

Утверждено:

Приказом Минэнерго России
от « » _____ 201__ г. № _____»

Согласовано:

Администрацией Новоникольского
сельсовета Мичуринского района
Тамбовской области
Письмом № 61 от 26.02.2019 г.
Администрацией Старотарбеевского
сельсовета Мичуринского района
Тамбовской области
Письмом № 41 от 01.03.2019 г.

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО «ВОЛЖСКИЕ ЗЕМЛИ»**

Свидетельство № СРО-И-008-30112009-00131

**Документация по планировке территории
(проект планировки территории, содержащий проект межевания
территории)
для размещения объекта АО «Транснефть-Дружба»:**

наименование объекта в соответствии с СТП:
«Магистральный нефтепродуктопровод «Куйбышев – Брянск». Реконструкция
на переходе через малый водоток р. Сестренки, 711 км (основная нитка)»

Титул объекта:
«МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Сестренка, 711 км
(основная нитка). Реконструкция»

Тамбовская область, Мичуринский район

Том 1

**Основная часть проекта планировки территории.
Положение о размещении объектов трубопроводного транспорта**

Директор ООО «Волжские Земли»



Д.Ю. Яндулов

САМАРА
2019 г.

Состав документации по планировке территории

Том 1	Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении объектов трубопроводного транспорта
Том 2	Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть
Том 3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка
Том 4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть
Том 5	Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть
Том 6	Основная часть проекта межевания территории. Графическая часть
Том 7	Материалы по обоснованию проекта межевания

Содержание:

Раздел 1. Сведения о размещении объекта на территории.....	4-19
Приложение.....	20-25

Раздел 1. Сведения о размещении объекта на территории.

Наименование, назначение и основные характеристики планируемых для размещения линейных объектов

Наименование объекта: – «Магистральный нефтепродуктопровод «Куйбышев – Брянск». Реконструкция на переходе через малый водоток р. Сестренки, 711 км (основная нитка)» (Титул объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Сестренка, 711 км (основная нитка). Реконструкция»).

Реконструируемый участок является участком МНПП «Куйбышев-Брянск» и обеспечивает перекачку между ЛПДС "Никольское-1" (км708) и ЛПДС "Становая" (км 856).

Продукт транспортировки – нефтепродукты (дизтопливо ЕВРО-С плотность 820-840 кг/см³ при 15 °С, вязкость нефтепродукта – 2-4,5 мм²/с при 40 °С).

Основные технико-экономические показатели:

Показатель	Ед. изм.	Значение до реконструкции	Значение после реконструкции
Протяженность (с криволинейностью)	м	583,7	593
Наружный диаметр	мм	530	
Толщина стенки трубы	мм	8	12
Класс прочности труб	-	K48	K56
Рабочее давление	МПа	6,28	
Пропускная способность (производительность) нефтепродуктопровода	млн.т/год	9,8	
Изоляция трубы	-	полилен	Заводское полиэтиленовое покрытие из экструдированного полиэтилена, тип 1
Балластировка	-	-	ЧБУ-530, БУОТ-530

В соответствии с п.6.2 СП 36.13330.2012 в зависимости от диаметра трубопровода рассматриваемый нефтепродуктопровод относится к III классу.

МНПП «Куйбышев-Брянск» DN 500 мм в соответствии с требованиями п.6.4 СП 36.13330.2012 соответствует категории III.

Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений:

1) назначение: по классификации ОК 013-2014: 12 4526501, КЧ 6, Магистральный трубопровод; по классификации ОК 029-2014: код 49.50.12 - транспортирование по трубопроводам нефтепродуктов;

2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: принадлежит;

3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: имеется возможность техногенных воздействий, подтопление;

4) принадлежность к опасным производственным объектам: принадлежит;

5) пожарная и взрывопожарная опасность: категория БН, класс взрывопожароопасности - II (В-1г);

6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют;

7) уровень ответственности: повышенный.

Нормативный (расчетный) срок безопасной эксплуатации заменяемого участка нефтепродуктопровода, не подвергаемого эксплуатационным нагрузкам, определяется на

основании единых норм амортизационных отчислений на восстановление основных фондов.

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

Настоящая документация по планировке территории (проект планировки территории, содержащий проект межевания территории) выполнена на основании:

– Приказа АО «Транснефть-Дружба» № 875 от 08.06.2018 г. (О подготовке документации по планировке территории);

– Схемы территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2015 г. № 816-р (ред. от 22.12.2018 г.) (далее – СТП), пункт 15 Перечня магистральных нефтепродуктопроводов, планируемых для размещения (приложение № 2 к СТП).

Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Трасса линейного объекта «Магистральный нефтепродуктопровод «Куйбышев – Брянск». Реконструкция на переходе через малый водоток р. Сестренки, 711 км (основная нитка)» (Титул объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Сестренка, 711 км (основная нитка). Реконструкция») в соответствии со схемой территориального планирования должна проходить по территории Тамбовской области, Мичуринского района, Новоникольского сельского поселения. Однако, после проведения инженерных изысканий, было принято решение о том, что данный объект будет проходить кроме Новоникольского сельсовета, по территории Старотарбеевского сельсовета Мичуринского района Тамбовской области.

Номера кадастровых кварталов, на которых предполагается размещение объекта

В административном отношении участок работ проходит по территории Новоникольского сельсовета, Старотарбеевского сельсовета Мичуринского района Тамбовской области в границе кадастровых кварталов 68:07:3004003, 68:07:3301003, 68:07:3301014, 68:07:3301007, 68:07:3301013.

