76
536	583050,35	2310322,2
537	583008,01	2310285,55
538	582983,97	2310287,72
539	582992,01	2310269,22
540	583006,77	2310276,16
541	583012,46	2310270,82
542	583007,42	2310280,56
543	583052,31	2310319,92
544	583098,4	2310309,27
545	583111,49	2310309,92
546	583115,06	2310331,14
547	583117,34	2310361,36
548	583113,97	2310369,89
549	583095,07	2310366,49
550	583092,68	2310375,25
551	583111,63	2310387,28
552	583125,47	2310440,52
553	583139,5	2310437,43
554	583129,53	2310399,43
555	583130,24	2310377,16
556	583132,06	2310363,44
557	583133,71	2310354,85
558	583142,46	2310345,51
559	583151,57	2310339,02
560	583170,89	2310328,03
561	583199,07	2310333,15
562	583171,04	2310348,91
563	583171,66	2310363,3
564	583175,78	2310371,84
565	583223,46	2310410,65
566	583247,14	2310409,63
567	583266,3	2310423,27
568	583277,92	2310435,66
569	583286,47	2310455,28

570	583289,78	2310481,54
571	583292,35	2310519,09
572	583291,22	2310533,03
573	583292	2310556,34
574	583294,71	2310572,86
575	583293,57	2310588,5
576	583293,34	2310603,45
577	583311,43	2310602,57
578	583321,38	2310602,59
579	583324,95	2310590,79
580	583330,21	2310578,16
581	583338,88	2310565,59
582	583355,75	2310569,23
583	583391,29	2310569,75
584	583404,91	2310568,22
585	583427,8	2310563,52
586	583429,58	2310557,62
587	583429,64	2310554,24
588	583424,64	2310548,25
589	583417,05	2310546,44
590	583408,57	2310547,16
591	583401,75	2310549,6
592	583398,31	2310553,78
593	583391,56	2310551,97
594	583372,95	2310551,71
595	583365,27	2310539,83
596	583356,39	2310526,07
597	583354,47	2310524,98
598	583337,13	2310526,11
599	583340,2	2310532,58
600	583346	2310541,15
601	583346,8	2310545,4
602	583342,63	2310541,1
603	583335,9	2310536,76
604	583328,3	2310535,81
605	583322,36	2310536,56
606	583320,71	2310534,01
607	583310,1	2310507,6
608	583322,03	2310501,84
609	583328,83	2310500,24
610	583333,12	2310496,08
611	583335,8	2310485,96
612	583362,92	2310485,52
613	583373,95	2310483,99
614	583380,77	2310479,85
615	583390,91	2310479,16
616	583405,33	2310479,38
617	583406,69	2310480,41

618	583417,22	2310485,64
619	583424,82	2310491
620	583431,85	2310496,9
621	583448,58	2310504,51
622	583466,14	2310510,66
623	583477,27	2310517,01
624	583494,66	2310517,98
625	583505,91	2310512,69
626	583507,9	2310505,54
627	583516,76	2310500,63
628	583520,3	2310500,44
629	583523,37	2310502,91
630	583525,56	2310508,52
631	583529,64	2310514,16
632	583539,65	2310532,75
633	583558,56	2310554,65
634	583577,68	2310581,29
635	583586,13	2310587,96
636	583594,89	2310593,4
637	583604,03	2310595,51
638	583620,95	2310597,3
639	583616,84	2310606,82
640	583604,68	2310618,96
641	583594,07	2310622
642	583589,65	2310627,33
643	583582,07	2310640,66
644	583577,42	2310652,45
645	583577,39	2310672,22
646	583575,96	2310679,31
647	583576,63	2310687,76
648	583579,17	2310694,12
649	583584,9	2310699,21
650	583592,69	2310699,12
651	583600,35	2310694,37
652	583610,75	2310658,52
653	583621,34	2310638,39
654	583633,9	2310637,32
655	583643,32	2310630,07
656	583646,61	2310620,95
657	583647,52	2310613,3
658	583645,29	2310607,24
659	583641,89	2310603,1
660	583635,18	2310598,75
661	583627,76	2310594,97
662	583623,41	2310594,24
663	583626,78	2310589,79
664	583641,79	2310578,54
665	583649,5	2310572,73

666	583659,69	2310570,33
667	583662,01	2310574,62
668	583665,6	2310580,55
669	583669,56	2310586,87
670	583676,3	2310603,15
671	583681,92	2310621,26
672	583686,43	2310633,21
673	583690,07	2310635,08
674	583696,08	2310634,31
675	583702,73	2310630,78
676	583705,82	2310626,26
677	583706,88	2310619,23
678	583677,48	2310569,76
679	583731,66	2310570,56
680	583740,96	2310571,52
681	583751,1	2310572,54
682	583766,35	2310571,91
683	583780,76	2310570,43
684	583791,84	2310566,36
685	583800,42	2310558,88
686	583813,91	2310562,44
687	583814,19	2310568,88
688	583819,01	2310580,25
689	583827,57	2310598,4
690	583831,14	2310605,81
691	583829,57	2310614,71
692	583829,22	2310622,49
693	583822,33	2310663,24
694	583837,1	2310678,64
695	583845,91	2310627,72
696	583850,96	2310616,1
697	583837,5	2310570,42
698	583860,43	2310566,52
699	583876,52	2310565,92
700	583904,47	2310564,63
701	583909,63	2310559,63
702	583910,55	2310553,72
703	583909,83	2310549,08
704	583898,07	2310539,99
705	583889,69	2310533,94
706	583883,03	2310526,22
707	583882,28	2310520,28
708	583893,02	2310480,65
709	583907,21	2310435,98
710	583915,91	2310421,71
711	583922,47	2310434,51
712	583925,75	2310443,03
713	583927,21	2310457,45

