



**Проект планировки территории
с проектом межевания территории в его составе
по объекту:**

**«Нефтепровод «Куюмба - Тайшет»
(подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)**

**Красноярский край Эвенкийский муниципальный район,
муниципальное образование Богучанский район, поселок
Ангарский, муниципальное образование Нижнеингашский
район, Иркутская область муниципальное образование
Тайшетский район.**

Том 1

Генеральный директор ООО «Геоинжстрой»

_____ Р.В. Щербина

« ___ » _____ 2016 г.

2016 г.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТОЧКА ПРОЕКТА

1.	Адрес строительства	Красноярский край Эвенкийский муниципальный район, муниципальное образование Богучанский район, поселок Ангарский, муниципальное образование Нижнеингашский район, Иркутская область муниципальное образование Тайшетский район
2.	Наименование объекта	Титул и наименование объекта в соответствии с СТП совпадают: «Нефтепровод «Куюмба - Тайшет» (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
3.	Приказ (Распоряжение) органов государственной власти и (или) органов местного самоуправления о подготовке документации по планировке территории	Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 18 февраля 2016 № 94 «О подготовке документации по планировке территории»
4.	Заказчик	ООО «Транснефть - Восток»
5.	Проектная организация	ООО «Геоинжстрой»
6.	Авторы проекта	К.М. Сабанова, Д.Р. Назаренко, А.С. Валяев
7.	Стадия	Проект планировки территории
8.	Вид строительства	Строительство
9.	Количество эксплуатационных единиц	Магистральный нефтепровод: протяженность 694 км; В составе магистрального нефтепровода: - мостовые переходы - 5 шт; - паромная переправа через р. Чуна - 1 шт; - подводный переход магистрального нефтепровода (ППМН) через р. Ангара, р. Чуна, р. Бирюса (км 5889), р. Бирюса (км 691) общей протяженностью 17 км; - резервные нитки: ППМН через р. Ангара, р. Чуна, р. Бирюса (км 589), р. Бирюса (км 691) общей протяженностью 18 км; - вдольтрассовая линия электропередач напряжением 10 кВ: протяженность - 694 км; - вдольтрассовый проезд: протяженность - 330 км; - подъездные дороги к узлу запорной арматуры (УЗА): протяженность - 88,175 км; - центральная ремонтная станция (ЦРС) и база производственного обслуживания (БПО) п. Ангарский - 1 шт; - головная нефтеперекачивающая станция (ГНПС) №1 - 1 шт; - нефтеперекачивающая станция (НПС) №2 - 1 шт; - НПС №3 - 1 шт; - НПС №4 - 1 шт; - расширение ГНПС «Тайшет» - 1 шт.
10.	Протяженность объекта согласно технического задания	694 км
11.	Общая площадь земельных участков под	6337,88 га

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
(Этапы 1-6)

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

	размещение объекта	
12.	Намечаемые сроки строительства	2017 - 2018 гг.
13.	Адреса:	
	Заказчик:	665734, Россия, Иркутская обл., г.Братск, ж.р.Энергетик, ул.Олимпийская, 14
	Проектная организация:	г. Москва, ул. Новодмитровская, д. 2, корп. 1
14.	Телефоны:	
	Заказчик:	8 (3953) 300-701
	Проектная организация:	8(495) 988-28-28, 8 (495) 988-83-73

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

СПИСОК УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Начальник отдела земельного кадастра ООО «Геоинжстрой»	К.М. Сабанова
Начальник отдела геоинформационных систем ООО «Геоинжстрой»	А.С. Валяев
Заместитель начальника отдела геоинформационных систем ООО «Геоинжстрой»	Д.Р. Назаренко

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Материалы проекта планировки территории с проектом межевания в его составе
(утверждаемая часть)

I. Основная часть проекта планировки. Положение о размещении объектов энергетики (трубопроводного транспорта)

1. Сведения об объекте и его краткая характеристика
2. Сведения о размещении объекта на территории
3. Сведения о пересечениях планируемого к размещению объекта с другими ОКС

II. Основная часть проекта планировки. Графическая часть.

№.№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1.	Чертеж планировки территории с отображением линий обозначающих дороги, улицы, проезды, линии связи, объекты инженерной защиты и транспортной инфраструктуры	П - 1	1:50 000, 1:2 000
2.	Чертеж планировки территории	П - 2	1:50 000, 1:2 000

III. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка

1. Исходно-разрешительная документация
2. Исходные данные
3. Обоснование размещения проектируемого объекта
4. Предложения по внесению изменений и дополнений в документы территориального планирования и Правила землепользования и застройки
5. Материалы по обоснованию проекта межевания территории

IV. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

№.№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	2	3	4
1.	Схема расположения элемента планировочной структуры	П-3	1:50 000
2.	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	П-4	1: 50 000, 1:2 000
3.	Схема границ территорий объектов культурного наследия	П-5	1:50 000
4.	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	П-6	1:50 000, 1:2 000
5.	Схема границ планируемых к установлению охранных зон проектируемого объекта	П-7	1:50 000, 1:2 000
6.	Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта	П-8	1:50 000, 1:2 000
7.	Схема организации движения транспорта, обеспечивающего строительство объекта		1:50 000, 1:2 000
8.	Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории	П-9	1:50 000, 1:2 000

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

V. Проект межевания территории

№№ п/п	Наименование	Лист	Масштаб
1	Чертеж межевания территории	П-11	1:50 000, 1:2 000

2. Площади образуемых и изменяемых земельных участков и их частей
3. образуемые земельные участки, которые после образования будут относиться к территориям общего пользования или имуществу общего пользования
4. Вид разрешенного использования образуемых земельных участков в соответствии с проектом планировки территории

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

3.3 Обоснование и особенности размещения объекта на землях объектов культурного наследия, землях лесного фонда и иных зон с особыми условиями использования территорий

3.4 О защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведение мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности

3.5 Описание и обоснование положений, касающихся иных вопросов планировки территории

3.6 Основные технико-экономические показатели проекта планировки территории

4. Предложения по внесению изменений и дополнений в документы территориального планирования и и правила землепользования и застройки

4.1 Анализ утвержденной градостроительной документации всех уровней и обоснование предложений для внесения изменений и дополнений в документы территориального планирования и правила землепользования и застройки.

5. Материалы по обоснованию проекта межевания территории

5.1 Характеристика территории, на которой осуществляется межевание

5.2 Предложения по установлению сервитутов на период строительства и период эксплуатации в пределах территории проектирования

5.3 Обоснование принятых в проекте решений по формируемым земельным участкам (частям земельных участков)

5.4 Технико-экономические показатели проекта межевания территории, в том числе в форме таблицы формируемых земельных участков и частей земельных участков с указанием действующих кадастровых номеров земельных участков, расположенных на территории размещения проектируемого объекта и их правовых характеристик и сведений о кадастровой стоимости

IV. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

1. Схема расположения элемента планировочной структуры

2. Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории

3. Схема границ территорий объектов культурного наследия

4. Схема границ зон с особыми условиями использования территорий

5. Схема границ планируемых к установлению охранных зон проектируемого объекта

6. Схема организации улично-дорожной сети и движения транспорта

7. Схема организации движения транспорта, обеспечивающего строительство объекта

8. Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории

V. Проект межевания территории

1. Чертеж межевания территории

2. Площади образуемых и изменяемых земельных участков и их частей

3. образуемые земельные участки, которые после образования будут относиться к территориям общего пользования или имуществу общего пользования

4. Вид разрешенного использования образуемых земельных участков в соответствии с проектом планировки территории

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Введение.

Документация по планировке территории - Проект планировки территории с проектом межевания территории в его составе для строительства линейного объекта - «Нефтепровод «Куюмба - Тайшет», на территории Сибирского Федерального округа Красноярского края и Иркутской области разработана согласно требованиям законодательных актов и рекомендаций следующих нормативных документов:

- Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.10.2015);

- Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (ред. от 05.10.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 19.10.2015);

- Постановление Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.02.2003 г. № 27 «Об инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;

- Постановление Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 29.10.2002 г. № 150 «Об утверждении инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;

- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации»;

- СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;

- Местные нормативы градостроительного проектирования Богучанского муниципального района, утвержденные Решением Богучанского районного совета депутатов № 3/1-18 от 19.11.2015;

- Схема территориального планирования Богучанского муниципального района, утвержденная Решением Богучанского районного Совета депутатов № 43-675 от 26.02.2010;

- СанПин 2.1.4.111002 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого значения»;

- СанПин 2.2.1/2.1.1.1200 - 03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- СП 86.13330.2014. Свод правил. Магистральные трубопроводы. СНиП III-42-80*, утвержденный Приказом Минстроя России от 18.02.2014 № 61/пр;

- СП 36.13330.2012. Свод правил. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*, утвержденный Приказом Госстроя от 25.12.2012 №108/ГС);

- СП 125.13330.2012. Свод правил. Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов. Актуализированная редакция СНиП 2.05.13-90, утвержденный Приказом Госстроя от 25.12.2012 № 106/ГС;

СанПин «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электромагнитного поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты»;

- Исходные данные для проектирования предоставлены ООО «Транснефть-Восток».

Основанием для разработки проекта планировки территории являются:

- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 18 февраля 2016 № 94 «О подготовке документации по планировке территории»;

- Техническое задание, утвержденное Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 18.02.2016 № 94;

- Контракт с ООО «Транснефть - Восток».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проект планировки территории с проектом межевания территории в его составе подготовлен с учетом схем территориального планирования Российской Федерации, Красноярского края, Иркутской области, муниципальных районов, городских округов и генеральных планов поселений.

1. Сведения об объекте и его краткая характеристика.

1.1 Основные технические параметры объекты

Исходя из заданных объемов транспортировки нефти и в соответствии с РД 153-39.4-113-01 и РД-23.040.00-КТН-110-07 по результатам гидравлических расчетов при условии обеспечения скорости движения нефти в магистральном нефтепроводе не более 3,0 м/с и не менее 0,31 м/с диаметр проектируемого нефтепровода на участке от ГНПС - 1 до НПС - 2 составляет 530 мм; на участке от НПС - 2 до ГНПС «Тайшет» - 720 мм.

Для строительства предусматривается применение труб с классом прочности K56 по ОТТ-23.040.00-КТН-051-11 второго уровня качества в хладостойком исполнении с повышенной ударной вязкостью.

Тип и конструкция защитного покрытия рабочего трубопровода, предусмотренного в проекте, отвечает требованиям ГОСТ Р 51164-98 к покрытиям усиленного типа и ОТТ-25.220.01-КТН-212-10.

По трассе нефтепровода преобладают участки распространения ММГ и скальных грунтов. В связи с чем, на всем протяжении трассы проектом предусмотрено применение труб с заводским трехслойным полиэтиленовым покрытием, отвечающим требованиям к покрытиям тип 4 (специальное - по толщине покрытия) и тип 3 (морозостойкое) по ОТТ-25.220.01-КТН-212-10 толщиной не менее 2,5 мм.

Толщина стенки труб рассчитана по эпюре максимальных рабочих давлений, с учетом падения давления по трассе нефтепровода. Выполнен расчет подтверждающий выполнение всех условий прочности, деформативности и устойчивости конструкции магистрального нефтепровода. На основании расчетов толщина стенки трубы варьируется от 8 до 14 мм в зависимости от категории участка с подтверждением поверочным расчетом, выполненным в соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85*.

Условия температурного перепада нефти по теплотехническому расчету приняты, исходя из заданных параметров сдаваемой нефти от поставщиков, с учетом характера изменения температуры продукта по участкам нефтепровода в зависимости от грунтовых условий трассы и наличия ММГ на основании теплогидравлических расчетов по материалам инженерных изысканий.

В соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85* магистральный нефтепровод отнесен для трубопровода Ду500 к III классу, для трубопровода Ду 700 - ко II классу. При этом, учитывая высокие требования к надежности нефтепровода, вызванные прохождением его в труднодоступных районах и весьма сложных природных условиях с наличием многолетнемерзлых грунтов, различного рода экзогенных процессов, проектом принята категория нефтепровода на всем протяжении трассы - не ниже II. В соответствии со СНиП 2.05.06-85* таблица 3* и РД-23.040.00-КТН-110-07 таблица 7.3, на отдельных участках трассы принята I категория. В соответствии с требованиями п. 5.2 и п. 5.4 РД-75.200.00-КТН-404-09 в границах подводных переходов (от задвижки до задвижки) назначается «В» категория участка трубопровода.

Для обоснования конструкционной надежности и устойчивости трубопровода проведен поверочный прочностной расчет линейной части магистрального трубопровода в соответствии с требованиями раздела 8 СНиП 2.05.06-85 «Магистральные трубопроводы». Проектируемый трубопровод при использовании условных коэффициентов запаса обладает достаточным запасом прочности и устойчивости.

В расчете использовалось воздействие на трубопровод следующих нагрузок:

- собственный вес трубопровода;
- вес грунта засыпки;

Изн. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

- внутреннее давление в трубопроводе;
- вес продукта в трубопроводе (вода при гидроиспытаниях);
- температурный перепад;
- воздействие деформации грунта при оттаивании ММГ.

Прокладка трубопровода принята подземным способом.

Заглубление до верхней образующей трубопровода на основании СНиП 2.05.06-85* и РД-23.040.00-КТН-110-07 составляет не менее 0,8 м - в обычных условиях.

При пересечении малых водотоков заглубление принято в соответствии с РД-75.200.00-КТН-404-09 не менее 1 м ниже прогнозируемого предельного профиля разрыва русла реки, но не менее 1,5 м от естественных отметок дна реки до верха забалластированного трубопровода.

Укладка трубопровода в траншею производится после инструментальной проверки соответствия исполнительного профиля дна траншеи проектному.

Минимальная ширина траншеи понизу назначена в соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85*, РД-23.040.00-КТН-110-07, РД-93.010.00-КТН-114-07 и СНиП III-42-80*.

Ширина траншеи по дну независимо от характеристики грунтов принята не менее 0,8 м.

При балластировке утяжеляющими грузами ширина траншеи по дну принимается из условия обеспечения расстояния между грузом и стенкой траншеи не менее 0,2 м. На участках установки утяжелителей УЧК ширина траншеи принимается не менее 1,3 м, а на участках укладки утяжелителей УБО - не менее 1,8 м.

На участках мантажа отводов холодного и горячего гнущя для поворота трубопровода в горизонтальной плоскости ширина траншеи по дну должна быть не менее удвоенной ширины траншеи, разрабатываемой на соседних прямолинейных участках.

При укладке трубопровода в защитном футляре открытым способом ширина траншеи по дну принимается не менее 1,2 м.

При прохождении по обводненным участкам болот и заболоченностей в осенний и весенний период, когда глубина сезонного промерзания не обеспечивает достаточной несущей способности, разработка траншеи предусмотрена экскаватором со сланей.

Для строительства магистрального нефтепровода «Куюмба-Тайшет» предусматривается применение труб с классом прочности К56 по ОТТ-23.040.00-КТН-051-11.

Толщина стенки труб определена по эпюре максимальных рабочих давлений с учетом падения давления по трассе нефтепровода и с учетом осевых сжимающих напряжений при подземной прокладке. Температурный перепад принят исходя из максимальной температуры перекачиваемой нефти по участкам трубопровода (от плюс 27°С до плюс 30°С) и температуры замыкания трубопровода минус 30°С для участков линейной части (строительство в зимнее время), подтвержденной поверочным расчетом, выполненным в соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85*.

Для проведения диагностирования линейной части магистрального нефтепровода предусматриваются стационарные узлы пуска, приема и пуска - приемаСОД.

Узлы пуска-приема СОД устанавливаются на нефтеперекачивающих станциях с учетом максимального развития нефтепровода. Максимальная протяженность участка магистрального нефтепровода между узлами пуска-приема СОД составляет 234 км (на участке от НПС-2 до НПС-3), что соответствует требованиям п. 6.10 РД 153-39.4-113-01 «Нормы технологического проектирования магистральных нефтепроводов».

На ГНПС-1 предусматривается строительство узла пуска СОД, на НПС-2, НПС-3 и НПС-4 узлы приема-пуска СОД, на ГНПС «Тайшет» узел приема СОД.

На всей протяженности трасса нефтепровода пересекает 84 водные преграды.

К переходу через малый водоток относится участок нефтепровода, проложенного через несудоходный водоток или водоем шириной в межень по зеркалу воды в межень менее 25 м и глубиной менее 1,5 м, или шириной по зеркалу воды в межень менее 10 м независимо от глубины.

Переходы через малые водные преграды проектируются в соответствии с требованиями СНиП 2.05.06-85*, СНиП III-42-80*, РД-93.010.00-КТН-114-07, РД-23.040.00-КТН-110-07, РД-75.200.00-КТН-404-09, ВСН 010-88.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подп.	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

В соответствии с требованиями РД-23.040.00-КТН-110-07 на участках переходов малых водотоков назначается «I» категория протяженностью 1000 м от ГВВ не ниже отметок 10% обеспеченности.

Малые водные преграды сооружаются в составе линейной части и в отдельные подводные переходы не выделяются.