Перечень конструктивных элементов и ОКС, являющихся неотъемлемой технологической частью проектируемого линейного объекта

Конструктивные элементы и ОКС, являющиеся неотъемлемой технологической частью проектируемого линейного объекта:

- трубопровод;
- информационно-опознавательные знаки;
- КИП.

Проектом предусматривается демонтаж участка трубопровода, размещение временных площадок, сооружений (амбар, водовод).

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции ОКС, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения:

Предельное количество этажей и (или) предельная высота ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов

В состав линейного объекта, в границах каждой зоны планируемого размещения объекта не входят здания, имеющие этажность, в связи с этим предельное количество этажей и предельная высота объектов капитального строительства не устанавливаются данным проектом.

Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения ОКС, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны

Плотность и параметры застройки в отношении проектируемой территории не устанавливаются.

Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения ОКС, которые входят в состав линейных объектов и за пределами которых запрещено строительство таких объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов

Для исключения возможности повреждения трубопроводов "Правилами охраны магистральных трубопроводов" устанавливается охранная зона вдоль трассы нефтепродуктопровода - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны.

В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов, либо привести к их повреждению, в частности:

- Перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки, контрольно-измерительные пункты;
- Открывать люки, калитки и двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, огражденных узлов запорной арматуры, станций катодной и дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных устройств, открывать и закрывать краны и задвижки, отключать и включать средства связи, электроснабжения и телемеханики трубопроводов;
- Устраивать всякого рода свалки, выливать растворы солей, кислот и щелочей;
- Разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие трубопроводы от разрушения,

прилегающую территорию и окружающую местность от аварийного разлива транспортируемой продукции;

- Бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами волокушами и тралами, производить дноуглубительными и землечерпальными работами;
- Разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения

Участок планируемых работ располагается вне границ территории исторического поселения федерального или регионального значения, в связи с этим данным проектом не устанавливаются требования к цветовому решению внешнего облика объекта, требования к строительным материалам, определяющим внешний облик объектов, требования к объемно-пространственным, архитектурно-стилистическим и иным характеристикам объектов, влияющим на их внешний облик и на композицию, а также на силуэт застройки исторического поселения.

Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых ОКС (здание, строение, сооружение, объекты, строительство которых не завершено), существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также ОКС, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Заменяемый участок - «Магистральный нефтепродуктопровод «Куйбышев – Брянск». Реконструкция на переходе через малый водоток р. Сестренки, 711 км (основная нитка)» (Титул объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Сестренка, 711 км (основная нитка). Реконструкция») прокладывается подземно и не несет негативного воздействия на объекты капитального строительства, существующие и строящиеся на момент подготовки проекта планировки территории, а также на объекты капитального строительства, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Согласно письму Управления по государственной охране объектов культурного наследия Тамбовской области № 47.01-47/2528 от 24.12.2018 г. на территории размещения объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и перечень выявленных объектов культурного наследия Тамбовской области. Объекты, обладающие признаками объекта культурного (в том числе археологического) наследия не обнаружены.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны (защитных зон) объектов культурного наследия.

В связи с тем, что объекты культурного наследия на территории размещения объекта отсутствуют, осуществление мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов не требуется.

Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

Эти мероприятия являются обязательными для выполнения всеми юридическими лицами, действующими на территории Российской Федерации.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на этапе проведения работ заключается в следующем:

- применение в процессе строительства веществ, строительных материалов, имеющих сертификаты качества;
- запрещение разведения костров и сжигания в них любых видов материалов и отходов;
- проведение периодического экологического контроля выбросов автотранспорта и строительной техники силами подрядчика;
- использование оборудования, выбросы которого не превышают нормативно-допустимых;
- оперативное реагирование на все случаи нарушения природоохранного законодательства.

Также предусматриваются следующие природоохранные мероприятия, направленные на защиту атмосферного воздуха в зоне производства работ:

- контроль топливной системы механизмов, а также системы регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание (силами подрядчика) для удержания значений выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и строительной техники в расчетных пределах;
- допуск к эксплуатации машин и механизмов в исправном состоянии, контроль за состоянием технических средств, способных вызвать загорание естественной растительности.

В период строительства к строительно-монтажным работам, которые оказывают отрицательное воздействие на окружающую среду, допускается персонал, прошедший инструктаж по охране окружающей среды.

Для снижения воздействия на поверхность земель в период производства работ проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- рекультивация нарушенных земель;
- проезд строительной техники только в пределах зоны производства работ;
- своевременная уборка мусора и отходов для исключения загрязнения территории отходами производства;
- планировка зоны производства после окончания работ для сохранения направления естественного поверхностного стока воды;

- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- размещение отвалов грунта в пределах границ зоны производства работ;
- ремонт автотранспорта осуществляется на специализированных ТО и СТО;
- для исключения разлива ГСМ заправка техники осуществляется на временной площадке с твердым покрытием и обваловкой, использование площадки предусмотрено в период реконструкции, после завершения работ площадка демонтируется, заправка автотранспорта на существующих АЗС;
- заправка строительной техники осуществляется с помощью топливозаправщиков при обязательном оснащении специальными раздаточными пистолетами, исключающими попадание ГСМ в окружающую среду;
- выполнение работ, связанных с повышенной пожароопасностью, специалистами соответствующей квалификации;
- обязательное и своевременное проведение противоэрозионных мероприятий в целях защиты почвенного слоя от водной эрозии.