714	583908,85	2310452,82
715	583906,96	2310461,55
716	583926,26	2310465,9
717	583925,34	2310470,11
718	583925,93	2310487,89
719	583928,32	2310498,95
720	583931,61	2310504,7
721	583937,48	2310508,4
722	583953,55	2310510,33
723	583967,91	2310511,38
724	583975,56	2310509,81
725	583975,69	2310501,33
726	583964,13	2310480,85
727	583959,22	2310468,92
728	583955,22	2310453,62
729	583955,83	2310412,99
730	583951,66	2310407,85
731	583926,53	2310389,71
732	583928,34	2310381,26
733	583926,84	2310369,38
734	583921,02	2310360,81
735	583911,01	2310350,51
736	583894,19	2310342,64
737	583868,81	2310342,27
738	583855,13	2310350,53
739	583823,5	2310372,08
740	583820,91	2310375,44
741	583814,21	2310370,26
742	583816,95	2310356,75
743	583822,25	2310341,58
744	583823,39	2310321,28
745	583826,23	2310300,99
746	583830,69	2310286,68
747	583834,38	2310264,72
748	583833,77	2310249,47
749	583837,5	2310225,82
750	583838,65	2310205,52
751	583855,06	2310201,31
752	583874,32	2310193,91
753	583877,67	2310200,15
754	583891,14	2310205,42
755	583918,87	2310220,24
756	583928,93	2310227,16
757	583932,27	2310230,6
758	583932,19	2310235,67
759	583926,9	2310249,14
760	583921,7	2310257,54
761	583934,23	2310269,56

762	583966,17	2310285,27
763	583990,84	2310219,61
764	583964,78	2310206,51
765	583967,43	2310199,79
766	583959,87	2310195,44
767	583959,04	2310194,58
768	583965,23	2310176,04
769	583964,48	2310170,11
770	583964,53	2310166,72
771	583968	2310161,69
772	583970,6	2310157,5
773	583970,67	2310152,42
774	583969,06	2310146,46
775	583964,07	2310140,47
776	583956,51	2310136,97
777	583949,69	2310139,41
778	583939,39	2310148,57
779	583934,26	2310151,89
780	583899,88	2310129,35
781	583898,86	2310128,68
782	583905,88	2310115,46
783	583915,96	2310096,49
784	583918,29	2310081,01
785	583910,97	2310064,89
786	583908,49	2310059,47
787	583884,24	2310028,17
788	583892,51	2309982,53
789	583936,27	2309926,24
790	583871,52	2309910,51
791	583857,01	2309915,75
792	583852,93	2309921,79
793	583807,19	2309918,19
794	583809,05	2309907,45
795	583836,74	2309909,68
796	583839,66	2309896,27
797	583808,99	2309893,86
798	583823,72	2309876,92
799	583826,49	2309852,48
800	583846,27	2309859,44
801	583859,52	2309859,41
802	583884,24	2309854,94
803	583907,21	2309857,1
804	583941,67	2309867,6
805	583959,25	2309836,1
806	583998,7	2309829,12
807	584012,19	2309857,81
808	584007,63	2309870,99
809	584000,44	2309879,81

810	583991,29	2309893,35
811	584007,22	2309895,59
812	584024,28	2309898,58
813	584039,86	2309911,79
814	584053,94	2309909,67
815	584061,71	2309888,89
816	584061,13	2309873,97
817	584099,39	2309830,81
818	584150,47	2309831,88
819	584163,73	2309828,82
820	584171,29	2309819,54
821	584184,32	2309819,65
822	584200,09	2309817,58
823	584212,49	2309810,46
824	584214,61	2309782,92
825	584214,79	2309776,11
826	584208,36	2309774,1
827	584187,8	2309767,98
828	584163,52	2309760,03
829	584139,47	2309761,96
830	584134,21	2309767,77
831	584098,78	2309775,8
832	584087,75	2309758,6
833	584074,65	2309747,85
834	584055,28	2309733,32
835	584054,24	2309726,94
836	584069,89	2309724,7
837	584081,29	2309721,04
838	584086,61	2309716,29
839	584090,86	2309708,26
840	584088,18	2309696,54
841	584087,29	2309683,49
842	584083,63	2309673,56
843	584089,21	2309661,59
844	584088,56	2309649,44
845	584093,33	2309671,22
846	584098,02	2309690,18
847	584101,33	2309693,54
848	584111,27	2309691,88
849	584124,93	2309689,61
850	584136,87	2309690,88
851	584165,96	2309683,53
852	584195,13	2309676,09
853	584182,77	2309627,65
854	584179,68	2309607,32
855	584229,64	2309583,77
856	584238,52	2309583,05
857	584276,85	2309569,31

858	584287,24	2309585,44
859	584291,33	2309595,17
860	584290,85	2309618,92
861	584287,65	2309626,6
862	584279,3	2309631,09
863	584266,84	2309637,38
864	584256,67	2309640,91
865	584253,74	2309646,71
866	584256,36	2309657,16
867	584268,37	2309661,1
868	584296,33	2309645,72
869	584320,51	2309627,5
870	584323,03	2309619,08
871	584321,86	2309611,33
872	584315,41	2309599,65
873	584302,77	2309571,14
874	584302,03	2309559,17
875	584329,53	2309548,26
876	584338,46	2309542,5
877	584341,61	2309539,87
878	584346,93	2309532,69
879	584353,93	2309531,8
880	584357,45	2309530,38
881	584382,33	2309518,26
882	584402,86	2309515,78
883	584411,35	2309515,53
884	584417,48	2309516,97
885	584422,76	2309528,04
886	584412,48	2309540,79
887	584407,67	2309542,52
888	584401,86	2309548,96
889	584426,23	2309556,22
890	584425,34	2309516,66
891	584426,41	2309506,38
892	584433,59	2309499,69
893	584445,26	2309495,42
894	584465,48	2309494,27
895	584479,11	2309496,07
896	584486,09	2309504,72
897	584492,27	2309517,97
898	584493,7	2309520,27
899	584498,9	2309522,05
900	584508,73	2309518,47
901	584514,57	2309513,94
902	584522,19	2309513,76
903	584527,21	2309516,35
904	584532,91	2309536,5
905	584532,22	2309543,08

