ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71416— 2024

Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ И ПЛОЩАДИ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт трубопроводного транспорта» (ООО «НИИ Транснефть»)

2 ВНЕСЕН Подкомитетом ПК 10 «Строительство и капитальный ремонт объектов нефтяной и газовой промышленности» Технического комитета по стандартизации ТК 023 «Нефтяная и газовая промышленность»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 июня 2024 г. № 708-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сокращения 3
5 Основные положения 3
6 Правила определения границ 4
6.1 Инженерные изыскания 4
6.2 Градостроительное проектирование 6
6.3 Архитектурно-строительное проектирование 6
6.4 Ввод в эксплуатацию 15
6.5 Строительство, техническое перевооружение и реконструкция, капитальный ремонт, снос/демонтаж 15
6.6 Особенности установления границ отвода земель 15
7 Документирование 16
Приложение А (рекомендуемое) Перечень объектов магистрального трубопровода 17
Приложение Б (обязательное) Осредненные значения ширины полосы отвода и площади участков земель для эксплуатации линейных объектов магистрального трубопровода 19
Приложение В (обязательное) Осредненные значения ширины полосы отвода и площади участков земель для строительства, технического перевооружения и реконструкции, капитального ремонта, сноса/демонтажа объектов магистрального трубопровода . . . 23
Приложение Г (справочное) Пример спрямления границ и объединения участков земель 27
Библиография 28

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГРАНИЦ И ПЛОЩАДИ ОТВОДА ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА

Trunk pipeline transport of oil and oil products.
Determination of boundaries and area of land allotment for the main pipeline facilities

Дата введения — 2024—12—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает основные положения по определению границ и площади отвода земель для объектов магистрального трубопровода для транспортировки нефти и нефтепродуктов.

1.2 Настоящий стандарт предназначен для применения организациями, осуществляющими: инженерные изыскания, проектирование (градостроительное, архитектурно-строительное), строительство, техническое перевооружение и реконструкцию, капитальный ремонт, эксплуатацию, снос/демонтаж объектов магистрального трубопровода для транспортировки нефти и нефтепродуктов, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, правообладателями земельных участков, обладателями сервитута/публичного сервитута, а также прочими заинтересованными сторонами, участвующими при определении границ и площади отвода земель.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 34737—2021 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Перекачивающие станции. Проектирование

ГОСТ Р 57512 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Термины и определения

СП 4.13130 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

СП 18.13330 «СНиП II-89—80* Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка. Генеральные планы промышленных предприятий»

СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги»

СП 36.13330.2012 «СНиП 2.05.06-85* Магистральные трубопроводы»

СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт»

СП 119.13330 «СНиП 32-01-95 Железные дороги колеи 1520 мм»

СП 155.13130.2014 Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности

СП 231.1311500 Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности

СП 333.1325800.2020 Информационное моделирование в строительстве. Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях жизненного цикла

СП 376.1325800.2017 Жилые здания и помещения для временного проживания. Правила проектирования

СП 511.1325800.2022 Посадочные площадки. Правила проектирования

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 57512 и [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **граница отвода земель:** Линия, определяющая пределы территории, необходимой для размещения конструктивных элементов объекта капитального строительства в целях выполнения градостроительного проектирования, архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий и производства строительно-монтажных работ, а также для эксплуатации объектов магистрального трубопровода.

Примечание — Поворотной точкой границы отвода земель является точка ее изменения, описываемая плоскими прямоугольными координатами, вычисленными в системе координат.

3.2 **площадь отвода земель:** Площадь территории, представляющей собой совокупность земель, земельных участков и их частей, необходимых для размещения конструктивных элементов объекта капитального строительства в целях выполнения градостроительного проектирования, архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий и производства строительно-монтажных работ, а также для эксплуатации объектов магистрального трубопровода, которая выражена в квадратных метрах.

Примечание — При производстве строительно-монтажных работ также выполняют работы по размещению временных зданий и сооружений.

3.3 **подъездная дорога:** Дорога для движения транспортных средств от дороги общего пользования к объекту магистрального трубопровода.

3.4

подъездные пути: Железнодорожные пути, предназначенные для обслуживания грузоотправителей, грузополучателей и примыкающие непосредственно или через другие подъездные пути к магистральным и/или станционным путям.

[ГОСТ 34530—2019, статья 2.11.20]

3.5 **полоса отвода (земель):** Участки земель, предназначенные для размещения линейного объекта магистрального трубопровода и его конструктивных элементов.