Учитывая параметры рек малых водотоков, строительство переходов через малые водные преграды предусматривается осуществлять траншейным способом, без применения подводно-технических средств, с разработкой траншеи экскаватором и засыпкой экскаватором или бульдозером.

Прокладка трубопроводов на переходах малых водотоков производится с заглублением в дно пресекаемых водных преград. Отметка верха забалластированного трубопровода должна быть не менее 1,5 м от естественных отметок дна водотока и не менее чем на 1,0 м ниже прогнозируемой минимальной отметки размыва дна или прогнозируемого предельного профиля размыва дна малого водотока, определяемого на основании инженерных изысканий.

Согласно требованиям п. 5.1 РД-75.200.00-КТН-404-09 к подводным переходам относится линейная часть нефтепровода с сооружениями, проходящая через судоходные или несудоходные водные преграды шириной по зеркалу воды в межень 10 м и более и глубиной 1,5 м и более или шириной по зеркалу воды в межень 25 м и более независимо от глубины.

В соответствии с требованиями п. 5.2 и п. 5.4 РД-75.200.00-КТН-404-09 в границах подводного перехода (от задвижки до задвижки) назначается В категория участка трубопровода.

Водных преград, по своим характеристикам, отнесенным к подводным переходам, по трассе - 7:

- Тохомо;
- Камо;
- Иркинеева;
- Ангара;
- Чуна;

- Бирюса 589 км;
- Бирюса 691 км;

(при ширине водной преграды по зеркалу более 75 м согласно требованиям п. 6.17 СНиП 2.06.05-85* и 7.8 РД-75.200.00-КТН-404-09) предусматривается строительство резервных ниток с устройством КПП СОД.

Для подключения резервных ниток без остановки перекачки по основной нитке предусматривается узел подключения в составе: тройник, задвижка, днище.

На подводный переход через судоходные водные преграды, а так же через водные преграды шириной более 500 м, предусматривается сооружение пунктов наблюдения.

Проектом будут предусмотрено размещение трех пунктов наблюдения на ППМН через р. Ангара, Бирюса на 591 км и Бирюса на 695 км.

Исходя из условий территориальной близости площадки ЦРС и БПО в пос. Ангарский к ППМН р. Ангара (порядка 19 км), необходимое оборудование пункта наблюдения будет размещено непосредственно на площадке БПО. При этом, строительство дополнительных зданий/сооружений на площадке не потребуется.

Состав сооружений ППМН:

- основная нитка подводного перехода в границах береговых задвижек;
- узлы береговых задвижек в обваловании - на обоих берегах (выше отметок ГВВ 10% обеспеченности и выше отметок ледохода). Для подключения резервной нитки на последующем этапе строительства без остановки перекачки нефти по основной нитке предусматривается узел подключения в составе: тройник, задвижка шиберная, днище.
- системы электроснабжения, освещения, молниезащиты и ЭХЗ.
- подъездные дороги с разворотной площадкой к узлам задвижек и посадочным площадкам приема ремонтных бригад;
- предупредительные знаки обозначения охранной зоны перехода, опознавательные - предупредительные знаки на пойменных участках перехода, знаки установки маркерных пунктов, реперные знаки.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Строительство вдольтрассовой ВЛ напряжением 10 кВ предусматривается на стальных опорах с подвесом оптоволоконного кабеля, с максимальным расстоянием между промежуточными опорами 120 м.

Основным источником электроснабжения для вдольтрассовой ВЛ являются ЗРУ НПС.

На период 2016-2020 гг при отсутствии ЗРУ-10 кВ НПС-3 и НПС-4 для обеспечения электроснабжения линейных потребителей предусматриваются следующие технические решения:

1. Для электроснабжения вдольтрассовой ВЛ на участке от НПС-2 до р. Ангара:

- Подключение вдольтрассовой ВЛ осуществляется к объектам ВЭС НПС-3;
- Подключение двух линий ВЛ-10 кВ выполняется к двумя ячейкам 10 кВ присоединенным к разным секциям РУ-10 кВ ПС 110/10 кВ НПС-3.
- Один фидер является основным для питания линейных потребителей участка МН от НПС-3 до НПС-2 с установкой вольтодобавочных трансформаторов.
- Другой фидер ВЛ-10 кВ является основным питанием линейных потребителей участка НПС-3 до УЗА ППМН р. Ангара.
- Резервный источник питания ВЛ - площадка ЦРС и БПО по схеме электроснабжения, предусмотренной в проектной документации.
- Строительство ПС 110/10 кВ НПС-3 выполняется силами ОАО «ФСК ЕЭС» в соответствии с ТУ на ВЭС ГНПС-1, НПС-2, НПС-3.
- Резервный источник предусматривается от передвижных ДЭС, устанавливаемых на узле СОД при НПС-4 и на линейной части в местах установки вольтодобавочных трансформаторов.

Для электроснабжения вдольтрассовой ВЛ на участке от р. Ангара до ГНПС «Тайшет»:

- Подключение вдольтрассовой ВЛ осуществляется к объектам ВЭС НПС-4;
- Подключение двух линий ВЛ-10 кВ выполняется к двум ячейкам 10 кВ присоединенным к разным секциям РУ-10 кВ ПС 110/10 кВ НПС-4.
- Один фидер является основным для питания линейных потребителей участка МН от НПС-4 до береговых задвижек левого берега р. Ангара с установкой вольтодобавочных трансформаторов.
- Другой фидер ВЛ-10 кВ является основным питанием линейных потребителей участка НПС-4 до км 620 и резервным на участке км 620-ЗРУ-10 кВ ГНПС «Тайшет».
- На участке ГНПС «Тайшет» - НПС-4 фидер ВЛ-10 кВ ГНПС до км 620 основной, на участке км 620-НПС-4 резервный.
- Секционирование участков выполняется установкой АПС (автоматические пункты секционирования) на базе реклоузеров 10 кВ.
- Строительство ПС 110/10 кВ НПС-4 выполняется по отдельному ТЗ на ВЭС НПС.
- Резервный источник предусматривается от передвижных ДЭС, устанавливаемых на узле СОД при НПС-3 и на линейной части в местах установки вольтодобавочных трансформаторов.

Расположение ВЛ относительно оси нефтепровода принято слева по ходу нефти на расстоянии 10 м от проекции крайнего не отклоненного провода до нефтепровода с расстоянием в осях не менее 15 метров и справа от вдольтрассового проезда с расстоянием от оси ВЛ до подошвы насыпи не менее 25 метров.

На вдольтрассовой ВЛ применен неизолированный провод марки АС 120/19 (алюминиевый провод со стальным сердечником сечением, соответственно 120 и 19 мм) с подвеской на полимерных изоляторах на напряжение не ниже 20 кВ климатическим исполнением УХЛ1 по ГОСТ 15150-69.

Закрепление опор ВЛ выполняется по типовым сериям на основании данных по грунтовым условиям.

Всего опор по трассе - 6593 шт., из них, исходя из анализа грунтовых условий, более 60% составляет свайный фундамент.

Всего проектом предусмотрено устройство фундаментов опор ВЛ по 4-м типам - выбраны два типа поверхностных фундаментов и два типа свайных.

Как видно из анализа применения схемы закрепления, на северном участке трассы, где сильно выражены скальные и полускальные грунты, применяется 1-й тип поверхностного

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)

закрепления для промежуточных опор и тип 2 для анкерных. Такие фундаменты устраиваются в местах залегания скальных пород - тяжелым для разработки - на глубине до 3,5 м.

На участках щебенистых грунтов для всех типов опор применен свайный тип 1 фундамента. Устраивается по принципу буроопускной сваи при наличии несвязных щебенистых грунтов, при отсутствии скального основания.

Свайный фундамент по 2-му типу, характерный для устройства на южном участке трассы, устраивается забивным способом в связные грунты (глины, суглинки полутвердые с малым содержанием щебня - до 15%). Свая работает как висячая за счет трения стенок о грунт по боковой поверхности и упираясь наконечником в грунт.

Пересечение водных преград шириной до 300 м включительно в межень осуществляется воздушным переходом с использованием, при необходимости, опор увеличенного габарита.

Ввиду большой протяженности перехода через р. Ангара для обеспечения первой категории надежности электроснабжения потребителей выполняется строительство ВЛ от сторонних источников по следующей схеме:

- Правый берег - от ЦРС БПО в пос. Ангарский;
- Левый берег - от сетей «Красноярскэнерго» филиала ОАО «МРСК Сибири» в районе п. Пинчуга Богучанского района.

Проектом предусматривается строительство постоянно действующего вдольтрассового проезда на период эксплуатации на участке от ГНПС-1 до НПС-3.

Протяженность вдольтрассового проезда составляет 334 км.

Расстояние от подошвы насыпи вдольтрассового проезда до осей проектируемой вдольтрассовой ВЛ и магистрального нефтепровода составляет 25 м и 40 м соответственно.

Основные параметры поперечного профиля приняты в соответствии с ОТТ-93.080.00-КТН-031-12 «Магистральный трубопроводный транспорт. Вдольтрассовый проезд»:

- число полос движения - 1;
- ширина проезжей части - 4,5 м;
- ширина обочин - 1,25м;
- ширина земляного полотна по верху - 7 м.

С целью уменьшения ширины полосы отвода и, соответственно, снижения затрат на пользование земельными участками, принята оптимизированная схема расположения линейных объектов по трассе нефтепровода. Ширина полосы составила 66,5 м на участках с вдольтрассовым проездом и 52 м на участках без вдольтрассового проезда.

Проектом предусматривается строительство мостовых переходов вдольтрассового проезда через 9 рек, на которых, исходя из гидрологических характеристик водотоков, невозможна реализация водопропускных труб.

Конструкции мостовых сооружений приняты из металлических пролетных строений, исходя из технико-экономического сравнения вариантов, с учетом опыта реализации проектов ВСТО и «Заполярье - ПурПе», на основании соответствующего решения Заказчика и эксплуатирующей организации. Длина и количество пролетов приняты, соответственно - по 4-м рекам 42-х метровые, для 5-ти мостов 18-ти метровые:

Наименование	Схема моста, м	Длина моста, м
Мост ч/р Н. Мадра	3x18	60,43
Мост ч/з Чавичинэ	2x42	91,6
Мост ч/з Тохомо	3x42	133,7
Мост ч/з Камо	2x42	91,3
Мост ч/з Делингадан	2x18	42,15
Мост ч/з Иркинеева	3x42	133,7
Мост ч/з Бирамикан	3x18	60,43
Мост ч/з Ергуга	2x18	42,15
Мост ч/з Мунтуль	3x18	60,43

Для доставки персонала на НПС планируются автодороги от п. Ангарский до НПС-3 и от п. Октябрьский до НПС-4.

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

Суммарная протяженность подъездных автодорог составляет 44 км.
Протяженность проектируемых участков подъездных дорог - 28 км

Подъездная автодорога НПС-3 (от п. Ангарский до НПС-3)	
Общая протяженность подъездной автодороги, км	22,5
Участок существующей а/д, км	7,4336
Участок проектируемой а/д, км	15,0664
Параметры проектируемой а/д (сечение, размеры, покрытие и т.д.)	Ширина земляного полотна, м - 7,0 Ширина проезжей части, м - 4,5 Ширина обочин, м - 1,25 Тип покрытия - Переходный (окол скальных пород с заклинкой мелкой фракцией)
Примыкание к существующей а/д	Собственник ООО «Полиант», с усовершенствованным покрытием - щебень

Подъездная автодорога НПС-4 (от п. Октябрьский до НПС-4)	
Общая протяженность подъездной автодороги, км	21,3
Участок существующей а/д, км	7,9448
Участок проектируемой а/д, км	всего: 13,3552 (участок прямолинейный - 13,0556 км, участок устройства по типу «серпантин» - 0,2996 м)
Параметры проектируемой а/д (сечение, размеры, покрытие и т.д.)	Ширина земляного полотна, м - 8,0 Ширина проезжей части, м - 4,5 Ширина обочин, м - 1,75 Облегченные - фракционированный щебень обработанный вязким битумом в установке
Примыкание к существующей а/д	ФБУ ГУФСИН по Красноярскому краю. Наименование существующей а/д «Октябрьский - Тамгачет», IV техническая категория, покрытие из песка

2. Сведения о размещении объекта на территории.

2.1 Сведения об основных положениях документа территориального планирования, предусматривающего размещение линейного объекта.

Проект планировки территории с проектом межевания территории в его составе подготовлен на основании схемы территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 06 мая 2015 г. №816-р.

Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта) содержит сведения о видах, назначении, наименованиях, об основных характеристиках, о местоположении и характеристиках зон с особыми условиями использования территории планируемых для размещения объектов федерального значения в области трубопроводного транспорта на период до 2030 года.

Основой для размещения новых объектов магистральных нефтепроводов является развитие нефтедобычи в стране в 2012 - 2020 годах, освоение новых центров нефтедобычи и увеличение нефтеотдачи на разрабатываемых месторождениях в традиционных районах.

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Целью размещения новых объектов является развитие системы магистрального трубопроводного транспорта Российской Федерации для полного обеспечения потребностей в транспортировке нефти и нефтепродуктов на внутреннем рынке и экспортных поставок на основе применения современных передовых отраслевых технологий, обеспечивающих высокий уровень надежности, промышленной и экологической безопасности, а так же оптимальный уровень затрат для нефтяных компаний и потребителей услуг.

Строительство нефтепровода для транспортировки нефти месторождений Красноярского края «Куюмба-Тайшет» предусмотрено «Генеральной схемой развития нефтяной отрасли до 2020 г.» и Распоряжением Правительства РФ от 17.04.2012 №532р «О проектировании и строительстве магистрального нефтепровода «Куюмба-Тайшет».

Нефтепровод должен обеспечить транспортировку нефти, добываемой на Юрубчено-Тохомском и Куюмбинском месторождениях, до нефтепровода «Транспортная система «Восточная Сибирь - Тихий океан». Проектная мощность нефтепровода - 15 млн. т нефти в год.

2.2 Технико-экономические характеристики планируемого к размещению объекта.

Строительство магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» планируется для транспортировки нефти, поступающей на ГНПС «Куюмба» от Куюмбинского месторождения (ОАО «ТНК-ВР», ПАО «Газпромнефть»), и на НПС-2 от Юрубчено - Тохомского месторождения (ОАО «НК «Роснефть»).

Физико - химические и реологические характеристики нефтей определены в соответствии с независимым отчетом «Института проблем транспорта энергоресурсов»:

- плотность нефти - 835 кг/м³;
- вязкость нефти на участке ГНПС-1 - НПС - 2 - 10 сСт, на участке НПС - 2 - ГНПС «Тайшет» - 20 сСт;
- коэффициент неравномерности перекачки 1,07.

Технико - экономические показатели участка км 8 - км 96,6

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение трубопровода.

Объем технологической нефти на заполнение участка линейной части магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» км 8 - км 96,6 составит 15,3 тыс.тонн.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Объем перекачки нефти по участку нефтепровода (на полное развитие)	млн.т/год	9,15
Протяженность трассы нефтепровода	км	88,6
Диаметр нефтепровода	мм	530
Продолжительность строительства	мес.	12,8
- в том числе, подготовительный период	мес.	4
Срок ввода в эксплуатацию	год	2016
Металлоемкость строящегося участка ЛЧ	тонн	9 481
Объем нефти на заполнение	тонн	15 274
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	176,7
Эксплуатационные расходы	млн руб.в год без НДС	4,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Технико - экономические показатели участка км 96,6 - км 217,3

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение трубопровода.

Объем технологической нефти на заполнение участка линейной части магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» км 96,6 - км 217,3 составит 36,6 тыс. тонн.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Объем перекачки нефти по участку нефтепровода (на полное развитие)	млн.т/год	15,0
Протяженность трассы нефтепровода	км	113,4
Диаметр нефтепровода	мм	720
Продолжительность строительства	мес.	13,8
- в том числе, подготовительный период	мес.	3
Срок ввода в эксплуатацию	год	2016
Металлоемкость строящегося участка ЛЧ	тонн	18 437
Объем нефти на заполнение	тонн	36 587
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	423,2
Эксплуатационные расходы	млн руб.в год без НДС	11,5

Технико - экономические показатели участка км 217,3 - км 438

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение трубопровода.

Объем технологической нефти на заполнение участка линейной части магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» км 217,3 - км 438 составит 71 тыс. тонн.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Объем перекачки нефти по участку нефтепровода (на полное развитие)	млн.т/год	15,0
Протяженность трассы нефтепровода	км	215,1
Диаметр нефтепровода	мм	720
Продолжительность строительства	мес.	15
- в том числе, подготовительный период	мес.	2
справочно: продолжительность строительства вдольтрассового проезда	мес	24
Срок ввода в эксплуатацию	год	2016
Металлоемкость строящегося участка ЛЧ	тонн	38 593
Объем нефти на заполнение	тонн	70 999
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	821,3
Эксплуатационные расходы	млн руб.в год без НДС	9,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Технико - экономические показатели участка км 438 - км 713,25

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение трубопровода.