906	584531,52	2309553,3
907	584530,6	2309570,49
908	584526,08	2309574,21
909	584518,72	2309574,44
910	584519,9	2309627,32
911	584472,5	2309596,77
912	584456,53	2309588,09
913	584445,57	2309585,37
914	584438,78	2309586,13
915	584435,26	2309596,22
916	584436,49	2309601,6
917	584438,95	2309606,81
918	584443,34	2309615,71
919	584471,48	2309628,78
920	584486,62	2309633,74
921	584501,43	2309642,55
922	584503,38	2309677,54
923	584501,73	2309707,48
924	584496,54	2309730,97
925	584498,18	2309738,38
926	584503,95	2309742,54
927	584556,01	2309753,09
928	584561,47	2309779,08
929	584566,18	2309791,42
930	584543,89	2309800,22
931	584539,91	2309812,48
932	584513,7	2309824,86
933	584512,18	2309833,77
934	584516,31	2309838,95
935	584525,34	2309840,03
936	584539,76	2309837,79
937	584546,96	2309833,06
938	584550,84	2309830,28
939	584556,09	2309820,85
940	584564,95	2309811,69
941	584575,76	2309807,24
942	584584,94	2309815,53
943	584579,76	2309840,38
944	584567,24	2309845,86
945	584552,15	2309847,93
946	584550,51	2309857,37
947	584564,27	2309863,41
948	584578,6	2309867,06
949	584652,58	2309800,48
950	584627,54	2309799,37
951	584612,78	2309792,81
952	584588,75	2309754,88
953	584576,83	2309708,35

954	584587,41	2309614,52
955	584593,06	2309594,01
956	584601,33	2309588,52
957	584608,7	2309588,68
958	584624,66	2309614,27
959	584633,13	2309613,56
960	584651,05	2309604,49
961	584663,28	2309599,77
962	584673,1	2309601,45
963	584715,11	2309622,38
964	584746,15	2309642,31
965	584775,62	2309653,75
966	584789,15	2309654,8
967	584811,29	2309646,66
968	584845,48	2309619,18
969	584812,59	2309554,17
970	584745,21	2309556,32
971	584723,26	2309556,49
972	584699,4	2309550,33
973	584679,15	2309537,15
974	584667,51	2309535,26
975	584658,43	2309535,65
976	584633,28	2309540,26
977	584623,03	2309541,66
978	584591,1	2309539,92
979	584585,34	2309531,77
980	584581,12	2309520,98
981	584579,56	2309511,95
982	584583,07	2309503,57
983	584594,1	2309497,81
984	584613,96	2309493,36
985	584653,86	2309484,87
986	584764,93	2309472,51
987	584675,73	2309269,65
988	584539,71	2309343,55
989	584312,16	2309262,41
990	584228,14	2309270,37
991	584163,39	2309284,84
992	584150,82	2309287,82
993	584113,82	2309297,92
994	584086,61	2309321,21
995	584033,02	2309317,53
996	583998,96	2309336,24
997	583945,29	2309341,43
998	583918,92	2309344,14
999	583906,35	2309347,13
1000	583833,9	2309347,92
1001	583806,81	2309349,47

1002	583755,33	2309345,29
1003	583740,09	2309342,7
1004	583728,55	2309337,02
1005	583676,93	2309324,9
1006	583656,29	2309320,05
1007	583585,53	2309315,28
1008	583563,89	2309318,53
1009	583557,02	2309313,28
1010	583546,22	2309301,3
1011	583530,5	2309290,46
1012	583518,7	2309289,46
1013	583506,57	2309292,4
1014	583503,13	2309298,02
1015	583503,92	2309323,16
1016	583500,92	2309335,56
1017	583491,65	2309343,15
1018	583480,73	2309350,25
1019	583405,61	2309385,87
1020	583390,55	2309390,48
1021	583376,78	2309389,81
1022	583366,7	2309385,17
1023	583360,14	2309377,7
1024	583351,38	2309377,69
1025	583343,27	2309381,65
1026	583338,59	2309387,77
1027	583341,04	2309403,16
1028	583340,04	2309412,58
1029	583323,19	2309423,24
1030	583302,64	2309433,2
1031	583281,54	2309438,92
1032	583269,3	2309448,2
1033	583257,58	2309463,46
1034	583220,8	2309483,03
1035	583204,38	2309492,25
1036	583191,98	2309501,05
1037	583163,1	2309459,44
1038	583180,68	2309458,99
1039	583197,92	2309454,31
1040	583213,83	2309447,64
1041	583230,39	2309433,69
1042	583237,02	2309427,05
1043	583244,3	2309418,41
1044	583252,26	2309409,78
1045	583264,82	2309389,88
1046	583282,04	2309371,28
1047	583298,59	2309355,34
1048	583318,46	2309330,11
1049	583336,37	2309323,44