В целях охраны почвенно-растительного слоя проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- снятие и возвращение плодородного слоя почвы;
- учет устойчивости почвенного покрова и ландшафтов при размещении объектов;
- минимизация площадей временного и постоянного землеотвода, контроль отведенной территории, соблюдения ее границ;
- стоянка техники, заправка ГСМ осуществляется только на соответствующих оборудованных площадках.
- оптимизация размещения объектов с целью сокращения количества и длины коммуникаций;
- опережающее обустройство дорожной сети с соблюдением технологий для природно-климатической зоны производства работ;
- запрещение деятельности, непредусмотренной технологией ремонта и эксплуатации, особенно вне пределов отвода земель и с использованием техники, контроль движения транспортных средств;
- выявление и использование всех технических и технологических возможностей предотвращения и сокращения загрязнений воды, воздуха, почвенного покрова;
- планирование обоснованных и апробированных методов рекультивации, строгая регламентация рекультивационных работ.

В целях минимизации воздействия на растительный покров при проведении строительных работ, проектом предусмотрено:

- максимально возможное сокращение количества и площади объектов ПОС;
- оптимизация размещения объектов ПОС с целью сокращения количества и длины коммуникаций.
- опережающее обустройство дорожной сети, использование существующей дорожной сети.
- запрещение непредусмотренной технологией производства работ и эксплуатации деятельности, особенно, вне пределов отвода и с использованием техники
- контроль за выполнением проектных и технологических требований в пределах отведенной территории и землепользованием.
- контроль за движением транспортных средств вне дорог на отведенной территории.
- содействие естественному восстановлению растительного покрова и строгая регламентация рекультивационных работ.

В целях минимизации загрязнений проектом предусмотрены:

- локализация деятельности в пределах отведённой территории;

– организация мест хранения и использования веществ, которые могут стать потенциальными загрязнителями.

В целях снижения неблагоприятных факторов при проведении строительства на популяции животных проектом предусмотрено выполнение «Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденные Постановлением Правительства РФ № 997 от 13 августа 1996 г.:

- запрещается нахождение строителей за пределами производственных площадок;
- запрещается ввоз и содержание собак на производственных площадках;
- запрещается ведение охоты на участке строительства и на прилегающих участках;
- отходы производства размещать на специальных площадках, предотвращающих гибель животных и исключаящих привлечение объектов животного мира к посещению производственных площадок.

Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Замена участков трубы МНПП выполняется с целью повышения надежности нефтепродуктопровода при дальнейшей его эксплуатации и снижения вероятности возникновения аварийной ситуации.

Для исключения разгерметизации оборудования и предупреждения аварийных выбросов нефтепродукта проектом предусмотрены следующие технологические решения:

– расчеты трубопровода выполнены в соответствии с СП 36.13330.2012 по предельным состояниям, конструктивная характеристика трубопровода удовлетворяет заданным эксплуатационным требованиям, вновь проектируемый участок трубопровода из принятой проектом трубы при проектных заданных параметрах, отвечает условиям прочности и пластичности;

– защита от внешних механических повреждений в результате увеличения толщины стенки применяемой трубы, по сравнению с расчетной величиной; соответствие подобранной трубы воспринимаемым эксплуатационным нагрузкам подтверждено расчетом;

– труба выбрана с учетом повышения срока службы трубопровода после строительства - 50 лет, надежности нефтепродуктопровода при дальнейшей его эксплуатации и снижения вероятности возникновения аварии.

Проектом предусматривается параллельная прокладка трубопровода траншейным способом.

Выбор труб, материалов и изделий для проектируемого участка нефтепродуктопровода выполнен в соответствии с требованиями п.17 СП 36.13330.2012 и с РД-24.040.00-КТН-062-14.

Все соединительные детали (отводы) приняты из стали класса прочности K56 первого уровня качества с учетом толщины стенки присоединяемой трубы.

Трубы электросварные прямошовные для проектируемого участка трубопровода 530×12 мм класса прочности K56 первого уровня качества.

Антикоррозионная изоляция принята:

– трубы для МНПП и кривые искусственного гнутья холодного изготовления - заводское трехслойное полиэтиленовое покрытие нормального исполнения (АКП тип 1), толщиной не менее 2,2 мм;

– сварные стыки заменяемого участка нефтепродуктопровода – манжеты термоусаживающиеся нормального исполнения (Пк-40) 1-го типа (толщиной не менее 1,8 мм).

– места стыковки проектируемого и существующего участков нефтепродуктопровода - ленточное полимерно-битумное покрытие (конструкция 18) для трубопровода DN 500 толщиной не менее 3,0 мм в составе:

– грунтовка битумно-полимерная;

– лента полимерно-битумная толщиной не менее 1,5 мм в 2 слоя;

– обертка защитная полимерная липкая толщиной не менее 0,6 мм.

В соответствии с требованиями СП 36.13330.2012, РД-91.200.00-КТН-044-11 для обеспечения устойчивости трубопровода против всплытия проектом предусмотрена балластировка:

– при переходе через водную преграду (малый водоток) в границах монтажных стыков – кольцевыми чугунными балластирующими устройствами ЧБУ-530;

– на пойме в пределах 1%-го ГВВ, участках высоких уровней ГВВ – балластировка железобетонными утяжелителями охватывающего типа БУОТ-530.

Защита изоляции проектируемого нефтепродуктопровода обеспечивается:

- в местах установки чугунных пригрузов ЧБУ-530 – футеровочной деревянной рейкой размером 2000×60×30мм из древесины хвойных пород;

- в местах установки утяжелителей БУОТ-530 – матами футеровочными МФ-530.