Объем технологической нефти на заполнение участка линейной части магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» км 438 - км 713,25 составит 95,1 тыс.тонн.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Объем перекачки нефти по участку нефтепровода (на полное развитие)	млн.т/год	15,0
Протяженность трассы нефтепровода	км	273,9
Диаметр нефтепровода	мм	720
Продолжительность строительства	мес.	16
Срок ввода в эксплуатацию	год	2016
Металлоемкость строящегося участка ЛЧ	тонн	43 844
Объем нефти на заполнение	тонн	95 052
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	1 100
Эксплуатационные расходы	млн руб.в год без НДС	12,4
Амортизационные отчисления	-	4%

Технико - экономические показатели ГНПС - 1

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарных парков реконструируемых и вновь строящихся объектов и сооружений магистральных нефтепроводов.

Объем технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарного парка ГНПС - 1 магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» составит 6,5 тыс. тонн.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Площадь ГНПС - 1 в ограждении	га	26,8
Численность эксплуатационного персонала (в максимальную вахту)	чел	145
Продолжительность строительства	мес.	30
- в том числе подготовительный период	мес.	3
Срок ввода в эксплуатацию	год	2016
Объем нефти на заполнение ТТ и РП	тыс.тонн	6,5
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	74,7
Эксплуатационные расходы	млн руб. в год без НДС	461,2
Объем резервуарного парка	тыс м ³	4x20
Нормы амортизации для НПС	-	9,37%
Нормы амортизации для резервуарного парка	-	10%

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
(Этапы 1-6)

Технико - экономические показатели НПС - 2

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарных парков реконструируемых и вновь строящихся объектов и сооружений магистральных нефтепроводов.

Объем технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарного парка НПС - 2 магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» составит 8,4 тыс. тонн.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Площадь НПС - 2 в ограждении	га	25,24
Численность эксплуатационного персонала (в максимальную вахту)	чел	157
Продолжительность строительства	мес.	23
- в том числе подготовительный период	мес.	5
Срок ввода в эксплуатацию	год	2016
Объем нефти на заполнение ТТ и РП	тыс.тонн	8,4
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	97,2
Эксплуатационные расходы	млн руб. в год без НДС	515,4
Объем резервуарного парка	тыс м ³	4x20
Нормы амортизации для НПС	-	9,37%
Нормы амортизации для резервуарного парка	-	10%

Технико - экономические показатели НПС - 3

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарных парков реконструируемых и вновь строящихся объектов и сооружений магистральных нефтепроводов.

Объем технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарного парка НПС - 3 магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» составит 0,5 тыс. тонн.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Площадь НПС - 3 в ограждении	га	11,3
Численность эксплуатационного персонала (в максимальную вахту)	чел	162
Продолжительность строительства	мес.	15
- в том числе подготовительный период	мес.	4
Срок ввода в эксплуатацию	год	2020
Объем нефти на заполнение ТТ и РП	тыс.тонн	0,5
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	5,5
Эксплуатационные расходы	млн руб. в год без НДС	481,9
Объем резервуарного парка	тыс м ³	-
Нормы амортизации для НПС	-	9,37%

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
(Этапы 1-6)

Технико - экономические показатели НПС - 4

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарных парков реконструируемых и вновь строящихся объектов и сооружений магистральных нефтепроводов.

Объем технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарного парка НПС - 4 магистрального нефтепровода «Куюмба - Тайшет» составит 0,5 тыс. тонн.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Площадь НПС - 3 в ограждении	га	8,6
Численность эксплуатационного персонала (в максимальную вахту)	чел	167
Продолжительность строительства	мес.	15
- в том числе подготовительный период	мес.	3
Срок ввода в эксплуатацию	год	2020
Объем нефти на заполнение ТТ и РП	тыс.тонн	0,5
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	5,5
Эксплуатационные расходы	млн руб. в год без НДС	423,5
Объем резервуарного парка	тыс м ³	-
Нормы амортизации для НПС	-	9,37%

Технико - экономические показатели расширения ГНПС «Тайшет»

Инвестиционные затраты на формирование оборотных средств состоят в основном из затрат, связанных с приобретением технологической нефти на заполнение технологических трубопроводов и резервуарных парков реконструируемых и вновь строящихся объектов и сооружений магистральных нефтепроводов.

Технологическая нефть на заполнение объектов по расширению ГНПС «Тайшет» не требуется.

Наименование показателей	Ед.измерения	Значение
Площадь по объектам по расширению ГНПС «Тайшет»	га	2,0
Численность дополнительного эксплуатационного персонала	чел	53
Продолжительность строительства	мес.	9,5
- в том числе подготовительный период	мес.	-
Срок ввода в эксплуатацию	год	2016
Объем нефти на заполнение ТТ и РП	тыс.тонн	-
Затраты на формирование оборотных средств	млн руб.с НДС	-
Эксплуатационные расходы	млн руб. в год без НДС	66,0
Объем резервуарного парка	тыс м ³	-
Нормы амортизации для НПС	-	9,37%

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
(Этапы 1-6)

Лист

2.3 Характеристика планируемого развития территории.

2.3.1 Плотность и параметры застройки.

Планируемый к размещению объект «Нефтепровод «Куюмба - Тайшет» проходит по территории Красноярского края и Иркутской области.

На территории Красноярского края нефтепровод «Куюмба - Тайшет» проходит по территории Эвенкийского муниципального района по землям лесного фонда. На территории Богучанского муниципального района по землям сельскохозяйственного назначения и землям лесного фонда. Часть планируемого к размещению объекта проходит по землям населенных пунктов (поселок Ангарский).

На территории Иркутской области планируемый к размещению нефтепровод проходит по территории Тайшетского муниципального района по землям лесного фонда, землям сельскохозяйственного назначения, землям промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения.

Планируемый к размещению объекты проходят по следующим территориальным зонам:

Эвенкийский муниципальный район Красноярского края

Зоны с особыми условиями использования территории

- водоохранная зона водного объекта;

- зона затопления расчетным паводком 1 % обеспеченности;

Категории земель

Земли лесного фонда:

- эксплуатационные леса;

Территории традиционного природопользования

- охотничьи угодья;

- для ведения традиционной отрасли производства;

Транспортная инфраструктура

Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения:

- автозимник 1-й и 2-й эксплуатационной категории (ежегодный);

- круглогодичного использования (проект);

Автобусное сообщение:

- автодороги с регулярным автобусным сообщением;

Нефтепроводный транспорт:

- нефтепровод;

Основные месторождения и проявления полезных ископаемых

- лицензионные участки недропользования;

Муниципальное образование Богучанский район Красноярского края

Территориальные зоны:

- Зона территории «Лесная» - ТЛ (режим использования данной территории регламентируется гл.1 Лесного кодекса РФ «Использование лесов»), использование лесов осуществляется с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов;

- Территория сельского поселения;

- Зона Автомобильного транспорта ИТ-1. Зона «Автомобильный транспорт» представляет собой непрерывную систему улиц и дорог для транспортного, велосипедного и пешеходного движения на территории поселения, выделяется в границах красных линий в соответствии с

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

утвержденной градостроительной документацией (Генпланом, проектами планировки, проектами межевания) с учетом требований пожарных, санитарно-гигиенических правил и норм, требований гражданской обороны и подразделяется на: коммуникационные коридоры магистральных дорог, обеспечивающих транспортную связь на отдельных участках, преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, а также, обеспечивающие выход магистральных улиц на внешние направления. Выделяются: в застройке - в красных линиях шириной 50-70 метров; вне застройки - в полосе отвода, размеры которой определяются в соответствии с проектом дороги и строительными нормами;

-Зона Железнодорожного транспорта ИТ-2. Зона «ИТ-3» «Инженерно-транспортная инфраструктура» – территория в границах технических зон, действующих и проектируемых инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций, предназначенная для строительства и эксплуатации наземных и подземных инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций.

Границы особого использования:

- Зона охранный инженерных коммуникаций;
- Зона планируемого развития;

Муниципальное образование Белякинский сельсовет Богучанского района Красноярского края

Категории земель

- ТЛ - территория лесная (режим использования данной территории регламентируется гл.1 Лесного кодекса РФ «Использование лесов»), использование лесов осуществляется с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов;
- ТВО – земли водного фонда. Территорию «Водные объекты» составляют поверхностные общедоступные водные объекты общего пользования, являющиеся частью водного фонда Российской Федерации;
- СХ - сельскохозяйственного назначения. Основные виды разрешенного использования: культивирование сельскохозяйственной продукции; объекты теплично-парникового хозяйства; объекты сельскохозяйственного производства;

Зоны ограничений

- ВЗ - зона водоохранная. Водоохранные зоны - территории, прилегающие к водным объектам, на которых устанавливается специальный режим для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод, сохранения среды обитания животного и растительного мира;

Муниципальное образование Ангарский сельсовет Богучанского района Красноярского края

Категории земель

- ТЛ - территория лесная (режим использования данной территории регламентируется гл.1 Лесного кодекса РФ «Использование лесов»), использование лесов осуществляется с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов;
- ИТ-1 – зона автомобильного транспорта. Зона «Автомобильный транспорт» представляет собой непрерывную систему улиц и дорог для транспортного, велосипедного и пешеходного движения на территории поселения, выделяется в границах красных линий в соответствии с утвержденной градостроительной документацией (Генпланом, проектами планировки, проектами межевания) с учетом требований пожарных, санитарно-гигиенических правил и норм, требований гражданской обороны и подразделяется на: коммуникационные коридоры магистральных дорог, обеспечивающих транспортную связь на отдельных участках, преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, а также,

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

обеспечивающие выход магистральных улиц на внешние направления. Выделяются: в застройке - в красных линиях шириной 50-70 метров; вне застройки - в полосе отвода, размеры которой определяются в соответствии с проектом дороги и строительными нормами; коммуникационные коридоры магистральных улиц, обеспечивающие транспортную связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, выделяются в застройке в границах красных линий шириной 30-50 м, улицы с бульварами и открытым каналом – 50-70 м; коридоры улиц местного значения, обеспечивающие транспортные и пешеходные связи, а также выходы на магистральные улицы и дороги, выделяются: в застройке - в границах красных линий шириной 7-30 метров. К ним относятся улицы в жилой, промышленно-коммунальной, складской застройке, пешеходные улицы, велодорожки, хозяйственные проезды; коридоры дорог местного значения, обеспечивающие транспортные связи в пределах промышленных и коммунально-складских зон, а также выходы на магистральные улицы и дороги и подлежащие выделению в застройке - в границах красных линий шириной 10-30 метров, вне застройки - в полосе отвода дороги.

- ТВО – земли водного фонда. Территорию «Водные объекты» составляют поверхностные общедоступные водные объекты общего пользования, являющиеся частью водного фонда Российской Федерации;

- Б - болото;

- земли населенных пунктов;

Зоны ограничений

- ВЗ - зона водоохранная. Водоохранные зоны - территории, прилегающие к водным объектам, на которых устанавливается специальный режим для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод, сохранения среды обитания животного и растительного мира;

Муниципальное образование Артюгинский сельсовет Богучанского района Красноярского края

Категории земель

- ТЛ - территория лесная (режим использования данной территории регламентируется гл.1 Лесного кодекса РФ «Использование лесов»), использование лесов осуществляется с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов;

- СХ - сельскохозяйственного назначения. Основные виды разрешенного использования: культивирование сельскохозяйственной продукции; объекты теплично-парникового хозяйства; объекты сельскохозяйственного производства;

- ТВО – земли водного фонда. Территорию «Водные объекты» составляют поверхностные общедоступные водные объекты общего пользования, являющиеся частью водного фонда Российской Федерации;

Зоны ограничений

- ВЗ - зона водоохранная. Водоохранные зоны - территории, прилегающие к водным объектам, на которых устанавливается специальный режим для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод, сохранения среды обитания животного и растительного мира;

Муниципальное образование Пинчугский сельсовет Богучанского района Красноярского края

Категории земель

- ТЛ - территория лесная (режим использования данной территории регламентируется гл.1 Лесного кодекса РФ «Использование лесов»), использование лесов осуществляется с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов;

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)

- СХ - сельскохозяйственного назначения. Основные виды разрешенного использования: культивирование сельскохозяйственной продукции; объекты теплично-парникового хозяйства; объекты сельскохозяйственного производства;
- ТВО – земли водного фонда. Территорию «Водные объекты» составляют поверхностные общедоступные водные объекты общего пользования, являющиеся частью водного фонда Российской Федерации;
- ИТ-1 – зона автомобильного транспорта. Зона «Автомобильный транспорт» представляет собой непрерывную систему улиц и дорог для транспортного, велосипедного и пешеходного движения на территории поселения, выделяется в границах красных линий в соответствии с утвержденной градостроительной документацией (Генпланом, проектами планировки, проектами межевания) с учетом требований пожарных, санитарно-гигиенических правил и норм, требований гражданской обороны и подразделяется на: коммуникационные коридоры магистральных дорог, обеспечивающих транспортную связь на отдельных участках, преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, а также, обеспечивающие выход магистральных улиц на внешние направления. Выделяются: в застройке - в красных линиях шириной 50-70 метров; вне застройки - в полосе отвода, размеры которой определяются в соответствии с проектом дороги и строительными нормами; коммуникационные коридоры магистральных улиц, обеспечивающие транспортную связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, выделяются в застройке в границах красных линий шириной 30-50 м, улицы с бульварами и открытым каналом – 50-70 м; коридоры улиц местного значения, обеспечивающие транспортные и пешеходные связи, а также выходы на магистральные улицы и дороги, выделяются: в застройке - в границах красных линий шириной 7-30 метров. К ним относятся улицы в жилой, промышленно-коммунальной, складской застройке, пешеходные улицы, велодорожки, хозяйственные проезды; коридоры дорог местного значения, обеспечивающие транспортные связи в пределах промышленных и коммунально-складских зон, а также выходы на магистральные улицы и дороги и подлежащие выделению в застройке - в границах красных линий шириной 10-30 метров, вне застройки - в полосе отвода дороги.

Зоны ограничений

- ВЗ - зона водоохранная. Водоохранные зоны - территории, прилегающие к водным объектам, на которых устанавливается специальный режим для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод, сохранения среды обитания животного и растительного мира;

Муниципальное образование Таёжнинский сельсовет Богучанского района

Красноярского края

Категории земель

- ТЛ - территория лесная (режим использования данной территории регламентируется гл.1 Лесного кодекса РФ «Использование лесов»), использование лесов осуществляется с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов;

Муниципальное образование Новохайский сельсовет Богучанского района

Красноярского края

Категории земель

- ТЛ - территория лесная (режим использования данной территории регламентируется гл.1 Лесного кодекса РФ «Использование лесов»), использование лесов осуществляется с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов;

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- ТВО – земли водного фонда. Территорию «Водные объекты» составляют поверхностные общедоступные водные объекты общего пользования, являющиеся частью водного фонда Российской Федерации;

- ИТ-1 – зона автомобильного транспорта. Зона «Автомобильный транспорт» представляет собой непрерывную систему улиц и дорог для транспортного, велосипедного и пешеходного движения на территории поселения, выделяется в границах красных линий в соответствии с утвержденной градостроительной документацией (Генпланом, проектами планировки, проектами межевания) с учетом требований пожарных, санитарно-гигиенических правил и норм, требований гражданской обороны и подразделяется на: коммуникационные коридоры магистральных дорог, обеспечивающих транспортную связь на отдельных участках, преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, а также, обеспечивающие выход магистральных улиц на внешние направления. Выделяются: в застройке - в красных линиях шириной 50-70 метров; вне застройки - в полосе отвода, размеры которой определяются в соответствии с проектом дороги и строительными нормами; коммуникационные коридоры магистральных улиц, обеспечивающие транспортную связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, выделяются в застройке в границах красных линий шириной 30-50 м, улицы с бульварами и открытым каналом – 50-70 м; коридоры улиц местного значения, обеспечивающие транспортные и пешеходные связи, а также выходы на магистральные улицы и дороги, выделяются: в застройке - в границах красных линий шириной 7-30 метров. К ним относятся улицы в жилой, промышленно-коммунальной, складской застройке, пешеходные улицы, велодорожки, хозяйственные проезды; коридоры дорог местного значения, обеспечивающие транспортные связи в пределах промышленных и коммунально-складских зон, а также выходы на магистральные улицы и дороги и подлежащие выделению в застройке - в границах красных линий шириной 10-30 метров, вне застройки - в полосе отвода дороги.