1050	583384,15	2309315,38
1051	583416,65	2309307,36
1052	583440,54	2309297,37
1053	583459,09	2309278,76
1054	583463	2309255,56
1055	583370,29	2309028,05
1056	583351,24	2309038,69
1057	583343,9	2309041,9
1058	583332,57	2309046,03
1059	583319,2	2309053,8
1060	583267,41	2309082,85
1061	583241,03	2309096,06
1062	583200,02	2309112,36
1063	583153,26	2309137,5
1064	583118,56	2309160,51
1065	583112,77	2309164,43
1066	583107,39	2309169,98
1067	583101,01	2309174,86
1068	583092,25	2309184,99
1069	583085,46	2309195,83
1070	583080,95	2309209,68
1071	583077,45	2309245,09
1072	583076,81	2309264,96
1073	583074,14	2309289,11
1074	583070,83	2309311,27
1075	583068,18	2309317,69
1076	583037,04	2309271,39
1077	583028,95	2309255,17
1078	582999,28	2309189,59
1079	582986,82	2309161,73
1080	582947,23	2309069,75
1081	582918,69	2309004,42
1082	582902,15	2308960,75
1083	582891,65	2308949,74
1084	582873,05	2308941,38
1085	582863,78	2308938,22
1086	582843,44	2308935,03
1087	582917,3	2308901,97
1088	582882,74	2308805,24
1089	582779,1	2308835,54
1090	582774,83	2308827,99
1091	582757,68	2308797,99
1092	582714,37	2308729,32
1093	582673,97	2308663,91
1094	582666,73	2308622,89
1095	582740,79	2308578,4
1096	582740	2308577,18
1097	582730,44	2308560,01

1098	582730,12	2308559,43
1099	582709,47	2308571,03
1100	582649,63	2308595,69
1101	582627,85	2308608,28
1102	582603,81	2308630,77
1103	582581,41	2308650,91
1104	582577,57	2308653,71
1105	582558,13	2308671,2
1106	582535,21	2308691,9
1107	582519,78	2308704,59
1108	582495,02	2308725
1109	582487,1	2308731,48
1110	582472,95	2308742,8
1111	582460,03	2308753,13
1112	582431,24	2308773,94
1113	582373,25	2308831,07
1114	582347,01	2308859,93
1115	582329,22	2308879,89
1116	582301,49	2308905,65
1117	582261,48	2308942,27
1118	582257,44	2308947,76
1119	582237,67	2308973,91
1120	582248,7	2308984,88
1121	582231,76	2309001,74
1122	582215,63	2309017,23
1123	582224,29	2309026,16
1124	582210,89	2309035,73
1125	582206,1	2309038,63
1126	582208,19	2309040,07
1127	582214,82	2309050,33
1128	582214,67	2309060,48
1129	582212,84	2309069,78
1130	582209,38	2309074,81
1131	582204,71	2309078,33
1132	582201,67	2309080,62
1133	582197,06	2309081,51
1134	582181,28	2309084,56
1135	582161,72	2309091,03
1136	582145,84	2309103,65
1137	582142,88	2309106
1138	582139,37	2309109,16
1139	582130,85	2309116,83
1140	582119,01	2309116,65
1141	582118,03	2309116,43
1142	582126,41	2309121,88
1143	582102,88	2309143,44
1144	582097,62	2309148,26
1145	582096,38	2309149,38

1146	582071,52	2309171,81
1147	582046,2	2309194,67
1148	582039,42	2309200,78
1149	582019,06	2309219,16
1150	582011,93	2309225,59
1151	582008,02	2309229,12
1152	581984,43	2309250,41
1153	582037	2309262,05
1154	582066,29	2309268,54
1155	582101,01	2309276,23
1156	582155,96	2309288,4
1157	582185,07	2309294,85
1158	582195,47	2309297,15
1159	582226,3	2309303,98
1160	582226,31	2309303,66
1161	582227,23	2309299,45
1162	582230,67	2309295,26
1163	582245,2	2309286,16
1164	582249,28	2309283,14
1165	582255,79	2309278,32
1166	582259,76	2309275,38
1167	582294,33	2309244,86
1168	582297,51	2309242,06
1169	582300,33	2309240,01
1170	582314,61	2309229,6
1171	582326,2	2309221,82
1172	582337,91	2309222,79
1173	582328,24	2309225,58
1174	582325,66	2309228,94
1175	582325,52	2309238,25
1176	582328,82	2309243,38
1177	582338,06	2309248,58
1178	582351,59	2309248,79
1179	582373,66	2309245,73
1180	582378,08	2309244,64
1181	582384,7	2309243,36
1182	582395,57	2309251,99
1183	582401,4	2309259,7
1184	582389,66	2309262,65
1185	582358,09	2309267,52
1186	582354,57	2309277,63
1187	582356,13	2309285,27
1188	582368,73	2309292,23
1189	582426,31	2309293,09
1190	582427,54	2309289,57
1191	582430,73	2309280,44
1192	582451,89	2309280,75
1193	582462,94	2309277,54

1194	582478,28	2309270,99
1195	582483,34	2309272,74
1196	582487,48	2309278,75
1197	582490,21	2309283,51
1198	582497,19	2309304,45
1199	582516,14	2309325,87
1200	582529,61	2309344,21
1201	582538,33	2309342,92
1202	582545,2	2309334,15
1203	582548,54	2309325,66
1204	582570,38	2309310,91
1205	582605,53	2309321,11
1206	582672,34	2309288,52
1207	582686,15	2309281,56
1208	582712,56	2309272,31
1209	582718,42	2309284,82
1210	582724,73	2309286,42
1211	582728,52	2309307,84
1212	582717,56	2309322,45
1213	582715,85	2309330,21
1214	582726,74	2309327,54
1215	582737,85	2309325
1216	582739,35	2309324,66
1217	582749,26	2309322,26
1218	582755,12	2309321,34
1219	582767,28	2309321,84
1220	582784,21	2309304,71
1221	582783,6	2309304,15
1222	582785,74	2309301,67
1223	582787,23	2309302,83
1224	582787,94	2309301,91
1225	582788,73	2309302,52
1226	582791,77	2309304,36
1227	582792,3	2309300
1228	582793,34	2309291,81
1229	582796,28	2309267,89
1230	582798,09	2309253,7
1231	582803,84	2309204,63
1232	582804,03	2309203,02
1233	582805,14	2309203,24
1234	582803,3	2309217,74
1235	582801,18	2309235,68
1236	582799,01	2309253,73
1237	582797,26	2309268,01
1238	582792,62	2309305,48
1239	582794,21	2309306,78
1240	582799,69	2309316,43
1241	582824,12	2309328,17