После окончания строительно-монтажных работ предусматривается контроль качества изоляционного покрытия методом катодной поляризации.

Все монтажные сварные соединения рабочего трубопровода подвергаются неразрушающему контролю в соответствии с РД-25.160.10-КТН-016-15 в объеме:

- 100% визуально-измерительным методом;

- 100% радиографированием

- 100% ультразвуковым методом.

- 100% внутритрунными инспекционными приборами.

Трасса нефтепродуктопровода на местности обозначается километровыми знаками в виде стоек с козырьком для контроля с воздуха со щитами-указателями километража, устанавливаемых на оси нефтепродуктопровода через 1000 м.

Охранная зона нефтепродуктопровода обозначается специальными опознавательными знаками "Охранная зона МНПП" на стойках без козырьков, которые устанавливаются в пределах прямой видимости, но не реже, чем через 500 м, а также на углах поворота. Стойка щита-указателя должна располагаться на расстоянии от 1 до 2 м влево от оси нефтепродуктопровода по направлению движения нефтепродукта. Повороты нефтепродуктопроводов, выполненные естественным изгибом трубы и имеющие большой радиус поворота, закрепляются не менее чем тремя знаками, располагаемыми по одному – в начале, в середине и в конце поворота.

При пересечении нефтепродуктопровода с автодорогами с обеих сторон автодороги устанавливаются П-образные знаки высотой от 1,5 до 2 м над поверхностью земли (отступ стоек знака от трубопровода не менее 0,5 м с каждой стороны) с двухсторонним щитом 0,5×0,3 м, с сигнальной надписью: "Внимание нефтепродуктопровод! Движение техники запрещено!". Расстояние от места установки П-образных знаков до подошвы откосов насыпи дороги или до крайнего водоотводного сооружения земляного полотна (кювета, нагорной канавы, резерва) должно составлять от 10 до 20 м.

Места пересечения нефтепродуктопровода с водными преградами обозначаются П-образными знаками с двухсторонним щитом "Охранная зона МНПП".

На переходах МНПП через водные преграды маркерные пункты должны быть расположены на обоих берегах в границах переходов и границах русловой части с 10% ГВВ. Маркерный знак должен стоять в 1 м от маркерного пункта с левой стороны по ходу потока.

В местах пересечения нефтепродуктопровода с полевыми дорогами автодорогами с двух сторон автодороги устанавливается щит-указатель "Внимание нефтепродуктопровод! Проезд здесь!" в обе стороны от оси нефтепродуктопровода.

Место пересечения с ВЛ обозначается опознавательными знаками "Охранная зона магистрального нефтепродуктопровода" на стойке без козырька.

Пересечения нефтепродуктопровода с подземными коммуникациями должны быть обозначены щитами-указателями на стойках, которые должны быть установлены на оси коммуникации. На границах охранной зоны МНПП в местах пересечения нефтепродуктопровода с подземными инженерными коммуникациями устанавливается предупредительный знак "Огнеопасно! Высокое давление! Землю не копать!".

При реконструкции МНПП проектом предусмотрено применение оборудования, изделий и материалов, учитывающие нагрузки и воздействия, возникающие на этапах строительства, эксплуатации в соответствии с требованиями "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов", СП 36.13330.2012, РД-24.040.00-КТН-062-14.

Материал трубопровода, толщина стенки трубы и изоляционного покрытия соответствуют воспринимаемым нагрузкам и отвечают действующим нормативным документам и требованиям.

Для подтверждения соответствия законченного строительством участка трубопровода проектным требованиям необходимо выполнить гидроиспытания трубопровода.

Проведение работ по реконструкции магистрального нефтепродуктопровода "Куйбышев-Брянск" по настоящему проекту не влечет за собой необходимость внесения изменения в существующий порядок технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок, и мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

Техническое обслуживание, периодический осмотр и контрольные проверки, в том числе с использованием инструментальных средств (средств внутритрубой очистки и диагностики), выполняются силами АО "Транснефть – Дружба" по существующему плану-графику. Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений выполняется в соответствии с ГОСТ 31937-2011, а также положениями ст. 15 и 36 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.

При аварии на объектах МНПП организуются и проводятся следующие мероприятия:

- локализация разлива нефтепродукта;
- механический сбор нефтепродукта с поверхности суши;
- сбор нефтепродукта с поверхности водоемов;
- реабилитация загрязненных территорий.

Для защиты проектируемого участка трубопровода от предполагаемых опасных геологических процессов, затоплений и подтоплений, экстремальных ветровых и снеговых нагрузок, наледей и природных пожаров проектной документацией применены специальные мероприятия.

Согласно проведенным инженерным изысканиям, из опасных геологических процессов и неблагоприятных инженерно-геологических явлений на исследуемой территории отмечаются, сезонное промерзание и морозная пучинистость грунтов, подтопление подземными и затопление поверхностными водами, сейсмичность района.

Морозное пучение:

Грунты в зоне сезонного промерзания, в открытых траншеях, котлованах подвержены воздействию сил морозного пучения.

При промерзании грунты способны увеличиваться в объеме, что сопровождается подъёмом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка.

Во время строительства и эксплуатации промерзание грунтов может прогрессировать в результате нарушения условий естественного залегания грунтов.

Согласно СНиП 22-01-95 (приложение Б) категория опасности процессов морозного пучения для сооружений на естественном основании на изучаемой территории оценивается как весьма опасная (потенциальная площадная пораженность территории составила более 75%).

Температура стенки в период эксплуатации имеет положительную температуру от минус 5°C до 40 °C. Это способствует образованию вокруг стенки трубопровода зоны положительных температур, что предотвращает промерзание грунта вокруг трубопровода.