Зоны ограничений

- ВЗ - зона водоохранная. Водоохранные зоны - территории, прилегающие к водным объектам, на которых устанавливается специальный режим для предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод, сохранения среды обитания животного и растительного мира;

Муниципальное образование Октябрьский сельсовет Богучанского района

Красноярского края

Категории земель

- СХ - сельскохозяйственного назначения. Основные виды разрешенного использования: культивирование сельскохозяйственной продукции; объекты теплично-парникового хозяйства; объекты сельскохозяйственного производства;

- ТЛ - территория лесная (режим использования данной территории регламентируется гл.1 Лесного кодекса РФ «Использование лесов»), использование лесов осуществляется с предоставлением или без предоставления лесных участков, с изъятием или без изъятия лесных ресурсов;

- ИТ-1 – зона автомобильного транспорта. Зона «Автомобильный транспорт» представляет собой непрерывную систему улиц и дорог для транспортного, велосипедного и пешеходного движения на территории поселения, выделяется в границах красных линий в соответствии с утвержденной градостроительной документацией (Генпланом, проектами планировки, проектами межевания) с учетом требований пожарных, санитарно-гигиенических правил и норм, требований гражданской обороны и подразделяется на: коммуникационные коридоры магистральных дорог, обеспечивающих транспортную связь на отдельных участках, преимущественно грузового движения, осуществляемого вне жилой застройки, а также,

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

обеспечивающие выход магистральных улиц на внешние направления. Выделяются: в застройке - в красных линиях шириной 50-70 метров; вне застройки - в полосе отвода, размеры которой определяются в соответствии с проектом дороги и строительными нормами; коммуникационные коридоры магистральных улиц, обеспечивающие транспортную связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, выделяются в застройке в границах красных линий шириной 30-50 м, улицы с бульварами и открытым каналом – 50-70 м; коридоры улиц местного значения, обеспечивающие транспортные и пешеходные связи, а также выходы на магистральные улицы и дороги, выделяются: в застройке - в границах красных линий шириной 7-30 метров. К ним относятся улицы в жилой, промышленно-коммунальной, складской застройке, пешеходные улицы, велодорожки, хозяйственные проезды; коридоры дорог местного значения, обеспечивающие транспортные связи в пределах промышленных и коммунально-складских зон, а также выходы на магистральные улицы и дороги и подлежащие выделению в застройке - в границах красных линий шириной 10-30 метров, вне застройки - в полосе отвода дороги.

Полинчетское муниципальное образование Тайшетского района Иркутской области

Функциональные зоны

Земли лесного фонда

Защитные леса

- нерестоохранные полосы лесов;

Эксплуатационные и резервные леса

- эксплуатационные леса;

Земли водного фонда

-объекты водного фонда;

Зоны с особыми условиями использования территории

- водоохранные зоны;

Транспортная инфраструктура

- автомобильная дорога местного значения;

- прочие межпоселковые дороги;

Тамтачетское муниципальное образование Тайшетского района Иркутской области

Функциональные зоны

Земли лесного фонда

Защитные леса

- нерестоохранные полосы лесов;

Эксплуатационные и резервные леса

- эксплуатационные леса;

Зоны с особыми условиями использования территории

- водоохранные зоны. Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

- санитарный разрыв нефтепровода. Для линейных объектов: автодорог IV категории, газопроводов, трубопроводов различного назначения и воздушных линий электропередачи устанавливается санитарный разрыв (СР);

Транспортная инфраструктура

Трубопроводный транспорт

- нефтепровод;

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Лист

Регламент зоны ИТ2 – объектов инженерной инфраструктуры. Зона объектов инженерной инфраструктуры – зона для размещения и эксплуатации объектов инженерной инфраструктуры, а также установления санитарно-защитных и охранных зон этих объектов в соответствии с действующим законодательством и требованиями технических регламентов.

Автомобильные дороги

- автомобильная дорога местного значения;
- прочие межпоселковые дороги;

Регламент зоны ИТ1 Объекты транспортной инфраструктуры. Основные виды разрешенного использования территории: непосредственно примыкающие к автомобильным дорогам строения и сооружения - мосты, сигнальное оборудование, служебно-технические здания; водоотводные, защитные и другие искусственные сооружения; сооружения на съездах и пересечениях дорог, для размещения конструктивных элементов дороги и дорожных сооружений, автобусных остановок с пассажирскими павильонами и островками безопасности, съездов, остановочных и видовых площадок, пешеходных и велосипедных дорожек, проездов для местного транспорта, декоративных лесонасаждений, дублирующих участков дорог с необходимыми сооружениями, противооползневых, противоселевых, противолавинных и других защитных сооружений); площадки для стоянки и мойки подвижного состава, защитные лесонасаждения; размещение (строительство) новых автомобильных дорог, мостов, сигнального оборудования, служебно-технических зданий и других устройств;

Новобирюсинское муниципальное образование Тайшетского района Иркутской области

Использование территории

Зоны сельскохозяйственного назначения

- земли сельскохозяйственных угодий. Земельные участки в составе зоны СХ1 – это сенокосы, выгоны, залежи из состава муниципальных земель, свободные от прав третьих лиц и используемые жителями в целях сельскохозяйственного производства (выпас скота, сенокос, огороды).

Зоны с особыми условиями использования территории

- водоохранные зоны. Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

- границы возможного затопления территории при прохождении паводка 1 % обеспеченности. Паводком 1%-ной обеспеченности называется паводок, затапливающий территорию с периодичностью 1 раз в 100 лет и создающий в связи с этим неблагоприятные условия для градостроительной деятельности.

Природно – рекреационные зоны

- водные объекты;
- земли лесного фонда.
- луга и пойменные территории;

Озелененные и рекреационные зоны выделены для обеспечения правовых условий сохранения и использования в рекреационных целях существующих зеленых насаждений общего пользования и участков леса, включенных в границы населенного пункта и прилегающих к нему, а также элементов природного ландшафта в целях создания условий для отдыха населения, туризма, спорта.

Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

- земли инженерных объектов;

Железнодорожный транспорт

- подъездные железнодорожные пути. Регламент зоны ИТ2 - полосы отвода железной дороги. Полоса отвода железной дороги (далее – «полоса отвода») – земельные участки, прилегающие к железнодорожным путям, предназначенные для размещения железнодорожных станций, водоотводных и укрепительных устройств, защитных полос лесов вдоль железнодорожных путей, линий связи, устройств электроснабжения, производственных и иных зданий, строений, сооружений, устройств и других объектов железнодорожного транспорта;

Автомобильные дороги

- автодороги местного значения. Регламент зоны ИТ1 - объекты транспортной инфраструктуры. Основные виды разрешенного использования территории: непосредственно примыкающие к автомобильным дорогам строения и сооружения - мосты, сигнальное оборудование, служебно-технические здания; водоотводные, защитные и другие искусственные сооружения; сооружения на съездах и пересечениях дорог, для размещения конструктивных элементов дороги и дорожных сооружений, автобусных остановок с пассажирскими павильонами и островками безопасности, съездов, остановочных и видовых площадок, пешеходных и велосипедных дорожек, проездов для местного транспорта, декоративных лесонасаждений, дублирующих участков дорог с необходимыми сооружениями, противооползневых, противоселевых, противолавинных и других защитных сооружений); площадки для стоянки и мойки подвижного состава, защитные лесонасаждения; размещение (строительство) новых автомобильных дорог, мостов, сигнального оборудования, служебно-технических зданий и других устройств;

Категории лесов

- эксплуатационные леса;

Элементы природной среды

- границы лесничеств;

Мирнинское муниципальное образование Тайшетского района Иркутской области

Использование территории

Зоны с особыми условиями использования территории

- водоохранные зоны. Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

-границы возможного затопления территории при прохождении паводка 1 % обеспеченности. Паводком 1%-ной обеспеченности называется паводок, затапливающий территорию с периодичностью 1 раз в 100 лет и создающий в связи с этим неблагоприятные условия для градостроительной деятельности.

Природно – рекреационные зоны

- водные объекты;

- земли лесного фонда;

Озелененные и рекреационные зоны выделены для обеспечения правовых условий сохранения и использования в рекреационных целях существующих зеленых насаждений общего пользования и участков леса, включенных в границы населенного пункта и прилегающих к нему, а также элементов природного ландшафта в целях создания условий для отдыха населения, туризма, спорта;

Железнодорожный транспорт

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)

Природно – рекреационные зоны

- водные объекты;

Рекреационные зоны выделены для обеспечения правовых условий сохранения и использования в рекреационных целях существующих зеленых насаждений общего пользования и участков леса, включенных в границы населенного пункта и прилегающих к нему, а также элементов природного ландшафта в целях создания условий для отдыха населения, туризма, спорта.

Железнодорожный транспорт

- подъездные железнодорожные пути;

Категории лесов

- эксплуатационные леса. Согласно статье 102 Лесного кодекса леса населённых пунктов относятся к защитным лесам, а именно к категории лесов, выполняющих функции защиты природных и иных объектов. В соответствии со статьей 87 Лесного кодекса основой осуществления использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов населённых пунктов является лесохозяйственный регламент лесничества, лесопарка;

Элементы природной среды

- границы лесничеств;

Зоны с особыми условиями использования территории

- водоохранные зоны. Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира;

Городское поселение посёлок Поканаевский Нижнеингашского района

Красноярского края

Функциональное зонирование

Зоны рекреационного назначения

- леса и кустарники. Зона природного ландшафта Р1 выделена для обеспечения правовых условий использования и сохранения существующего природного ландшафта и одновременно создания условий для отдыха населения;

Объекты инженерной и транспортной структур

- зимники. А.Т -Зона автомобильного транспорта. К зоне автомобильного транспорта отнесены зоны автомобильных дорог, их конструктивных элементов и дорожных сооружений;

Зоны с особыми условиями использования территории

- водоохранные зоны. В.3 - водоохранная зона, в пределах данной зоны установлена прибрежная защитная полоса В.31, на территории которой вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности;

Нижнезаимское муниципальное образование Тайшетского района Иркутской области

Функциональные зоны

сельскохозяйственного использования

- сельскохозяйственных угодий. В составе территориальной зоны сельскохозяйственного использования СХ1 – земельные участки предприятий животноводства и переработки сельхозпродукции, располагаемые как на землях населенных пунктов, так и на землях сельскохозяйственного назначения;

Земли лесного фонда

Эксплуатационные и резервные леса

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)

Лист

(семейном) порядке с сооружениями и строениями как сезонного, так и круглогодичного использования;

- сельскохозяйственных угодий. Цель выделения – создание правовых условий градостроительной деятельности в части использования и застройки территории, обеспечивающей развитие соответствующих видов сельскохозяйственной деятельности и объектов, обеспечивающих эту деятельность инфраструктур;

Жилая

- усадебной застройки (индивидуальная). Регламент зоны Ж1. Застройка индивидуальными (одноквартирными) и блокированными (2 и более квартир) домами с приусадебными или приквартирными участками. Зона предназначена для проживания, отдыха и индивидуальной трудовой деятельности;

Транспортная инфраструктура

Железные дороги

- однопутные электрифицированные железные дороги;

Автомобильные дороги общего пользования

- автомобильная дорога регионального (межрегионального) значения (кап. реконстр.);

- автомобильная дорога федерального значения;

Трубопроводный транспорт

- магистральный нефтепровод;

- проводимая линия нефтепровода;

Зона инженерной и транспортной инфраструктур выделена для обеспечения правовых условий формирования земельных участков, обеспечивающих размещение и функционирование производственных объектов, сооружений транспорта (автотранспорта, железнодорожного) и коммуникаций инженерного оборудования;

Зоны с особыми условиями использования территории

- санитарный разрыв нефтепровода. Для линейных объектов: автодорог IV категории, газопроводов, трубопроводов различного назначения и воздушных линий электропередачи устанавливается санитарный разрыв (СР);

- водоохранные зоны. Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

Берёзовское муниципальное образование Тайшетского района Иркутской области

Территориальные зоны

Жилая

- жилой усадебной застройки (резерв.). Регламент зоны Ж1. Застройка индивидуальными (одноквартирными) и блокированными (2 и более квартир) домами с приусадебными или приквартирными участками. Зона предназначена для проживания, отдыха и индивидуальной трудовой деятельности;

Сельскохозяйственного назначения

- сельскохозяйственных угодий. В состав зон «СХ» сельскохозяйственного использования могут включаться: зоны сельскохозяйственных угодий - пашни, сенокосы, пастбища, залежи, земли, занятые многолетними насаждениями и др.; зоны, занятые объектами сельскохозяйственного назначения и предназначенные для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, развития объектов сельскохозяйственного назначения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Эксплуатационные и резервные леса

- эксплуатационные леса;

Объекты водного фонда

водные объекты;

Производственного назначения

- производственных и коммунально-складских объектов. Производственные зоны предназначены для размещения производственных предприятий (кроме животноводческих), коммунальных и складских объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов;

Транспортная инфраструктура

Трубопроводный транспорт

- нефтепровод;

Автомобильные дороги общего пользования

- местного значения;

- федерального значения (М-53);

Железнодорожный транспорт

- железная дорога;

Инженерная инфраструктура

- ЛЭП 35 кВ;

- ЛЭП 110 кВ;

- ЛЭП 500 кВ;

Зоны с особыми условиями использования территории

- водоохранные зоны. Водоохранной зоной является территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира;

- санитарно – защитные зоны;

- санитарные разрывы ЛЭП;

-санитарные разрывы жд;

- санитарные разрывы нефтепровода;

Для линейных объектов: автодорог IV категории, газопроводов, трубопроводов различного назначения и воздушных линий электропередачи устанавливается санитарный разрыв (СР).

Территориальные зоны подразделяются на функциональные зоны:

- Селитебная функциональная зона (с жилыми домами) (ДЖС);

- Функциональная зона транспортной инфраструктуры (ТРИ);

- Рекреационная функциональная зона (в том числе в составе природных территорий) (РЕК);

- Индустриально-производственная функциональная зона (включая санитарно-защитную зону объектов, размещаемых в этой зоне) (ИПР);

- Специальная функциональная зона (СПЦ).

2.3.2 Параметры социальной инфраструктуры и благоустройства территории.

Социальная инфраструктура и благоустройство территории представлено комплексом сооружений и коммуникаций транспорта, связи, инженерного оборудования, а так же объектов

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)

социального и культурно-бытового обслуживания населения, обеспечивающим устойчивое развитие и функционирование муниципального образования;

Использование земельных участков и прочно связанных с ними зданий, строений, сооружений осуществляют собственники земельных участков, землепользователи, землевладельцы и арендаторы земельных участков.

При использовании земельных участков и прочно связанных с ними иных объектов недвижимости, в том числе при производстве допустимых изменений, граждане и юридические лица обязаны:

- охранять среду жизнедеятельности;
- соблюдать Правила землепользования и застройки муниципальных образований;
- не совершать действия, оказывающие вредное воздействие на окружающую природную среду, памятники истории и культуры, памятники природы, сельские (поселковые) и природные ландшафты, объекты инженерной, транспортной инфраструктур и благоустройства территорий, затрагивающие законные интересы третьих лиц и препятствующие реализации прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков, расположенных на сопредельных территориях, иных объектов недвижимости;
- проводить работы по надлежащему содержанию зданий, строений и сооружений и иных объектов недвижимости на земельных участках и благоустройству земельных участков в соответствии с градостроительной и проектной документацией, градостроительными нормативами и правилами, экологическими, санитарными, противопожарными и иными специальными нормативами;
- выполнять предписания государственных органов, осуществляющих контроль в области строительства и реконструкции;
- оказывать содействие должностным лицам государственных органов, осуществляющих контроль в области строительства и реконструкции, в осуществлении ими своих полномочий, обеспечивать беспрепятственный доступ указанным должностным лицам для проведения наружного и внутреннего обследования объектов недвижимости;
- предоставлять организациям, осуществляющим проведение технической инвентаризации объектов недвижимости, ведение государственного и земельного кадастров, мониторинга объектов градостроительной деятельности, достоверные сведения об изменении принадлежащих им объектов недвижимости; безвозмездно передавать один экземпляр копий градостроительной и проектной документации, а также материалов комплексных инженерных изысканий для строительства в администрации муниципальных районов;
- в целях охраны земель проводить мероприятия: по сохранению почв и их плодородия; по защите земель от водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления отходами производства и потребления, загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и других негативных (вредных) воздействий, в результате которых происходит деградация земель; по защите земель от заражения бактериально-паразитическими и карантинными вредителями и болезнями растений, зарастания сорными растениями, кустарниками и мелколесьем, иных видов ухудшения состояния земель; по ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и захламления земель; по сохранению достигнутого уровня мелиорации; по рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот; по сохранению плодородия почв и их использованию при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- использовать земельные участки в соответствии с их целевым назначением и принадлежностью к определенным категориям земель, то есть в соответствии с градостроительными регламентами,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

способами, которые не должны наносить вред окружающей среде, в том числе земле как природному объекту;

- соблюдать порядок разработки, согласования, экспертизы проектной документации, оформления разрешения на строительство, ведения строительного-монтажных работ, сдачи законченного строительством объекта в эксплуатацию;

- сохранять межевые, геодезические и другие специальные знаки, установленные на земельных участках в соответствии с законодательством; обеспечивать доступность и зону видимости знаков; вызывать по окончании строительства представителей геодезической службы для контроля сохранности знаков;

- соблюдать порядок пользования лесами, водными и другими природными объектами;

- своевременно приступать к использованию земельных участков в случаях, если сроки освоения земельных участков предусмотрены договорами;

- своевременно производить уплату земельного налога и арендных платежей;

- соблюдать при использовании земельных участков требования градостроительных регламентов, строительных, экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и иных правил, нормативов;

- выполнять иные требования, предусмотренные Земельным и Градостроительным кодексами, федеральными законами, законами Курганской области, нормативными правовыми актами администраций муниципальных образований, иными нормативными актами.