1242	582851,16	2309339,33
1243	582879,04	2309352,28
1244	582920,07	2309370,69
1245	582966,43	2309392,09
1246	582977,51	2309391,62
1247	582978,33	2309390,04
1248	582988,97	2309368,33
1249	582994,34	2309357,55
1250	582997,81	2309350,41
1251	582998,26	2309349,53
1252	582998,25	2309349,4
1253	582998,16	2309347,67
1254	582982,71	2309331,05
1255	582965,4	2309312,97
1256	582933,71	2309275,33
1257	582920,44	2309248,97
1258	582889,15	2309175,53
1259	582890,08	2309175,16
1260	582921,3	2309248,5
1261	582934,43	2309274,68
1262	582966,17	2309312,28
1263	582983,52	2309330,38
1264	582999,07	2309347,31
1265	582999,12	2309349,48
1266	582999,13	2309349,98
1267	582998,68	2309350,85
1268	582995,21	2309357,99
1269	582994,77	2309358,87
1270	582989,4	2309369,65
1271	582978,76	2309391,36
1272	582977,91	2309392,73
1273	582966,17	2309393,13
1274	582919,77	2309371,69
1275	582878,71	2309353,28
1276	582850,89	2309340,28
1277	582823,75	2309329,09
1278	582799,36	2309317,42
1279	582793,63	2309307,59
1280	582791,53	2309305,91
1281	582791,64	2309305,34
1282	582788,1	2309303,31
1283	582787,82	2309303,32
1284	582785,73	2309305,75
1285	582785,05	2309305,28
1286	582767,66	2309322,65
1287	582755,15	2309322,21
1288	582749,46	2309323,23
1289	582740,81	2309325,28

1290	582733,06	2309327,12
1291	582710,35	2309332,57
1292	582700,15	2309335,09
1293	582687,63	2309338,16
1294	582672,17	2309341,89
1295	582665,93	2309344,05
1296	582664,43	2309348,67
1297	582660,77	2309377,7
1298	582640,48	2309380,44
1299	582622,55	2309387,17
1300	582598,92	2309393,93
1301	582592,24	2309406
1302	582566,95	2309426,81
1303	582527,11	2309463,07
1304	582521,09	2309469,44
1305	582521,44	2309477,82
1306	582533,4	2309495,89
1307	582549,72	2309521,96
1308	582566,21	2309545,69
1309	582573,6	2309548,36
1310	582583,99	2309547,33
1311	582587,56	2309553,71
1312	582592,55	2309559,71
1313	582596,64	2309569,93
1314	582600,66	2309583,54
1315	582592,96	2309589,35
1316	582590,23	2309601,93
1317	582587,49	2309615,51
1318	582553,98	2309648,03
1319	582548,06	2309647,94
1320	582542,17	2309646,17
1321	582538	2309641,03
1322	582535,61	2309630,82
1323	582539,1	2309623,26
1324	582545,14	2309616,57
1325	582549,47	2309609,01
1326	582552,19	2309597,2
1327	582552,34	2309587,04
1328	582533,95	2309571,54
1329	582521,28	2309568,8
1330	582506,05	2309568,59
1331	582490,76	2309572,59
1332	582483,9	2309577,56
1333	582482,85	2309591,96
1334	582511,59	2309592,25
1335	582516,22	2309625,45
1336	582519,33	2309644,13
1337	582529,76	2309683,24

1338	582475,89	2309718,85
1339	582425,67	2309680
1340	582418,61	2309684,21
1341	582449,85	2309726,28
1342	582388,04	2309768,12
1343	582371,16	2309745,37
1344	582344,67	2309708,59
1345	582327,23	2309735,63
1346	582310,2	2309762,78
1347	582299,04	2309779,82
1348	582296,9	2309783,08
1349	582274,6	2309816,54
1350	582273,83	2309817,66
1351	582274,94	2309818,41
1352	582273,05	2309820,73
1353	582270,47	2309819,08
1354	582272,32	2309816,62
1355	582273,03	2309817,09
1356	582273,21	2309816,81
1357	582274,81	2309814,44
1358	582281,31	2309805,02
1359	582295,5	2309783,37
1360	582298,32	2309779,06
1361	582307,22	2309765,5
1362	582329,35	2309730,39
1363	582341,4	2309711,83
1364	582344,76	2309706,57
1365	582334,05	2309692,69
1366	582333,58	2309692,06
1367	582408,99	2309662,82
1368	582368,18	2309596,67
1369	582361,04	2309585,07

1370	582348,68	2309562,03
1371	582345,41	2309553,51
1372	582344,22	2309519,63
1373	582343,87	2309485,75
1374	582344,87	2309475,62
1375	582346,76	2309462,08
1376	582348,51	2309457,88
1377	582351,96	2309453,69
1378	582358,04	2309443,62
1379	582364,07	2309436,09
1380	582371,82	2309427,75
1381	582381,36	2309412,65
1382	582385,88	2309392,39
1383	582389,8	2309356,89
1384	582351,01	2309346,15
1385	582242,17	2309319,98
1386	582226,13	2309317,21
1387	582153,52	2309302,6
1388	582146,81	2309299,11
1389	582024,42	2309272,76
1390	582010,1	2309268,3
1391	582001,65	2309266,49
1392	581968,53	2309264,75
1393	581891,25	2309346,14
1394	581875,75	2309363,69
1395	581856,92	2309377,81
1396	581741,58	2309428,7
1397	581715,05	2309457,45
1398	581673,53	2309502,37

2. Координаты проектируемой черты населенного пункта – п. Томино ж/д разъезд (площадь 41,29 га).