В связи с этим, а также учитывая значительную протяженность трубопровода с заглублением по нижней образующей трубы (с учетом балластировки) ниже линии сезонного промерзания грунтов, исключается укладка трубы в зоне мерзлых грунтов.

Таким образом, непосредственное воздействие мерзлых пучинистых грунтов на стенку трубопровода отсутствует, и применение дополнительных мероприятий не требуется.

Подтопление

Подземные воды, вскрыты практически по всей линейной части проектируемого нефтепровода.

Водовмещающими грунтами служат аллювиальные суглинки мягкопластичные и пески мелкие водонасыщенные.

Тип режима подземных вод на исследуемой территории приречный, способ питания грунтовых вод преимущественно инфильтрационный, за счет инфильтрации атмосферных осадков при их выпадении и таянии снега, в период паводка местных ручьев и рек, инфильтрационного притока с выше расположенных территорий, а так же, из нижележащих водоносных горизонтов, в связи с чем уровень подземных вод подвержен сезонным и годовым колебаниям.

Максимальное положение уровня ожидается в периоды интенсивного снеготаяния, выпадения дождей. В этот период возможно повышение уровня грунтовых вод на более высокие отметки.

Затопление поверхностными водами

Для обеспечения устойчивости трубопровода против всплытия проектом предусмотрена балластировка:

- при переходе через водную преграду (малый водоток) в границах монтажных стыков – кольцевыми чугунными балластирующими устройствами ЧБУ-530;
- на пойме в пределах 1%-го ГВВ, участках высоких уровней ГВВ – балластировка железобетонными утяжелителями охватывающего типа БУОТ-530.

Сейсмичность: согласно СП 14.13330.2014 изм. № 1 и карте общего сейсмического районирования (ОСР-15) территории РФ сейсмическая активность исследуемого участка составляет 5 баллов (карта В) по шкале MSK-64.

На исследуемой территории согласно СНиП 22-01-95 (приложение Б) категория опасности процессов землетрясения относится к умеренно опасной.

Другие процессы и явления (селевые и лавинные потоки, наледообразования, курумы, солифлюкция, криопеги, подвижные барханные пески, овражно-балочная эрозия) при инженерно-геологических изысканиях на исследуемой площадке не выявлены.

Мероприятия по гражданской обороне

Отнесение объектов к категориям по гражданской обороне осуществляется в соответствии с "Правилами отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения", утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.08.2016 № 804 и на основании приказа МЧС России от 28.11.2016 г. №632 ДСП "Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне".

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.2011 г. № 256-ФЗ (ред. от 06.07.2016 г.) "О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса" (ст. 2 п. 7) линейным объектом топливно-энергетического комплекса является система линейно-протяженных объектов топливно-энергетического комплекса (электрические сети, магистральные газопроводы, нефтепроводы и нефтепродуктопроводы), предназначенных для обеспечения передачи электрической энергии, транспортировки газа, нефти и нефтепродуктов.

Проектируемый объект является составляющим элементом линейного объекта (магистральный нефтепродуктопровод "Куйбышев-Брянск") и в соответствии с п. 6 примечаний к показателям для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне, утвержденных приказом МЧС России от 28.11.2016 г. №632-ДСП не подлежит отнесению к категории по гражданской обороне.

В соответствии с реестром опасных производственных объектов АО "Транснефть-Дружба" не эксплуатирует опасные производственные объекты I и II класса опасности не относящихся к линейным объектам трубопроводного транспорта и, соответственно, организация АО "Транснефть-Дружба" не подлежит отнесению к категории по гражданской обороне.

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

Проектируемый объект расположен ориентировочно на расстоянии около 58 км от г. Тамбов, отнесенного ко II группе по ГО.

Согласно исходным данным, представленным Главным управлением МЧС России по Тамбовской области, в районе заменяемого участка МНПП "Куйбышев-Брянск" объекты особой важности по гражданской обороне отсутствуют.

На основании данных, выданных Главным управлением МЧС России по Тамбовской области рассматриваемый объект расположен:

- вне зоны возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения;
- вне зоны возможного образования завалов;
- вне зоны катастрофического затопления;
- вне зоны радиоактивного загрязнения.

В соответствии с СП 165.1325800.2014 пункт 4.9 проектируемый объект расположен вне зоны возможного радиоактивного загрязнения.

В соответствии с СП 165.1325800.2014 пункт 4.11 проектируемый объект расположен вне зоны возможного химического загрязнения.

В соответствии с п. 3.15 ГОСТ Р 55201-2012 проектируемый объект расположен на территории Тамбовской области, и относится к зоне светомаскировки.

Проектируемый участок является составной частью магистрального нефтепродуктопровода "Куйбышев-Брянск" Мичуринского РУ АО "Транснефть - Дружба", который предназначен для транспортировки нефтепродукта 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 проектируемого объекта нет.

Проектируемый трубопровод обслуживается персоналом ЛПДС "Никольское-1" Мичуринского РУ.

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 ПАО "Транснефть", с учётом выполнения требований производственной задачи.

Численность наибольшей работающей смены ЛПДС "Никольское-1" – 98 человек.

При вводе в эксплуатацию проектируемого объекта численность наибольшей работающей смены эксплуатирующей организации не изменяется.

Проектируемый объект входит в состав Мичуринского РУ АО "Транснефть - Дружба", 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.

На территории проектируемого объекта не предусматривается строительство зданий и сооружений объектов, отнесенных к категориям по гражданской обороне. Поэтому сведения по огнестойкости не приводятся.