Контроль над использованием земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимости осуществляют представители надзорных и контролирующих органов, которым в соответствии с законодательством предоставлены такие полномочия.

2.3.3 Предложения по установлению сервитутов.

Планируемый к размещению объект «Нефтепровод «Куюмба - Тайшет» размещается на землях лесного фонда, землях населенных пунктов, землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения и землях сельскохозяйственного назначения.

Согласно примечанию 1 строительных норм отвода земель для магистральных трубопроводов СН 452-73, утвержденных Госстроем СССР 30 марта 1973 года полосы земель для магистральных подземных трубопроводов необходимы для временного краткосрочного пользования на период их строительства, а земельные участки для размещения запорной арматуры в долгосрочное пользование. Таким образом, земельные участки, испрашиваемые на период эксплуатации наземных объектов будут оформлены в пользование на правах долгосрочной аренды.

Норма отвода земель для линий связи СН 461-74, утвержденными Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 3 июня 1974 года во временное пользование предусмотрено оформление землеотвода, необходимого на период строительного-монтажных работ: полосы земель для линий связи и земельные участки для временных сооружений, сборки конструкций, размещения строительного-монтажных механизмов, подвоза и складирования оборудования. Земельные участки для размещения на линиях связи сооружений необходимы к оформлению в долгосрочную аренду.

В соответствии с п.п. 16-17 Постановления Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 29.10.2002 №150 проекты межевания территории в виде графических и текстовых материалов являются основанием для выноса в натуру (на местность) границ земельных участков, установления публичных сервитутов и выдаче кадастровых паспортов испрашиваемых земельных участков.

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Земельный участки, испрашиваемые во временное пользование на период строительномонтажных работ будут оформлены в краткосрочную аренду, а при необходимости и пользование земельными участками будет осуществляться и на правах публичного сервитута. Каталоги координат испрашиваемых земельных участков приведены в материалах по обоснованию проекта межевания территории.

2.3.4 Территории общего пользования.

Территории общего пользования - это территории отграничиваемые красными линиями от иных территорий совокупность земельных участков (включая дороги, улицы, проезды, площади, скверы, бульвары, набережные), которые не подлежат приватизации и беспрепятственно используются неограниченным кругом лиц.

Кроме того, согласно требований градостроительного кодекса красными линиями отграничиваются от иных земель, земельные участки, занятые линейными объектами.

Проектируемые красные линии строились по границам охранных зон планируемого к размещению объекта.

Кроме того, после образования земельных участков, необходимых для строительства планируемого объекта, они не будут относиться к территориям общего пользования.

2.3.5 Меры по защите территории от воздействия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и мероприятия по гражданской обороне.

Проектируемый объект "Магистральный нефтепровод "Куюмба - Тайшет". Резервные нитки ППМН через р.Ангара, р.Чуна, р.Бирюса (км.589), р.Бирюса (км.691)" согласно исходным данным, представленным Главным управлением МЧС России по Красноярскому краю, и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.09.1998 г № 1115 "О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне" после ввода в эксплуатацию имеет категорию по ГО – некатегорированный.

На основании данных, выданных Главным управлением МЧС России по Красноярскому краю в районе Магистрального нефтепровода "Куюмба-Тайшет" расположена Богучанская ГЭС, отнесённая к группе по ГО. МН "Куюмба-Тайшет" частично попадает в зону возможного сильного радиоактивного загрязнения. Проектируемый объект - резервная нитка ППМН "Куюмба-Тайшет" через р. Ангара является составной частью и входит в состав МН "Куюмба-Тайшет", находится, на расстоянии ≈ 134 км (по прямой), за границами зон возможной опасности предусмотренных п.1.4 СНИП 2.01.51-90.

В соответствии с п. 9.2 СНИП 2.01.51-90 проектируемый участок магистрального нефтепровода расположен на территории Богучанского района Красноярского края, которые относятся к зоне светомаскировки.

Согласно исходным данным, представленным Главным управлением МЧС России по Красноярскому краю, проектируемый объект расположен на некатегорированной территории.

В районе проектируемого объекта территорий, отнесённых к группе по ГО и объектов экономики, отнесённых к категориям по ГО нет.

Проектируемый объект находится вне зоны катастрофического затопления.

Требование СНИП 2.01.51-90 об удалении объекта от категорированных по ГО объектов, городов и зон катастрофического затопления относятся только к проектируемым новым промышленным предприятиям, перечисленным в пунктах 3.4-3.17 СНИП 2.01.51-90.

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Поэтому обоснование удаления проектируемого объекта от категорированных по ГО объектов, городов и зон катастрофического затопления не требуется.

Проектируемая резервная нитка ППМН является составной частью магистрального нефтепровода "Куюмба-Тайшет" Иркутского РНУ ООО "Востокнефтепровод", который предназначен для транспортировки нефти и в военное время сохраняет своё предназначение.

Характер производства не предполагает возможности переноса его деятельности или деятельности проектируемого объекта в другое место. Демонтаж сооружений и технологического оборудования в особый период в короткие сроки неосуществим и экономически нецелесообразен.

Постоянно действующего производственного персонала на территории проектируемой резервной нитки ППМН через р.Ангара нет.

Проектируемый объект будет обслуживаться НПС-3.

Численность наибольшей работающей смены определяется исходя из требований мобилизационного задания эксплуатирующей организации в военное время и в соответствии с нормативами численности оперативного персонала ЛПДС, НПС, ЛАЭС, ЦРС, утверждёнными ОАО "АК "Транснефть", с учётом выполнения требований производственной задачи.

Общая численность персонала НПС-3 составляет 165 человек, из них максимально работающих в смену – 98 человек.

При вводе в эксплуатацию проектируемого участка магистрального нефтепровода численность наибольшей работающей смены эксплуатирующей организации не изменяется.

Проектируемый объект входит в состав ООО "Востокнефтепровод", которое не является предприятием, обеспечивающим жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время, поэтому численность персонала проектируемого объекта для этих целей не определена.

В соответствии с Федеральным законом от 12 февраля 1998 г. №28-ФЗ "О гражданской обороне" с вводом проектируемого объекта в эксплуатацию на нем создается система гражданской обороны, основными задачами которой являются:

- планирование и организация проведения мероприятий по гражданской обороне;
- проведение мероприятий по поддержанию своего устойчивого функционирования в военное время;
- осуществление обучения своих работников в области гражданской обороны;
- создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения;
- создание и содержание в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.
- создание нештатных аварийно-спасательных формирований и поддержание их в состоянии постоянной готовности.

Руководство гражданской обороной на проектируемом объекте осуществляется руководителями ООО "Востокнефтепровод" и РНУ. Управление гражданской обороной осуществляется через сеть диспетчерских пунктов: территориального (ТДП) в ООО "Востокнефтепровод" и районного (РДП) в Иркутском РНУ.

Управление гражданской обороной, равно как и технологическим процессом перекачки нефти, осуществляется через сеть диспетчерских пунктов (территориального (ТДП), районного (РДП) и местного (МДП)). Управление силами и средствами ГО осуществляется посредством запроектированных средств связи.

Непосредственно выполнение мероприятий гражданской обороны возлагается на должностных лиц, назначаемых в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

от 10.07.1999 года №782 "Осоздании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны".

На проектируемом объекте постоянно действующий производственный персонал отсутствует. Наблюдение за проектируемой резервной ниткой ППМН через р.Ангара МН "Куюмба-Тайшет" осуществляется периодически линейным персоналом Иркутского РНУ и с помощью периодического обследования внутритрубными инспекционными снарядами (внутритрубная диагностика).

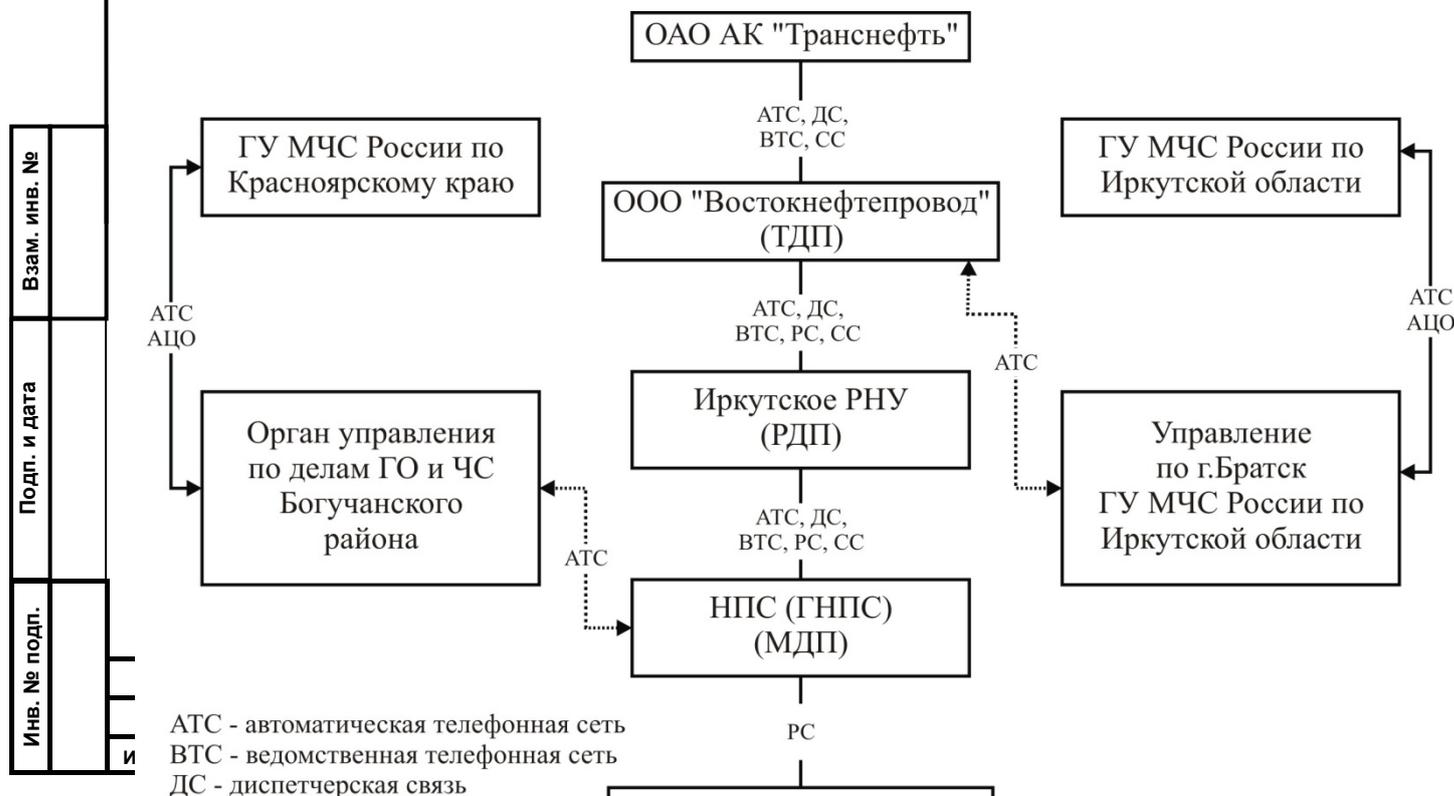
Сигнал оповещения ГО, поступивший в Главное управление МЧС России по Красноярскому краю, по имеющимся каналам связи через МТС (по телефону, телеграфу, аппаратуре оповещения ГО), либо же по средствам радиосвязи, передается в муниципальные органы управления по делам ГО и ЧС.

Через районный или городской узел связи (по телефону, аппаратуре оповещения ГО) сигнал доводится до организаций, расположенных на подведомственной административной территории, в том числе до НПС, обслуживающей проектируемую резервную нитку ППМН.

Далее, для доведения сигнала ГО используется имеющаяся система оповещения, по которой сигнал оповещения доводится до всего персонала или отдельных должностных лиц, в том числе находящихся за пределами объекта.

Доведение сигналов гражданской обороны обеспечивается через систему диспетчерских пунктов. На верхнем уровне управления находится территориальный диспетчерский пункт ООО "Востокнефтепровод", осуществляющий дистанционный контроль работы МН "Куюмба-Тайшет". В районных диспетчерских пунктах (РДП) Иркутского РНУ предусматривается контроль и управление проектируемым объектом в штатном режиме функционирования. На нижнем уровне организован местный диспетчерский пункт (МДП) на НПС-3 и НПС-4, осуществляющий контроль и управление технологическим оборудованием линейной части проектируемого объекта (в резервном режиме).

Последовательность прохождения сигнала оповещения ГО следующая. Сигнал, поступивший от вышестоящего ведомственного (ОАО "АК "Транснефть") органа управления по делам ГО и ЧС, по линиям связи и оповещения ООО "Востокнефтепровод" в г. Братск: через РДП ИРНУ доводится до персонала НПС (ГНПС). Через объектовые системы оповещения НПС (ГНПС) сигнал ГО и необходимая информация по громкоговорящей связи и/или по служебным телефонам доводится до должностных лиц и всего персонала объектов, а по средствам радиосвязи — до персонала, находящегося на трассе (группы охраны, персонал ЛАЭС).



Безаварийная остановка магистрального нефтепровода производится по сигналу "Воздушная тревога". Остановка работы МН "Куюмба-Тайшет" осуществляется последовательным отключением всех НПС, начиная с головной.

Безаварийная остановка оборудования выполняется обслуживающим персоналом в соответствии с инструкциями по безаварийной остановке, которые утверждаются уполномоченными должностными лицами.

Безаварийная остановка работающего оборудования обеспечивает дальнейшее возобновление производственного процесса без проведения длительных подготовительных работ.

В подсистеме автоматических защит МН предусмотрена возможность аварийной остановки участка МН "Куюмба-Тайшет" по команде диспетчера "Аварийный стоп", а также аварийной остановки с закрытием задвижек линейной части по команде диспетчера "Стоп по утечке".

Источниками электроснабжения электроприемников узлов СОД ППМН р. Ангара являются:
 - на правом берегу: РУ 10 кВ ПС 110/10кВ НПС-3 и КТП-10 кВ ЦРС БПО;
 - левом берегу: ПС 110/10кВ НПС-4 и существующая ПС "Пинчуга" ("Красноярскэнерго" филиала ОАО "МРСК Сибири").

Потребители 0,4 кВ подключаются к щиту ЩСУ 0,4кВ, устанавливаемому в блок-контейнере ПКУ полной заводской готовности с двумя встроенными трансформаторами, подключаемых с помощью отпаяк к вдольтрассовой ВЛ-10 кВ.

Электроснабжение потребителей узлов пуска и приема СОД резервной нитки ППМН используется схема электроснабжения линейных потребителей основной нитки МН "Куюмба-Тайшет".

Питание потребителей узлов пуска и приема СОД ППМН осуществляется по проектируемой вдольтрассовой ВЛ основной нитки МН "Куюмба-Тайшет" от двух независимых источников (РУ проектируемых ПС НПС и источники местных энергосистем).

Для распределения электроэнергии непосредственно к потребителям в ПКУ устанавливаются распределительные устройства 0,4 кВ (поставляются комплектно с ПКУ).

Для защиты и управления силовыми токоприёмниками щиты комплектуются заводскими блоками управления с автоматическими выключателями и магнитными пускателями.

У каждого электродвигателя предусматривается кнопочный пост управления, одновременно выполняющий роль аппарата аварийного отключения (для задвижек поставляется комплектно с электроприводом).

Электроприемники и электрические сети защищены от перегрузок, многофазных и однофазных коротких замыканий комбинированными расцепителями автоматов и тепловыми реле.

На подводных переходах потребители узлов запуска и приема СОД относятся к первой категории надежности электроснабжения; оборудование связи, пожарной и охранной сигнализации, системы телемеханики относятся к особой группе 1 категории электроснабжения.

Необходимая категория надежности электроснабжения линейных потребителей обеспечивается принятой схемой электроснабжения.

Электроприемники узлов запуска и приема СОД запитываются от двух независимых источников (ЗРУ НПС и местные источники подпитывающих ВЛ) с установкой двух трансформаторов в блок-контейнере ПКУ.

В качестве третьего аварийного источника электроснабжения для потребителей особой первой категории электроснабжения проектом предусматриваются источники бесперебойного питания (ИБП).

Принцип работы АПС позволяет выполнять быстрое переключение с одного направления питания на другой и обратно по любому признаку изменения сети 10 кВ:

- изменение направления мощности;

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- исчезновение напряжения;
- команда диспетчера по каналам ТМ АПС.

В щите ЩСУ-0,4 блок-контейнера ПКУ предусматривается АВР.

Устройство АВР действует при отключении выключателя рабочего питания (мгновенно) и исчезновении напряжения (с выдержкой времени) с запретом при К.З. на шинах, с обеспечением однократности действия.

В случае пропадания напряжения на рабочем вводе ЩСУ-0,4 кВ происходит переключение на резервный ввод. При восстановлении напряжения на рабочем вводе ЩСУ происходит автоматический возврат на этот ввод.