№	X	Y
1	581584,73	2309056,48
2	581601,89	2309072,14
3	581624,19	2309093,27
4	581680,12	2309098,48
5	581703,28	2309101,23
6	581714,46	2309115,4
7	581724,64	2309130,95
8	581730,16	2309136,83
9	581726,4461	2309140,481
10	581723,28	2309138,02
11	581718,11	2309144,22
12	581703,65	2309162,9

13	581700,81	2309165,76
14	581636,26	2309230,9
15	581677,11	2309267,19
16	581691,32	2309276,18
17	581689,77	2309406,64
18	581718,54	2309436,06
19	581741,58	2309428,7
20	581856,92	2309377,81
21	581875,75	2309363,69
22	581891,25	2309346,14
23	581968,53	2309264,75
24	581984,43	2309250,41
25	582008,02	2309229,12

26	582011,93	2309225,59
27	582019,06	2309219,16
28	582039,42	2309200,78
29	582046,2	2309194,67
30	582071,52	2309171,81
31	582096,38	2309149,38
32	582097,62	2309148,26
33	582102,88	2309143,44
34	582126,41	2309121,88
35	582118,03	2309116,43
36	582119,01	2309116,65
37	582130,85	2309116,83
38	582139,37	2309109,16
39	582142,88	2309106
40	582145,84	2309103,65
41	582161,72	2309091,03
42	582181,28	2309084,56
43	582197,06	2309081,51
44	582201,67	2309080,62
45	582204,71	2309078,33
46	582209,38	2309074,81
47	582212,84	2309069,78
48	582214,67	2309060,48
49	582214,82	2309050,33
50	582208,19	2309040,07
51	582206,1	2309038,63
52	582210,89	2309035,73
53	582224,29	2309026,16
54	582215,63	2309017,23
55	582231,76	2309001,74
56	582248,7	2308984,88
57	582237,67	2308973,91
58	582257,44	2308947,76
59	582261,48	2308942,27
60	582301,49	2308905,65
61	582329,22	2308879,89
62	582347,01	2308859,93
63	582373,25	2308831,07
64	582431,24	2308773,94
65	582460,03	2308753,13
66	582472,95	2308742,8
67	582487,1	2308731,48
68	582495,02	2308725
69	582519,78	2308704,59
70	582535,21	2308691,9
71	582558,13	2308671,2

72	582577,57	2308653,71
73	582581,41	2308650,91
74	582603,81	2308630,77
75	582627,85	2308608,28
76	582670,03	2308569,08
77	582696,87	2308539,88
78	582664,96	2308506,81
79	582657,71	2308496,89
80	582638,8	2308477,22
81	582501,84	2308608,2
82	582496,34	2308603,98
83	582491,25	2308600,1
84	582419,17	2308544,98
85	582446,68	2308515,84
86	582413,75	2308482,41
87	582389,78	2308502,7
88	582394,15	2308519
89	582384,23	2308525,66
90	582362,5	2308498,09
91	582354,41	2308487,82
92	582328,25	2308498,24
93	582296,48	2308522,77
94	582276,62	2308540,48
95	582245,48	2308576,62
96	582244,52	2308587
97	582252,23	2308607,12
98	582227,27	2308629,95
99	582208,51	2308615,07
100	582194,21	2308622,05
101	582171,61	2308635,93
102	582169,83	2308636,68
103	582152,67	2308644,05
104	582127,34	2308626,48
105	582117,75	2308624,14
106	582059,77	2308610,07
107	582014,58	2308581,61
108	582003,1	2308641,23
109	581982,92	2308626,74
110	581974,39	2308621,62
111	581969,03	2308618,94
112	581964,28	2308616,07
113	581963,08	2308615,64
114	581957,31	2308612,55
115	581922,68	2308587,65
116	581896,4	2308566,26
117	581878,41	2308551,8

118	581880,46	2308548,63
119	581882,09	2308546,25
120	581875,38	2308540,55
121	581873,34	2308543,12
122	581871,3	2308545,09
123	581851,65	2308522,4
124	581823,29	2308492,18
125	581803,24	2308481,88
126	581779,95	2308485,93
127	581769,78	2308499,19
128	581786,7	2308585,64
129	581860,36	2308676,13
130	581937,71	2308748,08
131	581989,73	2308720,65
132	582035,96	2308763,43
133	582040,03	2308768,39
134	582046,88	2308791,49
135	581991,72	2308816,28
136	581919,13	2308836,82
137	581913,78	2308838,33
138	581890,36	2308799,38
139	581858,52	2308815,31
140	581890,7	2308857,4
141	581908,15	2308880,45
142	581842,64	2308915,48
143	581815,62	2308875,47
144	581806,79	2308877,75
145	581802,95	2308867,29