3.6 **размещение объекта магистрального трубопровода:** Установление планируемого пространственного положения объекта магистрального трубопровода и его конструктивных элементов в целях осуществления его производственной деятельности с определением границ и площадей участков земель для строительства, технического перевооружения и реконструкции, капитального ремонта и сноса/демонтажа и/или эксплуатации.

3.7 **участок земель:** Часть земной поверхности, имеющая границы и площадь, необходимые для размещения объекта магистрального трубопровода и/или его конструктивных элементов и обосновываемые при строительстве, техническом перевооружении и реконструкции, капитальном ремонте и сносе/демонтаже и/или эксплуатации.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ВЗиС — временные здания и сооружения;
ВЛ — воздушная линия электропередачи;
ДПТ — документация по планированию территории;
ЗиС — здания и сооружения;
ЗРУ — закрытое распределительное устройство;
КПП СОД — камера пуска/приема средств очистки и диагностирования;
КР — капитальный ремонт;
КТП — комплектная трансформаторная подстанция;
ЛЧ — линейная часть;
МТ — магистральный трубопровод;
НПС — нефтеперекачивающая (нефтепродуктоперекачивающая) станция;
ПД — проектная документация;
ПКУ — пункт контроля и управления;
ПСП — приемо-сдаточный пункт;
РД — рабочая документация;
РНУ — районное нефтепроводное управление;
РП — резервуарный парк;
СМР — строительно-монтажные работы;
ТПР — техническое перевооружение и реконструкция;
УЗ — участок земель;
УЗА — узел запорной арматуры;
ЭХЗ — электрохимическая защита.

5 Основные положения

5.1 Отвод земель осуществляют с целью размещения объектов МТ и их конструктивных элементов при выполнении градостроительного проектирования, архитектурно-строительного проектирования, инженерных изысканий, при производстве СМР, а также для эксплуатации объектов МТ. Перечень объектов МТ приведен в приложении А. При этом границы и площадь отвода земель могут отличаться на различных стадиях жизненного цикла объекта МТ.

5.2 При формировании границ отвода земель для размещения объектов МТ и/или его конструктивных элементов устанавливают УЗ:

- для строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа объектов МТ;
- размещения объектов МТ на период эксплуатации.

5.3 Площади УЗ для размещения объектов МТ определяют при градостроительном и архитектурно-строительном проектировании.

5.4 Площадь УЗ для размещения линейных объектов МТ представляет собой площадь земель вдоль проектируемой трассы линейного объекта МТ, включая площадь для иных сооружений и технических устройств, обеспечивающих его эксплуатацию, и инфраструктуры, необходимой для осуществления градостроительной деятельности, строительства и эксплуатации.

5.5 При установлении полосы отвода учитывают характеристику линейного объекта МТ, категорию земель, зоны с особыми условиями использования территорий, особенности рельефа местности, а также особенности производства СМР.

5.6 При установлении полосы отвода при одновременном проведении работ по строительству, ТПР, КР, сносу/демонтажу линейных объектов МТ площадь УЗ определяют как совокупность площадей для каждого объекта МТ в соответствии с 6.3.7.

5.7 Площадь УЗ для размещения площадочных объектов МТ определяют в границах их ограждений или защитного обвалования (при наличии), откосов (при размещении объекта МТ на отсыпанной площадке), в т. ч. с учетом площадей противопожарных преград, и устанавливают в ПД на основании компоновочных и конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы.

5.8 Площадь УЗ для размещения площадочных объектов МТ определяют с учетом УЗ для производства СМР, рациональной плотности застройки (без излишних резервных площадей), площадей противопожарных преград, границ минимальных расстояний до объектов МТ.

5.9 Площадь УЗ для размещения площадочных объектов МТ в границах застройки определяют с учетом категорий земель, площадей объектов МТ внутри ограждения, противопожарных разрывов между ЗиС, технологических проездов и расстояний от ЗиС до границ ограждения, а также с учетом противопожарных преград в соответствии с [2] (статья 37).

6 Правила определения границ

6.1 Инженерные изыскания

6.1.1 Границы отвода земель при инженерных изысканиях/обследованиях обосновывают при предпроектном обследовании трассы трубопровода.