При исчезновении напряжения на обоих вводах питания на ЩСУ-0,4 кВ, питание ответственных нагрузок системы связи, охранной и противопожарной сигнализации, аварийного освещения предусматривается от источника бесперебойного питания ИБП.

Электроснабжение потребителей выполняется от блок-контейнера ПКУ укомплектованного 2-мя двухобмоточными трехфазными трансформаторами сухого исполнения мощностью 160 кВА.

На проектируемом объекте не предусматривается постоянное потребление питьевой воды. Исходными данными для разработки раздела ГОЧС и заданием Заказчика не предусматривалось устройство источников водоснабжения.

В условиях возможного применения оружия массового поражения необходимо использовать воду из защищенных источников, по согласованию с территориальными органами ГО. Категорически запрещается использовать воду открытых водоемов и из незащищенных скважин, особенно верхних водоносных горизонтов. Защита источников водоснабжения от радиоактивного и химического загрязнения обеспечивается мероприятиями соответствующих жилищно-коммунальных служб Богучанского района Красноярского края. Перечень мест забора воды и заборных устройств, для забора воды устанавливается органами управления по делам ГО и ЧС при администрации Богучанского района. Для использования воды в условиях радиационного или химического заражения необходимо использовать воду из герметизированных выпускных устройств в соответствии с ВСН ВК4-90/МЖКХ РСФСР "Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях". Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98.

Проектируемый участок МН "Куюмба-Тайшет" находится на территории Богучанского района Красноярского края и согласно п.9.2 СНиП 2.01.51-90 находится в зоне светомаскировки.

Внутреннее освещение (рабочее, аварийное и ремонтное) блок-контейнера ПКУ выполняется заводом изготовителем согласно опросному листу.

Наружное освещение территории площадок узлов запуска и приема СОД осуществляется прожекторами с газоразрядными лампами высокого давления. Светильники устанавливаются на двух прожекторных мачтах, совмещенных с молниеотводом (по три светильника на каждой мачте).

Минимальная освещенность территории узлов пуска и приема СОД должна составлять:

- проездов – 10 лк;
- пешеходные дорожки – 5 лк;
- открыто установленных технологических узлов – 12 лк.

Управление прожекторным освещением осуществляется из ПКУ.

Периметральное охранное освещение обеспечивается светильниками со светодиодными лампами во взрывозащищенном исполнении, повышенной надежности против взрыва. Светильники устанавливаются на опорах по периметру ограждения узлов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Источники света должны обеспечивать освещение наблюдаемых с помощью телекамер объектов с минимальной освещенностью не менее 5 лк.

Управление охранным освещением осуществляется из ПКУ и фотоэлементами в зависимости от освещенности.

Для переносного освещения на площадках узлов запуска и приема СОД применяются аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении, повышенной надежности против взрыва.

Система охранного освещения (СОО) интегрируется с СОСП на релейном уровне. СОО обеспечивает автоматическое включение охранного освещения на участке рубежа обнаружения и смежного с ним участков при получении сигнала тревоги от СОСП. Выключение охранного освещения осуществляется автоматически и программируется на этапе пусконаладочных работ. Предусматривается включение охранного освещения вручную из БК ПКУ и АРМ СБ СОС ЛЧ.

При необходимости возможны следующие мероприятия по светомаскировке.

Маскировка наружного освещения в режиме частичного затемнения предусматривает снижение уровня наружного освещения территорий объединения с нормальными значениями в обычном режиме средней яркости 0,4 кд/м² и выше или средней освещенности 4 лк и выше путем выключения половины светильников. Наружные светильники, установленные над входами в здания и сооружения, не отключаются.

В режиме полного затемнения предусматривается наружное маскировочное освещение, входов в защитные сооружения. На всех остальных участках территории наружное освещение выключается.

Применяемые в режиме полного затемнения светильники наружного освещения должны удовлетворять следующим требованиям:

- весь световой поток светильников должен быть направлен в нижнюю полусферу;
- создаваемая светильниками освещенность светлых поверхностей не должна превышать 0,2 лк, темных – 0,5 лк;
- светильники должны иметь защитный угол не менее 15° и жесткое крепление. Включение и отключение всех установок наружного освещения централизовано и спроектировано в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок.

Световую маскировку необходимо проводить для создания в темное время суток условий затрудняющих обнаружение городских и сельских поселений и объектов народного хозяйства с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения (0,40 – 0,76 мкм).

Организационные мероприятия по светомаскировке включают в себя:

- подготовка дежурного персонала службы безопасности к работе по управлению охранным освещением на линейной части МН;
- организация дежурства в военное время в темное время суток персонала службы безопасности на посту отключения охранного освещения.

Режим полного затемнения вводится по сигналу "Воздушная тревога". На всех участках магистрального нефтепровода наружное освещение выключается с рабочего места сотрудником службы безопасности. Автоматизированное рабочее место службы безопасности МН устанавливается в помещении охраны НПС и выполнено на базе персонального компьютера по типу Pentium.

В целях быстрого перехода в режим полного затемнения по сигналу "Воздушная тревога" предусмотрено принудительное отключение охранного освещения по команде с поста автоматизированного рабочего места службы безопасности линейной части и исключена возможность включения освещения средствами автоматики.

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)

Для проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ следует предусматривать маскировочное стационарное или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей.

На объекте необходимо разработать инструкцию, содержащую организационные мероприятия по обеспечению световой маскировки и отключению охранного освещения на линейной части магистрального нефтепровода при подаче сигнала "Воздушная тревога" с учетом безаварийной остановки объекта.

По сигналу "Воздушная тревога" световая маскировка проектируемого объекта осуществляется дежурным сотрудником службы безопасности.

Согласно исходным данным, представленным Главным управлением МЧС России по Красноярскому краю, на территории вновь строящихся НПС МН "Куюмба-Тайшет" необходимо предусмотреть ПРУ.

Постоянно действующий производственный персонал на проектируемом объекте отсутствует.

При необходимости, укрытие производственного персонала осуществляется в соответствии с Планом ГО НПС-3 в ПРУ и с Планом ГО Богучанского района Красноярского края.

На территории НПС-3 предусмотрено ПРУ на 100 человек в цокольной части здания служебно-бытовой корпус с узлом связи. Коэффициент защиты ПРУ - 200.

В мирное время в ЗС ГО предусматривается оборудование уголка по ГО и действиям при угрозе и возникновении ЧС, а также использования помещения, как места подготовки в области охраны труда, промышленной безопасности, по вопросам ГО и ЧС.

Подготовка помещений, заключающаяся в освобождении помещений от лишнего оборудования и установке нар, предусмотрена в нормативные сроки, согласно СНиП 2-01.51-90. Общее время по подготовке помещений в режим ПРУ составляет не более 12 часов:

- освобождение помещений ПРУ от складироваемых материалов и оборудования – до 4 часов;
- установка нар – 6-8 часов.

Для подготовки помещений к приему укрываемых привлекаются нештатные аварийно-спасательные формирования. На проектируемом объекте, согласно требованиям приказа МЧС России от 23.12.2005 №999 "Об утверждении порядка создания нештатных аварийно-спасательных формирований" и Методическим рекомендациям МЧС России по созданию, подготовке, оснащению нештатных аварийно-спасательных формирований (НАСФ), рекомендуется создавать нештатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ) – звено по обслуживанию ПРУ. Численность звена составляет 4 человека, а на период перевода ПРУ в режим укрытия (только на срок до 12 часов) увеличивается до 21 человека.

Составом рекомендуемых формирований по обслуживанию ПРУ (21 человек) перевод помещений в режим ПРУ может быть осуществлен за время не более 12 часов.

В соответствии с планом ГО на НПС-3 для занятия защитного сооружения ГО предусмотрены маршруты укрываемых. Радиусы сбора укрываемых на территории НПС соответствуют требованиям СНиП II-11-77*. Персонал, обслуживаемый проектируемую резервную нитку ППМН через р. Ангара, расположен на НПС-3. Доставка персонала к месту укрытия с проектируемого объекта предусматривается автотранспортом.

Согласно исходным данным Главного управления МЧС России по Красноярскому краю и заданию Заказчика создание запасных пунктов управления производственным процессом на рассматриваемом объекте не требуется.

Рассматриваемый участок представляет собой технический коридор с одним магистральным трубопроводом "Куюмба-Тайшет" DN 700.

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Магистральный нефтепровод "Куюмба-Тайшет" имеет пропускную способность 15,0 млн.тонн/год (с учетом коэффициента перевода 21,45 млн.тонн условного топлива/год).

Суммарная пропускная способность технического коридора ориентировочно может составлять до 21,45 млн.тонн условного топлива в год, что соответствует требованиям, предъявляемым п.7.34 СНиП 2.01.51-90.

Трасса проектируемого участка МН "Куюмба-Тайшет" расположена на территории Иркутской области. На расстоянии менее 30 км от проектируемого нефтепровода другие технические коридоры магистральных трубопроводов отсутствуют. Расстояние между НПС-3 и НПС-4 составляет по трассе нефтепровода около ≈ 191 км, что соответствует требованиям, предъявляемым п.7.35 и 7.36 СНиП 2.01.51-90.

Минимальное удаление нефтепровода от зданий и сооружений принято согласно требованиям норм проектирования магистральных трубопроводов.

На проектируемом объекте отсутствуют открытые участки. Проектируемый участок нефтепровода полностью размещён в грунте.

Отключающие устройства, обеспечивающие безопасную работу линейной части МН, размещаются на соответствующих НПС. Управление положением задвижек на участке МН, включающем реконструируемый отрезок трубопровода, осуществляется диспетчером с контролем из МДП.

На проектируемом объекте не предусматривается установка отключающих устройств, срабатывающих от давления (импульса) ударной волны.

Проектируемый объект "Магистральный нефтепровод "Куюмба-Тайшет" согласно исходным данным, представленным Главными управлениями МЧС России по Иркутской области и Красноярскому краю, и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 19.09.1998 г № 1115 "О порядке отнесения организаций к категориям по гражданской обороне" после ввода в эксплуатацию имеет категорию по ГО – первая.

На основании данных, выданных Главным управлением МЧС России по Иркутской области рассматриваемый объект находится вне границ зон возможной опасности, предусмотренных СНиП 2.01.51-90.

В соответствии с п. 9.2 СНиП 2.01.51-90 проектируемый участок магистрального нефтепровода расположен на территории Тайшетского района Иркутской области и Нижнеингашского района Красноярского края, которые относятся к зоне светомаскировки.

Согласно исходным данным, представленным Главным управлением МЧС России по Иркутской области, проектируемый объект расположен на некатегорированной территории.

В районе проектируемого объекта территорий, отнесённых к группе по ГО и объектов экономики, отнесённых к категориям по ГО нет.

Проектируемый объект находится вне зоны катастрофического затопления.

Требование СНиП 2.01.51-90 об удалении объекта от категорированных по ГО объектов, городов и зон катастрофического затопления относятся только к проектируемым новым промышленным предприятиям, перечисленным в пунктах 3.4-3.17 СНиП 2.01.51-90.

Поэтому обоснование удаления проектируемого объекта от категорированных по ГО объектов, городов и зон катастрофического затопления не требуется.

На территории проектируемого объекта не предусматривается строительство зданий и сооружений, огнестойкость которых должна определяться в соответствии с требованиями.

Проектируемый участок является составной частью магистрального нефтепровода "Куюмба-Тайшет" Иркутского РНУ ООО "Востокнефтепровод", который предназначен для транспортировки нефти и в военное время сохраняет своё предназначение.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Характер производства не предполагает возможности переноса его деятельности или деятельности проектируемого объекта в другое место. Демонтаж сооружений и технологического оборудования в особый период в короткие сроки неосуществим и экономически нецелесообразен.

Постоянно действующего производственного персонала на территории проектируемых участков магистрального нефтепровода нет.

Проектируемый объект будет обслуживаться НПС-4 и ГНПС "Тайшет".

Численность наибольшей работающей смены определяется исходя из требований мобилизационного задания эксплуатирующей организации в военное время и в соответствии с нормативами численности оперативного персонала ЛПДС, НПС, ЛАЭС, ЦРС, утвержденными ОАО "АК "Транснефть", с учётом выполнения требований производственной задачи.

Численность наибольшей рабочей смены НПС "Тайшет" – 65 человек.

Численность работающих, в том числе продолжающих работать в военное время (наибольшая работающая смена, дежурный и линейный персонал, обеспечивающий жизнедеятельность объекта) – 98 чел.

При вводе в эксплуатацию проектируемого участка магистрального нефтепровода численность наибольшей работающей смены эксплуатирующей организации не изменяется.

Проектируемый объект входит в состав ООО "Востокнефтепровод", которое не является предприятием, обеспечивающим жизнедеятельность категорированных городов и объектов особой важности в военное время, поэтому численность персонала проектируемого объекта для этих целей не определена.

В соответствии с Федеральным законом от 12 февраля 1998 г. №28-ФЗ "О гражданской обороне" с вводом проектируемого объекта в эксплуатацию на нем создается система гражданской обороны, основными задачами которой являются:

- планирование и организация проведения мероприятий по гражданской обороне;
- проведение мероприятий по поддержанию своего устойчивого функционирования в военное время;
- осуществление обучения своих работников в области гражданской обороны;
- создание и поддержание в состоянии постоянной готовности к использованию систем оповещения;
- создание и содержание в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств.
- создание нештатных аварийно-спасательных формирований и поддержание их в состоянии постоянной готовности.

Руководство гражданской обороной на проектируемом объекте осуществляется руководителями ООО "Востокнефтепровод" и РНУ. Управление гражданской обороной осуществляется через сеть диспетчерских пунктов: территориального (ТДП) в ООО "Востокнефтепровод" и районного (РДП) в Иркутского РНУ.

Управление гражданской обороной, равно как и технологическим процессом перекачки нефти, осуществляется через сеть диспетчерских пунктов (территориального (ТДП), районного (РДП) и местного (МДП)). Управление силами и средствами ГО осуществляется посредством запроектированных средств связи.

Непосредственно выполнение мероприятий гражданской обороны возлагается на должностных лиц, назначаемых в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 10.07.1999 года №782 "Осоздании (назначении) в организациях структурных подразделений (работников), уполномоченных на решение задач в области гражданской обороны".

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

На проектируемом объекте постоянно действующий производственный персонал отсутствует. Наблюдение за проектируемым участком МН "Куюмба-Тайшет" осуществляется периодически линейным персоналом Иркутского РНУ и с помощью периодического обследования внутритрубными инспекционными снарядами (внутритрубная диагностика).

Сигнал оповещения ГО, поступивший в Главное управление МЧС России по Иркутской области и Красноярскому краю, по имеющимся каналам связи через МТС (по телефону, телеграфу, аппаратуре оповещения ГО), либо же по средствам радиосвязи, передается в муниципальные органы управления по делам ГО и ЧС.

Через районный или городской узел связи (по телефону, аппаратуре оповещения ГО) сигнал доводится до организаций, расположенных на подведомственной административной территории, в том числе до НПС, обслуживающей проектируемые участки МН.

Далее, для доведения сигнала ГО используется имеющаяся система оповещения, по которой сигнал оповещения доводится до всего персонала или отдельных должностных лиц, в том числе находящихся за пределами объекта.

Доведение сигналов гражданской обороны обеспечивается через систему диспетчерских пунктов. На верхнем уровне управления находится территориальный диспетчерский пункт ООО "Востокнефтепровод", осуществляющий дистанционный контроль работы МН "Куюмба-Тайшет". В районных диспетчерских пунктах (РДП) Иркутского РНУ предусматривается контроль и управление проектируемым объектом в штатном режиме функционирования. На нижнем уровне организован местный диспетчерский пункт (МДП) на НПС-4 и ГНПС "Тайшет", осуществляющий контроль и управление технологическим оборудованием линейной части проектируемого объекта (в резервном режиме).

Последовательность прохождения сигнала оповещения ГО следующая. Сигнал, поступивший от вышестоящего ведомственного (ОАО "АК "Транснефть") органа управления по делам ГО и ЧС, по линиям связи и оповещения ООО "Востокнефтепровод" в г. Братск: через РДП ИРНУ доводится до персонала НПС (ГНПС). Через объектовые системы оповещения НПС (ГНПС) сигнал ГО и необходимая информация по громкоговорящей связи и/или по служебным телефонам доводится до должностных лиц и всего персонала объектов, а по средствам радиосвязи — до персонала, находящегося на трассе (группы охраны, персонал ЛАЭС).

Сигнал оповещения ГО, поступивший в Главные управления МЧС России по Иркутской области и Красноярскому краю, по имеющимся каналам связи через МТС (по телефону, телеграфу), либо же по средствам радиосвязи, передается в муниципальные органы управления по делам ГО и ЧС. При невозможности принятия сигнала органами управления по делам ГО и ЧС, например, в ночное время, сигнал передается в районные органы внутренних дел, на которые в это время возложено оповещение должностных лиц органов местного самоуправления. Через районный узел связи (по телефону) сигнал может доводиться до организаций, расположенных на подведомственной административной территории.

Система оповещения ГО на проектируемом объекте соответствует требованиям совместного приказа МЧС России, Мининформсвязи России и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25.07.2006 № 422/90/376 "Об утверждении Положения о системах оповещения населения".