146	581780,81	2308875,96
147	581777,63	2308888,52
148	581770,3737	2308917,16
149	581763,41	2308944,67
150	581753,15	2308836,08
151	581746,42	2308833,44
152	581743,02	2308834,24
153	581742,11	2308838,45
154	581744,58	2308842,72
155	581744,5	2308848,65
156	581742,74	2308852,85
157	581736,79	2308854,47
158	581721,54	2308855,08
159	581708,83	2308855,74
160	581697,79	2308858,12
161	581687,5	2308867,28
162	581669,77	2308920,35
163	581666,93	2308940,64
164	581668,41	2308955,9
165	581672,54	2308961,88
166	581681,73	2308970,49
167	581708,52	2308991,21
168	581736,13	2309014,48
169	581743,91	2309021,64
170	581740,03	2309036,97
171	581646,93	2309003,2
172	581626,02	2308996,29
1	581584,73	2309056,48

**3. Координаты проектируемой черты населенного пункта – д. Мичурино
(площадь 112,34 га).**

1	579220,9	2306935
2	579227,3	2306951,2
3	579256,1	2306969,8
4	579274,8	2306973,6
5	579307,4	2306973,5
6	579332,4	2306959,6
7	579343,5	2306943,3
8	579352,3	2306942
9	579378,5	2306941,9
10	579396	2306920,6
11	579429,7	2306906,7
12	579462,2	2306895,4
13	579500,9	2306870,3
14	579540,9	2306867,7
15	579578,5	2306866,3
16	579599,7	2306867,5
17	579626	2306872,4
18	579647,3	2306872,4
19	579672,3	2306872,2
20	579689,8	2306867,2
21	579716,1	2306867,1
22	579737,3	2306862,1
23	579754,9	2306864,5
24	579764,9	2306874,5
25	579758,7	2306895,7
26	579750	2306913,3
27	579738,8	2306932,1
28	579723,9	2306957,2
29	579711,4	2306970,9
30	579695,2	2306989,7
31	579691,5	2307007,2
32	579697,8	2307023,5
33	579681,6	2307048,6
34	579674,1	2307063,7
35	579676,8	2307082,4
36	579686,8	2307103,6
37	579703	2307107,3
38	579721,8	2307094,8
39	579736,8	2307092,2
40	579746,8	2307104,7
41	579764,4	2307122,2
42	579776,9	2307127,1
43	579790,4	2307130,4
44	579823,0938	2307132,797
45	579856,34	2307086,75

46	579880,44	2307061,25
47	579923,29	2307018,97
48	579969,5	2306987,41
49	580000,98	2306967,92
50	580040,51	2306953,13
51	580109,53	2306926,23
52	580107,35	2306909,98
53	580118,4	2306906,94
54	580141,33	2306897,88
55	580149	2306903,12
56	580159,75	2306910,43
57	580215,39	2306948,38
58	580197,28	2306983,11
59	580200	2306987,95
60	580207,73	2306992,66
61	580310,86	2307011,79
62	580317	2307009,8
63	580318,09	2307009,47
64	580346,63	2307000,32
65	580357,27	2306997,27
66	580371,8342	2306987,175
67	580381,56	2306998,94
68	580425,69	2306973,45
69	580439,9847	2306965,201
70	580468,87	2306948,52
71	580489,69	2306982,67
72	580511,18	2307008,12
73	580657,03	2307152,72
74	580813,5	2307318,03
75	580822,34	2307307,58
76	580824,98	2307301,7
77	580829,23	2307300,07
78	580837,68	2307301,88
79	580846,88	2307308,8
80	580874,15	2307296,97
81	580933,07	2307258,77
82	580956,79	2307258,17
83	580975,04	2307271,7
84	580995,13	2307301,59
85	581062,65	2307339,41
86	581105,63	2307369,16
87	581137,75	2307378,59
88	581146,02	2307378,4
89	581174,79	2307369,58
90	581168,24	2307334,06

91	581173,48	2307311,7
92	581175,36	2307290,87
93	581182,93	2307277,7
94	581174,65	2307252,69
95	581169,59	2307202,23
96	581204,98	2307224,71
97	581237,48	2307254,18
98	581274,9	2307297,39
99	581290,23	2307274,74
100	581287,94	2307272,98
101	581286,84	2307272,96
102	581278,42	2307270,28
103	581266,72	2307259,95
104	581258,35	2307252,21
105	581250,47	2307244,09
106	581248,82	2307242,83
107	581248,7	2307239,48
108	581248,39	2307238,52
109	581248,47	2307233,44
110	581250,24	2307228,39
111	581255,39	2307224,22
112	581262,23	2307220,1
113	581276,67	2307216,92
114	581288,56	2307214,56
115	581295,35	2307212,11
116	581298,76	2307211,33
117	581303,88	2307208,85
118	581308,11	2307208,92
119	581311,62	2307210,86
120	581316,22	2307186,23
121	581328,71	2307184,05
122	581297,44	2307129,17
123	581282,95	2307134,89
124	581255,75	2307142,94
125	581247,32	2307141,13
126	581242,28	2307137,66
127	581239,01	2307129,16
128	581238,29	2307120,68
129	581241,02	2307108,02
130	581246,2	2307101,33
131	581252,14	2307099,72
132	581260,62	2307098,99
133	581269,97	2307097,43
134	581242,96	2307058,95
135	581228,02	2307046,72
136	581155,56	2306994,97