6.1.2 Площадь отвода земель при инженерных изысканиях/обследованиях приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 — Площадь отвода земель при инженерных изысканиях/обследованиях

Этапы разработки документации для реализации объекта МТ	Вид инженерных изысканий/ обследований на этапах разработки документации	Площадь отвода земель
Подготовка документов территориального планирования, ДПТ	Инженерно-геодезические	Для участков индивидуального проектирования на землях: - сельскохозяйственного назначения — площадь в границах полосы отвода шириной не более 400 м[1)]; - лесного фонда — площадь в границах полосы визирок шириной не более 1 м
	Инженерно-геологические Инженерно-геотехнические	Для временных проездов, для транспортирования/проезда буровой техники на землях сельскохозяйственного назначения, лесного фонда — площадь в границах полосы шириной не более 5 м. Для линейных объектов МТ — площадь в границах полосы шириной не более 5 м
Выбор вариантов размещения объектов МТ[2)]	Инженерно-геодезические	Для участков индивидуального проектирования на землях: - сельскохозяйственного назначения — площадь в границах полосы отвода шириной не более 400 м[1)]; - на землях лесного фонда — площадь в границах полосы визирок шириной не более 1 м
	Инженерно-геологические Инженерно-геотехнические	Для временных проездов, для транспортирования/проезда буровой техники на землях сельскохозяйственного назначения, лесного фонда — площадь в границах полосы шириной не более 5 м. Для линейных объектов МТ — площадь в границах полосы шириной не более 5 м

Окончание таблицы 6.1

Этапы разработки документации для реализации объекта МТ	Вид инженерных изысканий/ обследований на этапах разработки документации	Площадь отвода земель
Подготовка ПД и РД для строительства/реконструкции объектов МТ	Инженерно-геодезические	Для линейных объектов МТ на землях: - сельскохозяйственного назначения — площадь в границах полосы отвода шириной не более 400 м[1]; - лесного фонда — площадь в границах полосы визирок шириной не более 1 м, вдоль оси линейного объекта МТ — не более 3,5 м
	Инженерно-геологические	
	Инженерно-геотехнические	
	Инженерно-гидрометеорологические	
	Инженерно-экологические	
	Геотехнические	
Подготовка ПД и РД для строительства/ реконструкции объектов МТ	Обследования состояния грунтов оснований ЗиС	Ширина временного проезда для транспортирования/проезда буровой техники на землях сельскохозяйственного назначения, лесного фонда — не более 5 м. Площадь ЗиС — в границах ограждений
	Поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения	В границах производства полевых работ
	Разведка грунтовых строительных материалов	Площадь определяют по техническому проекту разработки месторождений углеводородного сырья
	Поиск, обследование существующих памятников культурного наследия, археологические исследования	В границах производства СМР на землях сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, смежных территорий
	Поиск, обнаружение и определение мест воинских захоронений	
	Поиск мест боевых действий и территорий бывших воинских формирований и их обследование на предмет наличия взрывоопасных предметов	
Подготовка ПД и РД для технического перевооружения, сноса/ демонтажа объектов МТ	Инженерно-геодезические	В границах производства СМР на землях сельскохозяйственного назначения, лесного фонда, смежных территорий
	Инженерно-геологические	
	Инженерно-геотехнические	
	Инженерно-гидрометеорологические	
	Инженерно-экологические	

[1] При наличии требования правообладателя УЗ.

[2] Инженерные изыскания для выбора вариантов размещения объектов МТ выполняют при отсутствии данных объектов в документах территориального планирования или ДПТ. Устанавливают необходимость проведения специальных видов изысканий (поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения, поиск, обследования существующих памятников культурного наследия, археологические исследования, поиск, обнаружение и определение мест воинских захоронений) для реализации объекта МТ.

Примечания

1 Площадь УЗ для размещения грунтовых реперов составляет не более 4 м^2.

2 Площадь УЗ для размещения ВЗиС, предназначенных для пребывания исполнителей инженерных изысканий, определяют исходя из количества человек и сроков выполнения работ в соответствии с СП 376.1325800.2017 (таблица 4).

6.2 Градостроительное проектирование

6.2.1 Границы отвода земель для планируемого размещения линейных объектов МТ определяют:

а) границами полосы отвода для ЛЧ МТ с учетом минимальных расстояний до объектов МТ в соответствии с СП 36.13330.2012 (таблица 4) в зависимости от класса и номинального диаметра трубопровода. Допускается использование границ отвода земель, обоснованных в ПД;

б) границами полосы отвода, не превышающий трехкратную охранную зону линейного объекта МТ, устанавливаемую:

- для вдольтрассовых проездов и подъездных дорог шириной придорожной полосы в зависимости от их категории в соответствии с [3] (статья 26),
- ВЛ, кабельных и воздушных линий связи в соответствии с [4] и [5].