Для своевременного оповещения персонала, который проводит обслуживание линейной части, эксплуатирующей организации необходимо предусмотреть использование работниками ЛАЭС средств оперативного информирования (переносные радиостанции и др.). Порядок оповещения и действий по сигналам ГО персонала конкретизируется в Плане гражданской обороны эксплуатирующей организации.

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Технологический процесс перекачки нефти по магистральному нефтепроводу "Куюмба-Тайшет" непрерывный, круглогодичный.

При необходимости остановки технологического процесса транспортировки после поступления сигнала ГО, действия персонала должны соответствовать имеющейся у эксплуатирующей организации действующей нормативной документации, откорректированной в соответствии с настоящим рабочим проектом.

Безопасное функционирование линейной части нефтепровода и НПС обеспечивается безаварийной остановкой технологических процессов или автоматически, или по команде оператора при достижении предельных значений технологических параметров, или при получении сообщения по системам оповещения об угрозе аварийной ситуации, воздушной тревоги, радиоактивного или химического заражения. При этом для исключения эскалации аварийной ситуации реализуется возможность прекращения производственного процесса, как в случае отклонения его технологических параметров от нормы, так и в случае появления угрозы внешних воздействий, а также по сигналу "Воздушная тревога!".

При остановке транспортировки нефти после поступления сигнала "Воздушная тревога" необходимо произвести в следующей последовательности: отключение насосов, отключение подпорных насосов. Далее перекрываются задвижки.

Безаварийная остановка магистрального нефтепровода производится по сигналу "Воздушная тревога". Остановка работы МН "Куюмба-Тайшет" осуществляется последовательным отключением всех НПС, начиная с головной.

Безаварийная остановка оборудования выполняется обслуживающим персоналом в соответствии с инструкциями по безаварийной остановке, которые утверждаются уполномоченными должностными лицами.

Безаварийная остановка работающего оборудования обеспечивает дальнейшее возобновление производственного процесса без проведения длительных подготовительных работ.

В подсистеме автоматических защит МН предусмотрена возможность аварийной остановки участка МН "Куюмба-Тайшет" по команде диспетчера "Аварийный стоп", а также аварийной остановки с закрытием задвижек линейной части по команде диспетчера "Стоп по утечке".

Проектом предусматривается выполнение следующих работ:

- строительство вдольтрассовой воздушной линии (ВЛ) 10 кВ для электроснабжения линейных потребителей нефтепровода "Куюмба-Тайшет";
- на узлах линейных и береговых задвижек установка блок-контейнеров ПКУ с двумя трансформаторами мощностью на свайном основании с техническим подпольем для ввода кабелей;
- прокладка кабельных сетей 0,4 кВ в траншеях, для электроснабжения проектируемых сооружений и установок;
- электроосвещение охранное периметра узлов линейных и береговых задвижек;
- выполнение молниезащиты и заземления проектируемых зданий и сооружений;
- электрохимическая защита от коррозии проектируемого нефтепровода.

Электроснабжение линейных потребителей нефтепровода "Куюмба-Тайшет" предусматривается от проектируемых блок-контейнеров ПКУ с двумя встроенными трансформаторами, подключаемых с помощью отпаяк к вдольтрассовой ВЛ-10кВ.

Потребители 0,4 кВ подключаются к проектируемому щиту ЩСУ 0.4кВ, устанавливаемому в блок-контейнере ПКУ полной заводской готовности.

Основными потребителями электрической энергии являются:

- электроприводы с блоками управления технологических задвижек;
- оборудование телемеханики;

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

- оборудование связи;
- ЩОПС;
- системы кондиционирования и вентиляции, отопление блок-контейнера ПКУ;
- СКЗ;
- обогрев импульсных трубок;
- светильники внутреннего освещения;
- периметрально-охранное освещение.

СКЗ, собственные нужды ПКУ, линейные задвижки – относятся к потребителям второй категории надежности электроснабжения; береговые узлы задвижек – первой категории надежности электроснабжения, оборудование связи, пожарной и охранной сигнализации, системы телемеханики относятся к особой группе 1 категории электроснабжения.

Надежность электроснабжения узлов линейных и береговых задвижек обеспечивается наличием двух независимых источников электроснабжения со стороны высокого напряжения – двух трансформаторов ПКУ, АВР на вводах 0,4 кВ. Для обеспечения нормативного уровня надежности электроснабжения в местах отпайки ПКУ с трансформатором устанавливаются автоматические пункты секционирования (АПС), дистанционно управляемые по каналам телемеханики. Питание ВЛ 10 кВ выполняется от двух независимых источников питания.

В качестве третьего аварийного источника электроснабжения для потребителей особой первой категории электроснабжения проектом предусматриваются источники бесперебойного питания (ИБП).

Разработанная схема электроснабжения удовлетворяет требованиям надежности электроснабжения. Применяемые автоматические выключатели удовлетворяют требованиям по чувствительности, селективности и условиям предельной коммутационной способности.

В рабочем режиме электроснабжение электроприемников обеспечивается от проектируемых трансформаторов установленных в блок-контейнере ПКУ. Трансформаторы запитаны по двум вводам от вдольтрассовой ВЛ с двухсторонним питанием, запитанной от двух независимых источников электроснабжения. В целях повышения надежности электроснабжения линейных потребителей нефтепровода а также уменьшения времени отыскания и ликвидации повреждений на линии проектом предусматривается установка по трассе ВЛ 10 кВ автоматических пунктов секционирования (АПС). АПС устанавливаются в узлах линейных и береговых задвижек и обеспечивают возможность двухстороннего питания.

АПС с функцией АВР устанавливаются в середине участка между двумя соседними источниками питания и в нормальном режиме работы находятся в отключенном положении.

Щит ЩСУ снабжен устройством АВР, которое действует при отключении выключателя рабочего питания (мгновенно) и исчезновении напряжения (с выдержкой времени) с запретом при К.З. на шинах, с обеспечением однократности действия.

В аварийном режиме (исчезновение напряжения на вводе 10 кВ в ПКУ) для питания ответственных нагрузок предусматривается источник бесперебойного питания (ИБП).

На проектируемом объекте не предусматривается постоянное потребление питьевой воды. Исходными данными для разработки раздела ГОЧС и заданием Заказчика не предусматривалось устройство источников водоснабжения.

В условиях возможного применения оружия массового поражения необходимо использовать воду из защищенных источников, по согласованию с территориальными органами ГО. Категорически запрещается использовать воду открытых водоемов и из незащищенных скважин, особенно верхних водоносных горизонтов. Защита источников водоснабжения от радиоактивного и химического загрязнения обеспечивается мероприятиями соответствующих жилищно-коммунальных служб Тайшетского района Иркутской области и Нижнеингашского района

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

Красноярского края. Перечень мест забора воды и заборных устройств, для забора воды устанавливается органами управления по делам ГО и, ЧС при администрациях Тайшетского и Нижнеингашского районов. Для использования воды в условиях радиационного или химического заражения необходимо использовать воду из герметизированных выпускных устройств в соответствии с ВСН ВК4-90/МЖКХ РСФСР "Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях". Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98.

Рабочее и аварийное освещение блок-контейнера ПКУ выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Сеть освещения выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS.

Электроосвещение в помещениях и наружных установках выполняется на основании требований ПУЭ, СНиП 23-05-95*, НПБ 88. Освещенности рабочих поверхностей выбраны в соответствии с разрядом зрительных работ по СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Периметральное охранное освещение обеспечивается светильниками со светодиодными лампами во взрывозащищенном исполнении, повышенной надежности против взрыва.

Управление охранным освещением осуществляется в двух режимах:

- ручной – кнопками управления, установленными на панели силового щита блок-контейнера ПКУ;
- автоматический – при подаче сигнала от системы охранной сигнализации в зависимости от естественной освещенности территории.

Для переносного освещения применяются аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении.

При необходимости возможны следующие мероприятия по светомаскировке.

Маскировка наружного освещения в режиме частичного затемнения предусматривает снижение уровня наружного освещения территорий объединения с нормальными значениями в обычном режиме средней яркости 0,4 кд/м² и выше или средней освещенности 4 лк и выше путем выключения половины светильников. Наружные светильники, установленные над входами в здания и сооружения, не отключаются.

В режиме полного затемнения предусматривается наружное маскировочное освещение, входов в защитные сооружения. На всех остальных участках территории наружное освещение выключается.

Применяемые в режиме полного затемнения светильники наружного освещения должны удовлетворять следующим требованиям:

- весь световой поток светильников должен быть направлен в нижнюю полусферу;
- создаваемая светильниками освещенность светлых поверхностей не должна превышать 0,2 лк, темных – 0,5 лк;
- светильники должны иметь защитный угол не менее 15° и жесткое крепление. Включение и отключение всех установок наружного освещения централизовано и спроектировано в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок.

Световую маскировку необходимо проводить для создания в темное время суток условий затрудняющих обнаружение городских и сельских поселений и объектов народного хозяйства с воздуха путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов, рассчитанных на видимую область излучения (0,40 – 0,76 мкм).

Организационные мероприятия по светомаскировке включают в себя:

- подготовка дежурного персонала службы безопасности к работе по управлению охранным освещением на линейной части МН;

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

- организация дежурства в военное время в темное время суток персонала службы безопасности на посту отключения охранного освещения.

Режим полного затемнения вводится по сигналу "Воздушная тревога". На всех участках магистрального нефтепровода наружное освещение выключается с рабочего места сотрудником службы безопасности. Автоматизированное рабочее место службы безопасности МН устанавливается в помещении охраны НПС и выполнено на базе персонального компьютера по типу Pentium.

В целях быстрого перехода в режим полного затемнения по сигналу "Воздушная тревога" предусмотрено принудительное отключение охранного освещения по команде с поста автоматизированного рабочего места службы безопасности линейной части и исключена возможность включения освещения средствами автоматики.

Для проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ следует предусматривать маскировочное стационарное или автономное освещение с помощью переносных осветительных фонарей.

На объекте необходимо разработать инструкцию, содержащую организационные мероприятия по обеспечению световой маскировки и отключению охранного освещения на линейной части магистрального нефтепровода при подаче сигнала "Воздушная тревога" с учетом безаварийной остановки объекта.

По сигналу "Воздушная тревога" световая маскировка проектируемого объекта осуществляется дежурным сотрудником службы безопасности.

Согласно исходным данным, представленным Главным управлением МЧС России по Иркутской области, на территории вновь строящихся НПС необходимо предусмотреть ПРУ.

Постоянно действующий производственный персонал на проектируемом объекте отсутствует.

При необходимости, укрытие производственного персонала осуществляется в соответствии с Планом ГО НПС-4 и ГНПС "Тайшет" в ПРУ и с Планом ГО Тайшетского района Иркутской области.

На территории НПС-4 предусмотрено ПРУ на 100 человек.

На территории ГНПС "Тайшет" имеется существующее защитное сооружение гражданской обороны – ПРУ на 70 человек. Персонал ЛАЭС, обслуживающий проектируемый участок МН расположен на территории ГНПС "Тайшет".

Существующее убежище на ГНПС "Тайшет" проходит регулярное обследование специальной комиссией.

В технологическом процессе на проектируемом участке трубопровода заполняющей жидкостью является нефть, которая способна возгораться от источника зажигания, и самостоятельно гореть после его удаления.

На основании этого и в соответствии с Федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 г. №116-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.08.2000 № 122-ФЗ, от 10.01.2003 № 15-ФЗ, от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 18.12.2006 № 232-ФЗ, от 30.12.2008 № 309-ФЗ, от 30.12.2008 № 313-ФЗ, от 27.12.2009 №374-ФЗ, от 23.07.2010 №171-ФЗ, от 27.07.2010 №226-ФЗ (ред. 19.10.2011) от 27.07.2010 №227-ФЗ, от 01.07.2011 №169-ФЗ, от 18.07.2011 №242-ФЗ, от 18.07.2011 №243-ФЗ, от 19.07.2011 №248-ФЗ, от 25.06.2012 №93-ФЗ) проектируемый объект является опасным производственным объектом.

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

На проектируемом объекте опасным веществом является нефть, разлив которой может привести к возникновению чрезвычайной ситуации. На объекте нефть находится в жидком состоянии, под давлением при положительной температуре.

По степени воздействия на организм относится к 3 классу опасности (по аэрозолю при перекачке и отборе проб) по ГОСТ 12.1.005-88*.

Нефть относят к легковоспламеняющимся жидкостям 3-го класса по ГОСТ 19433-88*.

Категория взрывоопасности и группа взрывоопасных смесей паров нефти с воздухом – ПА-Т3 по ГОСТ Р 51330.11-99.

Нефть является природным жидким токсичным продуктом. Контакт с нефтью вызывает сухость кожи, пигментацию и стойкую эритему, приводит к образованию угрей, бородавок на открытых частях тела. Острые отравления парами нефти вызывают повышение возбудимости центральной нервной системы, снижение кровяного давления и обоняния (ГОСТ Р 51858-2002*).

Таблица 1 – Характеристика опасного вещества, обращающегося на объекте, и способы защиты от его опасных свойств

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3
1 Название вещества: 1.1 химическое 1.2 торговое	смесь углеводородов нефть	Справочник: "Химия нефти и газа", М. Химия 1989
2 Формула 2.1 эмпирическая	В состав нефти входят: 1) Предельные углеводороды C_nH_{2n+2} 2) Циклопарафины C_nH_{2n} (в основном это циклопентан, циклогексан и их гомологи) 3) Ароматические углеводороды C_nH_{2n-6} (в основном гомологи бензола) 4) Многоядерные полинафтенновые и ароматические углеводороды, содержащие различные боковые цепи	Справочник химика. Т. 4, М., Наука, 1990
3 Состав (основной продукт, примеси (с идентификацией), %)	Основными элементами, входящими в состав нефти, являются углерод и водород содержание углерода в нефти колеблется в пределах 82-87%, водорода 11-14%, Сера в нефти содержится частично в свободном виде (до 0,03%), частично в виде H_2S но главным образом в виде органических соединений -меркаптидов, сульфидов, сульфоксидов, дисульфидов, тиофенов. Азотистые соединения – пиридины, гидропиридины, хинолины, и др. Кислородные соединения -нафтенновые кислоты, смолистые вещества.	Справочник химика. Т.4, М.:Наука, 1990 Технологии, регламент
4 Общие данные 4.1 молекулярный вес, г/моль 4.2 температура кипения, °С (при давлении 101 кПа) 4.3 плотность при 20°С,	220-300 (редко 450-470) начало кип. от 52 до 60°С от 850	Химическая энциклопедия в 5 томах. Том 3. "Большая Российская энциклопедия". М., 1992. Технологический

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

Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
(Этапы 1-6)

Лист

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

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3
кг/м ³		регламент.
5 Данные о взрывопожароопасности: 5.1 температура вспышки 5.2 температура самовоспламенения	от -35°C до 12°C (в зависимости от состава) 320 °C при 1,1-12,3%	Химическая энциклопедия в 5 томах. Том 3. "Большая Российская энциклопедия". М., 1992. Технологический регламент
6 Данные о токсической опасности: 6.1 ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ 6.2 Пороговая токсодоза РС _{t50} , мг-мин/л	3-й класс опасности 10 360	ГОСТ12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1,
7 Реакционная способность	Химические свойства нефти определяются наличием в ее составе различных групп углеводородов	Химия, 1976 Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1,
8 Запах	Зависит от состава нефти (обусловлен наличием сернистых и ароматических соединений в нефти)	Химия, 1976 Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
9 Коррозионное воздействие	Оказывают сернистые соединения, содержащиеся в нефти, эффект воздействия зависит от их концентрации.	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
10 Меры предосторожности	Герметизация производственных процессов, вентиляция помещений, соблюдение правил техники безопасности и норм технологического регламента.	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
11 Информация о воздействии на людей	Углеводороды, входящие в состав нефтяных газов могут оказывать сравнительно слабое наркотическое действие. Значительно сильнее действуют пары менее летучих (жидких) составных частей нефти. Именно они определяют характер действия сырых нефтей. Нефти, содержащие мало ароматических углеводородов действуют также как и смеси метановых и нафтеновых углеводородов – их пары вызывают наркоз и судороги. Высокое содержание ароматических соединений может угрожать хроническими	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
(Этапы 1-6)

Лист

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Наименование параметра	Параметр	Источник информации
1	2	3
	отравлениями с изменением состава крови и кроветворных органов. Сернистые соединения могут приводить к острым и хроническим отравлениям, главную роль при этом играет сероводород. Воздействие паров нефти на кожные покровы может приводить к раздражениям, возникновению сухости, шелушению кожи, появлению трещин. Многие химические соединения, содержащиеся в нефти, могут оказывать канцерогенное действие.	
12 Средства защиты	При работе с высокими концентрациями (зачистка цистерн, баков и т.д.) шланговые противогазы с принудительной подачей воздуха (ПШ-1, ПШ-2, ДПА-5 и др), при меньших концентрациях углеводородов в нефти — фильтрующий промышленный противогаз марки А. Для смывания нефти с кожных покровов — сульфированное касторовое или прованское масло. Защитные мази и пасты ХИОТ-6, ИЭР-1. Спецодежда, спец. обувь ее стирка и очистка.	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
13 Методы перевода вещества в безвредное состояние	Вентиляция помещения, с целью уменьшения концентрации паров сернистых и ароматических соединений в воздухе, создание водяных завес и преград.	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976
14 Меры первой помощи пострадавшим от воздействия вещества	Освободить от стесняющей одежды, обеспечить покой, тепло. Крепкий сладкий чай, настойка валерианы или пустырника, ингаляция увлажненного кислорода, промывание глаз 2% раствором соды. При потере сознания – вдыхание нашатырного спирта.	Справочник "Вредные вещества в промышленности" Т.1, Химия, 1976

Основным источником опасности рассматриваемого объекта является авария, в результате которой может произойти поступление нефти в окружающую среду.