На проектируемом объекте постоянно действующий производственный персонал отсутствует. Наблюдение за проектируемым участком МНПП "Куйбышев-Брянск" осуществляется периодически линейным персоналом Мичуринского РУ и с помощью периодического обследования внутритручными инспекционными снарядами (внутритрубная диагностика). На проектируемом участке магистрального нефтепродуктопровода "Куйбышев-Брянск" создание отдельной объектовой системы оповещения ГО не предусматривается.

Сигнал оповещения ГО, поступивший в Главное управление МЧС России по Тамбовской области, 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 – Мичуринского района Тамбовской области.

Через районный или городской узел связи (по телефону, аппаратуре оповещения ГО) сигнал доводится до организаций, расположенных на подведомственной административной территории, в том числе до ЛПДС "Никольское-1", обслуживающей проектируемый участок 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. Система оповещения включает электросирены, громкоговорящую, радио- и телефонную связь.

Для передачи сигналов ГО эксплуатирующая организация имеет следующие виды связи:

- селекторная диспетчерская связь;
- радиосвязь;
- ведомственная телефонная связь (нефтянка);
- проводная и сотовая телефонная связь.

После поступления сигнала ГО, доведение сигналов ГО до обслуживающего персонала, который может находиться в это время на проектируемом объекте, осуществляется средствами системы централизованного оповещения населения Мичуринского района Тамбовской области, а также по плану ГО эксплуатирующей

организации, с помощью радиосвязи и телефонной (сотовой) связи, имеющейся у персонала.

Не имеющие телефонную связь оповещаются с использованием дежурного автотранспорта.

На территории ЛПДС "Никольское-1" в рабочее время работники оповещаются сигналом "Ревун", при необходимости посылается специальная группа оповещения.

В период производства работ связь между строительными подразделениями на участке работ и участка работ с диспетчером управления и оператором НПС предусмотрена имеющимися в наличии у строительной организации и у Заказчика мобильными системами связи. На период производства работ необходимо обеспечить постоянную 2-х стороннюю радиосвязь участка работ с диспетчером и ЛПДС "Никольское-1".

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.

В соответствии с п.3.15 ГОСТ Р 55201-2012 на территории проектируемого объекта необходимо предусматривать мероприятия по световой маскировке.

Световая маскировка в особый период предусматривает создание в темное время суток условий, затрудняющих обнаружение с воздуха проектируемого объекта путем визуального наблюдения или с помощью оптических приборов.

В соответствии с исходными данными Главного управления МЧС России по Тамбовской области п.3.15 ГОСТ Р 55201-2012 проектируемый объект расположен на территории Тамбовской области и относится к зоне светомаскировки.

Согласно СП 165.1325800.2014 "Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90" подготовку к ведению маскировочных мероприятий на объектах и территориях следует осуществлять в мирное время заблаговременно, путем разработки планирующих документов, подготовки личного состава аварийно-спасательных формирований и спасательных служб, а также накоплением имущества и технических средств, необходимых для их проведения.

Проектируемый участок магистрального нефтепродуктопровода "Куйбышев-Брянск" заглублен в грунт и не имеет наружного освещения, поэтому разработка мероприятий светомаскировки для проектируемого участка магистрального нефтепродуктопровода не требуется.

При необходимости на территории Тамбовской области предусматривается осуществлять мероприятия по светомаскировке в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения.

Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, проводятся заблаговременно, в мирное время.

В режиме частичного затемнения предусматривается завершение подготовки к введению режима ложного освещения. Режим частичного затемнения не должен нарушать нормальную производственную деятельность в городских округах и поселениях, а также на объектах капитального строительства.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен быть проведен не более чем за 3 ч.

Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима ложного освещения.

Режим ложного освещения предусматривает полное затемнение наиболее важных зданий и сооружений и ориентирных указателей на территориях, а также освещение ложных и менее значимых объектов (улиц и территорий). Режим ложного освещения

вводится по сигналу "Воздушная тревога" и отменяется с объявлением сигнала "Отбой воздушной тревоги".

Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения должен быть осуществлен не более чем за 3 мин.

Для проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных и восстановительных работ, следует предусматривать маскировочное стационарное или автономное освещение, с помощью переносных осветительных фонарей, создающих освещенность, не превышающую 2 лк при размерах светового пятна на расстоянии 1 м от освещаемой поверхности не более 1 м².

При необходимости, световая маскировка проектируемого объекта осуществляется электрическим способом.

Согласно исходным данным, представленным Главным управлением МЧС России по Тамбовской области, требования к типу, защитным свойствам, характеристикам систем жизнеобеспечения и готовности к приему укрываемых ЗС на проектируемом объекте не предъявляются.

Постоянно действующий производственный персонал на проектируемом объекте отсутствует.

При необходимости, укрытие производственного персонала осуществляется в соответствии с Планом ГО ЛПДС "Никольское-1" и Планом ГО Мичуринского района Тамбовской области.