137	581182,97	2306972,98
138	581165,47	2306949,41
139	581160,46	2306944,26
140	581158,85	2306939,17
141	581141,55	2306906,72
142	581107,69	2306848,65
143	581096,98	2306829,02
144	581073,78	2306793,97
145	581062,93	2306782,8
146	581053,75	2306774,19
147	581041,17	2306766,39
148	581031,96	2306759,48
149	581023,54	2306755,96
150	581018,47	2306755,05
151	580994,06	2306745,37
152	580982,27	2306740,97
153	580974,76	2306733,23
154	580957,3	2306711,8
155	580944,04	2306692,99
156	580932,38	2306680,12
157	580923,18	2306671,51
158	580913,94	2306667,14
159	580889,54	2306656,62
160	580880,25	2306654,79
161	580860,78	2306654,5
162	580831,12	2306656,6
163	580829,43	2306655,73
164	580805,13	2306580,86
165	580788,88	2306534,05
166	580788,95	2306530,67
167	580714,45	2306537,09
168	580704,5	2306534,27
169	580695,89	2306533,97
170	580692,6	2306548,03
171	580693	2306554,16
172	580682,76	2306561,11
173	580682,86	2306563,79
174	580687,42	2306568,1
175	580698,09	2306565,43
176	580706,43	2306566,07
177	580708,73	2306572,67
178	580709,49	2306577,76
179	580709,43	2306581,99
180	580703,44	2306586,98
181	580703,64	2306603,84
182	580707,95	2306605,61

183	580725,14	2306605,1
184	580731,85	2306612,79
185	580735,1	2306622,15
186	580738,95	2306647,62
187	580742,26	2306652,75
188	580748,94	2306659,62
189	580761,54	2306665,73
190	580772,5	2306670,13
191	580774,14	2306672,7
192	580773,24	2306676,91
193	580772,29	2306684,52
194	580772,97	2306694,68
195	580775,31	2306708,27
196	580779,37	2306721,03
197	580786,57	2306748,23
198	580788,07	2306761,8
199	580794,45	2306787,3
200	580805,07	2306814,55
201	580810,65	2306837,49
202	580811,36	2306846,81
203	580816,23	2306861,28
204	580816,94	2306871,45
205	580815,97	2306879,07
206	580810,91	2306877,28
207	580804,14	2306878,04
208	580798,16	2306880,48
209	580794,72	2306884,68
210	580793,79	2306890,58
211	580796,17	2306901,62
212	580802,01	2306906,8
213	580795,14	2306913,46
214	580784,71	2306931,95
215	580731,35	2306932,85
216	580723,69	2306936,13
217	580715	2306951,23
218	580585,1086	2307031,191
219	580465,95	2306816,07
220	580458,84	2306782,56
221	580459,43	2306771,39
222	580461,5	2306731,15
223	580464,3	2306677,51
224	580464,72	2306669,44
225	580490,35	2306667,81
226	580493,4	2306650,47
227	580490,5603	2306628,43
228	580516,4486	2306626,077

229	580519,1295	2306610,949
230	580521,4273	2306603,864
231	580525,6401	2306593,524
232	580530,6189	2306580,694
233	580533,8742	2306566,141
234	580535,2275	2306556,98
235	580530,6872	2306556,511
236	580491,46	2306430,03
237	580506,49	2306428,04
238	580531,4	2306405,62
239	580530,25	2306362,8
240	580529,58	2306353,79
241	580523,7	2306304,5
242	580477,81	2306182,22
243	580464,25	2306146,01
244	580421,97	2306055,39
245	580379,85	2305982,96
246	580353,59	2305932,97
247	580369,98	2305892,81
248	580383,92	2305843,01
249	580420,37	2305826,35
250	580372,45	2305725,64
251	580311,08	2305642,33
252	580124,34	2305759,58
253	580145,26	2305954,1
254	580139,71	2305965,32
255	580034,14	2306178,67
256	580054,96	2306326,78
257	579919,9	2306302,99
258	579890,98	2306298,56
259	579852,53	2306329,22
260	579829,85	2306347,31
261	579810,27	2306362,94
262	579770,14	2306394,98
263	579718,92	2306422,02
264	579704,12	2306435,61
265	579710,39	2306458,1
266	579678,3661	2306480,841
267	579670,5556	2306481,558
268	579663,1819	2306479,781
269	579646,0408	2306482,191
270	579631,4441	2306486,61
271	579629,1676	2306491,565
272	579629,5693	2306504,019
273	579635,3276	2306514,598
274	579642,693	2306521,83

275	579655,1183	2306541,718
276	579618,61	2306579,94
277	579598,6498	2306597,426
278	579596,3983	2306589,385
279	579593,8555	2306587,895
280	579554,3984	2306602,099
281	579561,0424	2306628,294
282	579532,47	2306642,88
283	579517,72	2306647,14
284	579512,21	2306655,81
285	579503,14	2306673,38
286	579487,37	2306703,45
287	579481,11	2306715,44
288	579476,6	2306724,09

289	579483,1	2306775,2
290	579483,2	2306792,7
291	579461,9	2306810,4
292	579433,3	2306827,9
293	579409,5	2306843
294	579379,5	2306864,4
295	579360,9	2306874,5
296	579350,9	2306880,7
297	579328,3	2306880,9
298	579297,1	2306882,1
299	579275,8	2306887,3
300	579254,5	2306896
301	579232,1	2306913,7
1	579220,9	2306935

4. Координаты проектируемой черты населенного пункта – п. Полина (площадь 116,70 га).

№	X	Y
1	582854,3454	2318529,29
2	582945,62	2318608,6
3	582881,54	2318826,73
4	582881,2663	2318831,83
5	582889,35	2318834,66
6	582948,21	2318859,21
7	583212,16	2318950,15
8	583592,83	2319084,23
9	584302,95	2319340,61
10	584323,86	2319185,13
11	584329,46	2318978,62
12	584323,29	2318536,54
13	584314,96	2318183,34
14	584308,09	2318034,21
15	584183,86	2318072,48
16	583955,17	2318150,71
17	583696,72	2318240,65
18	583464,02	2318319,46
19	583189,36	2318413
20	582869,32	2318524,12
1	582854,3454	2318529,29