В проектной документации для проектируемого участка магистрального нефтепровода выполнена оценка степени риска аварий в соответствии с РД-13.020.00-КТН-148-11 "Методическое руководство по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах и нефтепродуктопроводах". Анализ риска проведен в соответствии с РД 03-418-01. Целью анализа риска на этапе разработки проектной документации проектируемого объекта является:

- выявление опасностей и априорная количественная оценка риска с учетом воздействия поражающих факторов аварии на персонал, население, имущество и окружающую природную среду;
- обеспечение информацией для корректировки плана ликвидации аварии;

Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
(Этапы 1-6)

Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

- определение вероятности аварий (техногенных) в год, рассмотрение сценариев аварий, связанных с выходом нефти из нефтепровода;
- определение масштабов воздействия на окружающую среду и население.

На основании таблицы 1 приложения 2 РД 03-418-01 выбран метод анализа риска – "Анализ вида и последствий отказов" (АВПО), применяемый для качественной оценки безопасности нефтепровода и количественного анализа вида, последствий и критичности отказа.

Методологическая основа анализа риска аварии базируется на качественных методах анализа опасностей, с применением упрощенных методик количественной оценки риска, на основе принятых критериев.

Риск аварий определяется как сочетание частоты (вероятности) аварий и их последствий. Вероятность аварии оценивается исходя из анализа статистических данных об аварийности нефтепроводов с учетом параметров оборудования.

Количественная характеристика последствий аварий определяется на основе расчетов возможных объемов аварийных утечек нефти.

Количественная характеристика экологических последствий аварии оценивается величиной ущерба, наносимого окружающей среде, который выражается в плате за аварийное загрязнение компонентов окружающей среды.

Количественная оценка опасности аварий для персонала и населения характеризуется степенью индивидуального риска, определяемого величиной возможных людских потерь. Величина возможных людских потерь, в свою очередь, определяется с учетом поражающих факторов и размеров зон поражения при аварии.

Причины возникновения аварии можно объединить в две группы:

- внешние;
- внутренние.

К внешним относятся причины, связанные с производственно-хозяйственной деятельностью человека (производство земляных или строительных работ рядом с нефтепроводом), или же обусловленные природными условиями - эрозии, оползни, стихийные бедствия (землетрясения, ураганы, штормы).

Внутренние причины отказов обусловлены различными процессами, происходящими в конструкциях нефтепровода. К ним относятся коррозионные процессы на внутренней стороне стенок труб, динамические процессы в материале стенок, а также гидравлические процессы, сопровождающиеся возникновением волн давления при изменении режимов работы нефтепровода.

При наличии потенциально опасных мест, таких как дефектные участки сварных швов, усталостные трещины стенок или коррозионные повреждения, возможно разрушение стенок нефтепровода в этих местах.

Причем в начальные моменты времени эти повреждения проявляются в виде небольших трещин и свищей. Затем, при продолжении перекачки, размеры повреждения увеличиваются и могут достичь величин, сопоставимых с диаметром трубы.

При определении сценариев возможных аварий использовались результаты расследования ранее произошедших аварий, анализа неполадок и инцидентов на подобных объектах. Результаты расследования ранее произошедших аварий позволяют предположить возможность нескольких типов аварий, которые могут произойти на проектируемых участках МН при их эксплуатации.

Основными опасностями для линейной части проектируемого объекта являются возможность разгерметизации участка трубопровода с последующей утечкой нефти и попаданием в окружающую природную среду, а также возможное воспламенение паров пролитой нефти с

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

образованием пожаров, с возможным развитием избыточного давления при сгорании топливо-воздушной смеси (ТВС) и загрязнением окружающей природной среды продуктами горения.

Разгерметизация участка МН с образованием дефектного отверстия характерного размера является событием инициирующим процесс развития аварии.

Сразу после разгерметизации нефть начинает вытекать из трубопровода, просачиваться сквозь изоляцию, а также сквозь толщу грунта, и разливаться по территории, прилегающей к месту утечки с образованием пролива на поверхности.

Следует отметить, что свободное истечение нефти в виде струи при разгерметизации МН маловероятно, так как на пути струи существуют препятствия в виде изоляции, а также толща грунта вокруг подземных участков нефтепровода.

Поскольку нефть и ее пары обладают способностью к воспламенению, существует вероятность ее воспламенения на месте аварии. Паровоздушные смеси взрывоопасной концентрации при проливах нефти на открытой поверхности образуются в приземном слое, непосредственно над зеркалом разлива и могут послужить для инициирования воспламенения (взрыва) разлитой нефти при наличии источника зажигания.

В случае образования ТВС в незагроможденном технологическим оборудованием пространстве и его зажигании слабым источником (например, искрой) сгорание этой смеси происходит, как правило, с небольшими видимыми скоростями пламени. В этом случае реализуется так называемый "пожар-вспышка", при котором зона поражения высокотемпературными продуктами сгорания людей практически совпадает с максимальным размером облака продуктов сгорания. При появлении источника зажигания в области, загазованной парами нефти происходит их воспламенение и проскок пламени по шлейфу облака к месту пролива с последующим возгоранием пролива. При зажигании непосредственно пролива также возможен проскок пламени по шлейфу. Попадание в зону облака, где возможно горение может привести к поражению открытым пламенем и высокотемпературными продуктами сгорания.

В отдельных случаях возможно сгорание облака ТВС с развитием избыточного давления, при этом амплитуды волн сжатия, образующихся при сгорании облака ТВС на открытых пространствах незначительны по величине и не вызывают смертельного поражения незащищенных людей на открытой местности.

Интенсивное испарение пролитой нефти с формированием облаков ТВС возможно только при благоприятных погодных условиях. Среднегодовая температура поверхности грунта в районе размещения проектируемого объекта составляет 4°С, температура поверхности грунта превышающая +4 °С (минимальная температура поверхности при которой происходит испарение нефти, согласно "Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах") может возникнуть в течение теплого периода. Повторяемость штилей в указанный период составляет 11-67 %. Таким образом, сценарии возможных аварий с "пожаром-вспышкой", а также сгоранием облаков ТВС с развитием избыточного давления возможны лишь в указанный период времени года, в остальное время количества паров нефти, будет достаточно только для инициирования пожара пролива нефти.

Для стабильной нефти, которая транспортируется по магистральному трубопроводу, не рассматриваются также факельное горение струи жидкости по следующим причинам:

- свободное истечение нефти в виде струи из подземного трубопровода маловероятно;
- факельное горения вероятнее всего может возникнуть при истечении сжатых газов и двухфазных сред. Для возникновения факельного горения жидкости, необходимо получить распыленную струю жидкости в виде мелких капель в потоке окислителя (в промышленности для этих целей используют специальные устройства – форсунки);

Инд. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

- маловероятность аварий на линейной части МН со сгоранием струи нефти в виде направленного факела (факельного горения) и со взрывами паров нефти подтверждается также отсутствием статистических данных Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора) о подобных авариях на линейной части МН, которые публикуются в ежегодном информационном бюллетене НТЦ «Промышленная безопасность».

Таким образом, основными опасностями для МН являются возможность разгерметизации участка трубопровода с последующей утечкой нефти и попаданием в окружающую природную среду, а также возможное воспламенение пролитой нефти с образованием пожаров и загрязнением окружающей природной среды продуктами горения.

Наиболее вероятные сценарии возникновения и развития аварий, связанных с разрушением нефтепровода, а так же утечкой нефти, могут быть представлены в виде последовательности следующих событий:

- разгерметизация нефтепровода в силу внешних или внутренних причин;
- поступление нефти на территорию расположения нефтепровода и близлежащую территорию.

При аварии на нефтепроводах развитие аварии может происходить по одному из трех наиболее вероятных сценариев.

- Сценарий №1 – разлив нефти по поверхности земли или воды, без воспламенения нефти.
- Сценарий №2 – разлив нефти по поверхности земли или воды сопровождающийся пожаром на поверхности разлива.
- Сценарий №3 – разлив нефти по поверхности земли или воды сопровождающийся образованием паровоздушной смеси и возникновением "пожара-вспышки".

Развитие аварии по сценарию №1 наиболее вероятно и представляет опасность, главным образом, для природной среды. При аварийном разливе может произойти загрязнение основных компонентов окружающей среды в значительных масштабах. Непосредственная угроза жизни населения невелика, в связи с тем, что пары нефти обладают малой токсичностью и не могут привести к летальным последствиям.

Развитие аварий по сценарию №2 и №3 менее вероятно, но угроза жизни населению возрастает ввиду высокой токсичности продуктов горения нефти, поступающих в атмосферу, а также термического воздействия пожара. Опасность загрязнения природной среды также высока продуктами сгорания нефти.

Опасность аварий на нефтепроводах связана с загрязнением окружающей среды. Аварии на нефтепроводе оказывают негативное воздействие на водную среду почвенно-растительный покров атмосферный воздух, загрязняемый при испарении нефти.

В зависимости от масштабов загрязнения, негативные последствия воздействия аварийного разлива нефти (без пожара) могут быть кратковременными или иметь долговременный характер. При этом непосредственная угроза жизни и здоровью населения невелика.

Использование новых технологий внутритрубной диагностики нефтепроводов и проведение выборочных ремонтов дефектных участков по данным диагностики позволило кардинальным образом уменьшить количество аварий, и, тем самым, существенно повысить уровень промышленной и экологической безопасности нефтепроводов ОАО "АК "Транснефть".

В 2010 году масштабы диагностического обследования нефтепроводов достигли 35673 км, а объемы капитального ремонта и реконструкции МН составили 359,32 км.

В дальнейших расчетах использовалось среднестатистическое значение частоты аварий на МН за последние 5 лет (0,0638 приведенное число аварий к 1000 км). На МН, построенных за последние 5 лет, где в полной мере соблюдены требования СНиП 2.05.06-85*, аварийность еще ниже.

Обеспечение надежного функционирования МН достигается:

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- высокой категорией участка трубопровода;
- толщиной стенки трубы, учитывающей назначение участка трубопровода;
- контролем сварных стыков;
- применением труб с заводским покрытием;
- проведением 2 этапов гидравлических испытаний трубопровода;
- проведением внутритрубной диагностики.

Идентификация опасности на проектируемых участках МН выполнена в соответствии с РД 03-418-01 "Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов", и "Методическими рекомендациями по осуществлению идентификации опасных производственных объектов".

Магистральный нефтепровод идентифицируется как источник опасности по признаку хранения и транспортирования опасного вещества – нефти и использование оборудования под давлением более 0,07 МПа.

К перечню нежелательных событий относятся:

- разгерметизация трубопровода и утечка нефти;
- разгерметизация трубопровода при условии внесения в зону аварии источника зажигания и возникновение пожара-вспышки и пожара-пролива пролитой нефти.

На риск аварии влияют следующие значимые факторы:

- показатель аварийности на аналогичных проектируемому нефтепроводу системах;
- качество труб;
- качество строительно-монтажных работ;
- организация и условия проведения ремонтно-профилактических работ;
- подготовка и квалификация обслуживающего персонала;
- условия прокладки нефтепровода, в том числе в местах пересечения с дорогами, количество пересекаемых водотоков и способы прокладки МН на переходах через водотоки, прокладка трассы по болотам, по территории, подверженной воздействию опасных природных явлений и процессов;
- природно-климатические условия.

Учитывая профиль проектируемого участка и расположение линейных задвижек в районе проектируемого участка МН "Куюмба-Тайшет", проектом принимается для расчётов 93 участка магистрального трубопровода с местом разгерметизации в нижних точках профиля и переходах через водотоки.

В соответствии с таблицей 1 РД 03-418-01 и по показателю «вероятность аварии» таблицы 4 определена степень опасности объектов, которая в целом оценивается как «Возможный отказ». Качественное определение тяжести последствий возможно на основе приведённых выше сценариев развития аварии.

На ремонтируемом объекте авария может угрожать жизни людей, а так же может нанести существенный ущерб производственному имуществу или окружающей среде. Поэтому тяжесть последствий аварии по Матрице "ВЕРОЯТНОСТЬ-ТЯЖЕСТЬ ПОСЛЕДСТВИЙ" можно определить как "КРИТИЧЕСКИЙ ОТКАЗ".

В соответствии с этим возможные отказы имеют категорию "В". Для категории "В" желательно проведение количественного анализа риска или требуется принятие определённых мер безопасности.

Для рассматриваемого объекта желательно проведение качественного анализа риска аварий, сопровождающихся утечками нефти и пожарами на поверхности разлива.

2.3.6 Наименование административно-территориальных единиц, которые пересекают объект.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Административно-территориальная единица это - структурный элемент административно-территориального деления государства, не имеющий политической самостоятельности.

Планируемый к размещению объект «Нефтепровод «Куюмба - Тайшет» пересекает следующие административно-территориальные единицы:

- административно-территориальная единица – Эвенский муниципальный район Красноярского края;
- административно-территориальная единица - Богучанский муниципальный район Красноярского края;
- административно-территориальная единица - Тайшетский муниципальный район Иркутской области;

2.3.7 Сведения о застроенных территориях, которые пересекают объект.

Планируемый к размещению объект «Нефтепровод «Куюмба - Тайшет», в основном проходит по землям межселенных территорий и не проходит по застроенным территориям.

2.3.8 Сведения о незастроенных территориях с выделением территорий государственной, муниципальной собственности или неразграниченной государственной собственности, не обремененных правами третьих лиц.

Таблица 1. Ведомость незастроенных территорий, необремененных правами третьих лиц

-

2.3.9 Сведения о категориях земель, на которых планируется размещение объекта.

Планируемый к размещению объект «Нефтепровод «Куюмба - Тайшет», планируется к размещению на землях лесного фонда, землях населенных пунктов, землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения и землях сельскохозяйственного назначения.

2.3.10 Сведения о пересечении объектом водных объектов.

Таблица 1. Ведомость пересечения объектом водных объектов.

№ п/п	км	Наименование реки	Ширина в межень (по створу перехода), м	Максимальная глубина в межень, м
1	65	Чавичинэ	16	0,55
2	88	Тохомо	59	0,9
3	152	Камо	35	1,10
4	326	Иркинеева	49	1,65
5	370-371	Ангара	1582	4,13
6	517	Чуна (Уда)	277	2,15
7	589	Бирюса	318	2,71
8	691	Бирюса	308	4,95

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)	Лист

3. Сведения о пересечениях планируемого к размещению объекта с другими объектами капитального строительства.

3.1 Ведомость пересечений границ размещения объекта с другими ОКС (имеющимися).

Таблица 1.

Тип коммуникации	Км пересечения	Владелец	Параметры перехода				
			Угол пересечения	Длина перехода, м	Тип перехода	Наличие и характеристики кожуха	Способ строительства
а/д Канск-Абан-Богучаны (III кат.)	442,7	КГКУ «Управление автодорог по Красноярскому краю»	89	110	подземный	Есть 1020x16	ГНБ
ж/д «Тажный - Новохайский»	443,9	ОАО «РЖД»	85	120	подземный	Есть 1020x16	ГНБ
ж/д перегон «Тайшет - Акульшет» совместно с а/м Тайшет - ж/д станция (V кат.)	702,37 702,43	филиал ОАО «РЖД» - ВСЖД МО «Тайшетский район»	89	110 40	подземный	Есть 1020x16	ГНБ
ж/д перегон «Тайшет - Байроновка»	708,91 46	филиал ОАО «РЖД» - ВСЖД	91	120	подземный	Есть 1020x16	ГНБ
а/д М-53 «Байкал» (II кат.)	709,25	ФКУ «Управление автомобильной дорогой»	88	62	подземный	Есть 1020x16	ГНБ
ВЛ - 500 кВ	712,3 712,4	Филиал ОАО «ИЭСК» «Западные электрические сети»	63	-	подземный	нет	траншейный
МН «ВСТО»	713,17	ООО «ВСМН»	90	-	подземный	нет	траншейный

3.2 Ведомость пересечений границ размещения объекта с другими ОКС и земельными участками (планируемыми)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП) (Этапы 1-6)						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 1.

номер п/п	Километраж,км	Наименование объекта	Характеристика объекта
1	-	-	-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Нефтепровод "Куюмба - Тайшет" (подпункт НП II пункта 1 раздела 1 СТП)
(Этапы 1-6)

Лист