Укрытие производственного персонала осуществляется в существующем убежище ЛПДС "Никольское" II класса, вместимостью 300 чел. Время приведения в готовность к приему укрываемых – 12 ч.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности предназначена для исключения условий возникновения пожаров, обеспечения безопасности людей при пожаре и защиты имущества от воздействия опасных факторов пожара.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты содержит комплекс мероприятий, направленных на обеспечение нормативного уровня безопасности людей и предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается одним или несколькими из нижеследующих способов:

- максимально возможным применением негорючих веществ и материалов (проектируемый участок магистрального нефтепродуктопровода выполнен из негорючих материалов);

- изоляцией горючей среды от источников зажигания (проектируемый нефтепродуктопровод заглублен в грунт, задвижки герметичны и изолированы от внешних источников зажигания);

- механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ (на магистральном нефтепродуктопроводе имеется существующая система телемеханики, которая позволяет контролировать технологические параметры транспортировки нефти и при помощи, которой возможно осуществлять безаварийную остановку технологического процесса транспортировки. Управление узлами задвижек выполняется средствами телемеханизации линейной части).

Исключение условий образования в горючей среде источников зажигания на различных объектах достигается одним или несколькими из нижеследующих способов:

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси (оборудование соответствует классам зон по взрывопожароопасности по ПУЭ, категориям по СП 12.13130.2009, классу по ГОСТ Р 30852.9-99, типу взрывоопасной смеси, выполнено во взрывозащищенном исполнении; на применяемое оборудование имеются сертификаты о взрывозащищенности и пожарной безопасности);

- применением в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, исключающих появление источников зажигания (контроль и управление технологическим и производственным процессами транспортировки нефтепродуктов в режиме реального времени по нефтепродуктопроводу обеспечивает СДКУ. СДКУ состоит из территориально распределённых программно-аппаратных комплексов, объединённых каналами передачи данных и взаимодействующих с системами автоматики и телемеханики);

- для защиты от теплового излучения природных пожаров проектируемый участок трубопровода размещён в грунте, и охранный зона периодически очищается от растительности;

- применением при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами искробезопасного инструмента, одежды, не накапливающей статическое напряжение, и искронеобразующей обуви.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- организация деятельности подразделений пожарной охраны (в случае возникновения пожара для тушения будут привлекаться силы и средства подразделений пожарной охраны Мичуринского РУ АО "Транснефть – Дружба", а также подразделения Государственной противопожарной службы близлежащих населённых пунктов.

Каждое здание, сооружение или строение должно иметь объёмно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре (для беспрепятственной эвакуации людей с территории проектируемого объекта используются проектируемые подъезды).

В ходе проведения строительства необходимо обеспечить:

- возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния на прилегающую территорию до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;

- нераспространение пожара на близлежащие здания, производственное оборудование и другие объекты;

- защиту материальных ценностей при пожаре на объекте, ограничение прямого и косвенного материального ущерба;

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами и утвержденным в установленном порядке;

- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром.

Целью создания системы организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта является организация разработки и (или) осуществление должностными лицами мероприятий, направленных на предотвращение и борьбу с пожарами. Данная система формируется в период строительства и организации эксплуатации проектируемых объектов.

Система организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности должна включать одно или несколько из нижеследующих мероприятий по:

- созданию и организации деятельности пожарной охраны;
- паспортизации веществ, материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений по обеспечению пожарной безопасности;
- организации обучения обслуживающего персонала мерам пожарной безопасности на производстве;
- разработке объектовых нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности;
- проведению агитации и пропаганды в области пожарной безопасности;
- обеспечению первоочередных мер пожарной безопасности.

Характеристика планируемого развития территории, включая: сведения о территориях общего пользования, в случае их образования, сведения об устанавливаемом виде разрешенного использования территории земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта

Земельные участки, которые после образования будут относиться к территориям общего пользования или имуществу общего пользования, отсутствуют.

Устанавливаемый вид разрешенного использования территории земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта – Трубопроводный транспорт, код 7.5(согласно Приказу Минэкономразвития России от 01.09.2014 N 540 (ред. от 06.10.2017) "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков"). Описание вида разрешенного использования – Размещение нефтепроводов, водопроводов, газопроводов и иных трубопроводов, а также иных зданий и сооружений, необходимых для эксплуатации названных трубопроводов.

Приложение

Каталог координат характерных точек границы зоны планируемого размещения объекта федерального значения:

«Магистральный нефтепродуктопровод «Куйбышев – Брянск». Реконструкция на переходе через малый водоток р. Сестренки, 711 км (основная нитка)» (Титул объекта: «МНПП «Куйбышев-Брянск», Dn500. Малый водоток р.Сестренка, 711 км (основная нитка). Реконструкция»)

Система координат МСК-68 зона 1

№	X	Y
1	441095.2	1174271
2	441151.1	1174293
3	441169.8	1174245
4	441202.8	1174258
5	441200.9	1174263
6	441198.6	1174272
7	441206	1174275
8	441211.1	1174267
9	441213	1174262
10	441217.6	1174264
11	441222.2	1174266
12	441227.8	1174268
13	441245.8	1174275
14	441256.1	1174279
15	441340.1	1174312
16	441380.8	1174328
17	441390.4	1174339
18	441398	1174346
19	441433.3	1174383
20	441432.3	1174386
21	441432.2	1174409
22	441432.3	1174419
23	441430.7	1174419
24	441430.8	1174423
25	441432.3	1174423
26	441442.3	1174423
27	441442.3	1174386
28	441442.3	1174378
29	441405.2	1174339
30	441386.4	1174320
31	441353.5	1174307
32	441249.5	1174266
33	441231	1174258
34	441221.3	1174254
35	441216.1	1174252
36	441217.4	1174247
37	441210	1174244

38	441206.6	1174250
39	441173.1	1174236
40	441176.5	1174228
41	441120.6	1174206
1	441095.2	1174271
42	441105.6	1174235
43	441106.5	1174236
44	441106.9	1174235
45	441105.9	1174234
42	441105.6	1174235
46	441130.7	1174293
47	441131.7	1174293
48	441132	1174292
49	441131	1174292
46	441130.7	1174293
50	441155.3	1174217
51	441156.3	1174217
52	441156.6	1174216
53	441155.6	1174216
50	441155.3	1174217
54	441173.6	1174268
55	441174.6	1174268
56	441174.9	1174267
57	441173.9	1174267
54	441173.6	1174268
58	441182.8	1174235
59	441183.8	1174235
60	441184.1	1174234
61	441183.1	1174234
58	441182.8	1174235
62	441384.8	1174159
63	441393.7	1174164
64	441398.3	1174155
65	441389.4	1174151
62	441384.8	1174159
66	441389.2	1174319
67	441389.9	1174320
68	441390.6	1174319
69	441389.9	1174319
66	441389.2	1174319
70	441419.5	1174090
71	441444.9	1174102
72	441456.4	1174078
73	441470.6	1174062
74	441468.3	1174066
75	441463.4	1174075

76	441462.6	1174076
77	441462.5	1174077
78	441463	1174078
79	441464	1174078
80	441465.1	1174078
81	441466.3	1174076
82	441468.3	1174073
83	441470.1	1174069
84	441471.3	1174067
85	441473.2	1174064
86	441475.2	1174060
87	441476.3	1174058
88	441477.8	1174056
89	441478.8	1174054
90	441479.7	1174053
91	441489.1	1174042
92	441656.4	1173725
93	441655.2	1173724
94	441647	1173718
95	441635.5	1173710
96	441634.9	1173710
97	441633.3	1173709
98	441466.1	1174026
99	441433.9	1174061
100	441429.3	1174069
70	441419.5	1174090
101	441427.7	1174101
102	441428.6	1174102
103	441429.6	1174100
104	441428.7	1174099
101	441427.7	1174101
105	441445.7	1174380
106	441446.8	1174380
107	441446.8	1174379
108	441445.8	1174379
105	441445.7	1174380
109	441509.6	1173864
110	441510.5	1173865
111	441511	1173864
112	441510.1	1173864
109	441509.6	1173864
113	441595.1	1173918
114	441596	1173918
115	441596.5	1173917
116	441595.6	1173917
113	441595.1	1173918

117	441645.6	1173686
118	441651.3	1173685
119	441652	1173685
120	441652.1	1173685
121	441652.2	1173685
122	441659	1173685
123	441667.6	1173688
124	441675	1173690
125	441694.1	1173654
126	441713.8	1173612
127	441718.7	1173602
128	441727.1	1173588
129	441719.7	1173575
130	441727.1	1173560
131	441719	1173556
132	441717.3	1173554
133	441712	1173551
134	441710.6	1173551
135	441710.9	1173551
136	441710	1173550
137	441709.5	1173551
138	441709.7	1173551
139	441709	1173551
140	441702.2	1173548
141	441687.9	1173576
142	441696.1	1173590
143	441669.3	1173641
117	441645.6	1173686
144	441649.4	1173142
145	441689.9	1173161
146	441715.1	1173173
147	441722.5	1173176
148	441746.3	1173187
149	441822.2	1173222
150	441849.9	1173234
151	441877	1173247
152	441908.9	1173261
153	441939	1173253
154	441945.4	1173252
155	441964.7	1173246
156	441968.3	1173255
157	441976.1	1173252
158	441975	1173244
159	441993.1	1173239
160	442023.6	1173230
161	442104.7	1173207

162	442221.1	1173176
163	442231.7	1173212
164	442289.3	1173195
165	442269.7	1173128
166	442212.1	1173145
167	442218.6	1173167
168	442021	1173221
169	441990.4	1173229
170	441972.6	1173234
171	441968.6	1173223
172	441959.3	1173225
173	441962	1173237
174	441942.8	1173242
175	441936.3	1173244
176	441909.8	1173251
177	441881.2	1173238
178	441854.1	1173225
179	441826.5	1173213
180	441750.5	1173178
181	441726.6	1173167
182	441719.3	1173163
183	441694.1	1173152
184	441670.6	1173141
185	441657.1	1173135
186	441656.8	1173132
187	441655.9	1173132
188	441653.5	1173133
144	441649.4	1173142
189	441653.2	1173149
190	441654.1	1173150
191	441654.6	1173149
192	441653.7	1173148
189	441653.2	1173149
193	441718.4	1173541
194	441719.3	1173541
195	441720.3	1173539
196	441719.4	1173539
193	441718.4	1173541
197	441719.1	1173554
198	441720	1173555
199	441720.5	1173554
200	441719.6	1173553
197	441719.1	1173554
201	441734.1	1173486
202	441743	1173491
203	441747.5	1173482

204	441738.6	1173477
201	441734.1	1173486
205	441907.7	1173265
206	441908.6	1173265
207	441909	1173264
208	441908	1173264
205	441907.7	1173265
209	442189.9	1173188
210	442190.1	1173189
211	442191.1	1173189
212	442190.9	1173188
209	442189.9	1173188
213	442209.9	1173187
214	442210.2	1173188
215	442211.1	1173188
216	442210.9	1173187
213	442209.9	1173187
217	442235.1	1173129
218	442235.3	1173130
219	442236.3	1173130
220	442236.1	1173129
217	442235.1	1173129
221	442255.9	1173213
222	442256.1	1173214
223	442257.1	1173214
224	442256.8	1173213
221	442255.9	1173213
225	442284.1	1173162
226	442284.3	1173163
227	442285.2	1173162
228	442285	1173161
225	442284.1	1173162