6.2.2 Границы отвода земель для планируемого размещения площадочных объектов МТ определяют:

а) границами ограждения или защитного обвалования (при наличии) нижней кромки откосов (при размещении объекта МТ на отсыпанной площадке) с учетом охранных зон МТ в соответствии с действующим законодательством, устанавливаемыми:

- для НПС[1)] — компоновочными решениями в соответствии с СП 18.13330;
- специализированного морского наливного терминала, нефтебазы и ПСП, не находящихся на территории НПС, — компоновочными решениями в соответствии с СП 18.13330;
- зданий РНУ, домов линейного обходчика, зданий блок-постов обходчиков, для зданий линейных эксплуатационных служб с размещенными в них диспетчерскими пунктами управления, зданий ремонтно-механических заводов, для зданий специального аварийно-восстановительного управления, зданий специализированных управлений по предотвращению и ликвидации аварий, для узлов связи, сооружений инженерной защиты, полигонов промышленных и твердых коммунальных отходов, пожарных водоемов — компоновочными решениями в соответствии с 6.3.8,
- вертолетной площадки — в соответствии с СП 511.1325800.2022 (раздел 5),
- объектов водоснабжения — в соответствии с [6],
- ВЗиС — в соответствии с [7] (статья 43), СП 376.1325800.2017 (раздел 5);

б) границами минимальных расстояний до объектов МТ, устанавливаемыми:

- для НПС — в зависимости от категории НПС в соответствии с ГОСТ 34737—2021 (приложение В),
- РП при их расширении за территорию НПС — в зависимости от категории склада в соответствии с ГОСТ 34737—2021 (приложение А),
- специализированного морского наливного терминала, нефтебазы и ПСП — в зависимости от категории склада в соответствии с ГОСТ 34737—2021 (приложение А),
- вертолетной площадки — в соответствии с СП 511.1325800.2022 (раздел 5),
- канализационных сооружений — в соответствии с [8],
- объектов водоснабжения — параметрами, определяющими границы зон санитарной охраны в соответствии с [6].

6.2.3 При одновременном размещении линейных объектов МТ в одном техническом коридоре коммуникаций границы отвода земель для их планируемого размещения определяют по максимально удаленным от технического коридора коммуникаций границам охранной зоны МТ и/или по минимальным расстояниям до объектов МТ.

6.3 Архитектурно-строительное проектирование

6.3.1 При архитектурно-строительном проектировании границы отвода земель для эксплуатации объекта МТ определяют площадями УЗ для размещения линейных и площадочных объектов.

6.3.2 Площадь отвода земель для эксплуатации линейных объектов МТ приведена в таблице 6.2. Осредненные значения ширины полосы отвода и площади УЗ для эксплуатации линейных объектов МТ — в соответствии с приложением Б.

[1)] В настоящем стандарте под НПС также понимают головную НПС и линейную производственно-диспетчерскую станцию.

Таблица 6.2 — Площадь отвода земель для эксплуатации линейных объектов МТ

Линейный объект МТ	Состав линейного объекта МТ	Площадь отвода земель
Участок ЛЧ МТ	УЗА	Площадь УЗ в границах ограждения сооружения или отсыпки УЗА
	КПП СОД, узлы приема/пуска средств очистки и диагностирования	Площадь УЗ в границах ограждения сооружения/обвалования или отсыпки сооружения
	Колодцы для подземного укрытия вантузов и технологические колодцы, в т. ч. колодцы смотровые, телемеханики, систем обнаружения утечек, ультразвуковых расходомеров (при расположении вне УЗА)	Площадь УЗ в границах ограждения сооружения, при отсутствии ограждения — площадь контура[1)] УЗ, отстоящего на 1 м от границ сооружения
	Указатели и предупредительные знаки	Площадь контура УЗ — не более 1 м^2
	Реперы	Площадь контура[1)] УЗ — не более 4 м^2
	Опоры трубопровода надземной/подземной прокладки	Площадь УЗ, отстоящего на 1 м от контура[1)] проекции опор на поверхность земли[2)]
	Блок-боксы ПКУ	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения
	Тротуары от ПКУ до УЗА	Площадь в границах полосы отвода шириной не менее 1 м
	Подъездные дороги к УЗА	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблице Б.1[3)]
	Постоянные переезды через коммуникации	Площадь в границах полосы отвода шириной не более 10 м[3)]
	ЗиС линейной службы эксплуатации трубопроводов, в т. ч. пункты наблюдения подводного перехода	Площадь УЗ в границах ограждения сооружения/обвалования
	Защитные сооружения от разливов нефти и нефтепродуктов	Площадь УЗ в границах ограждения/обвалования сооружения с учетом площади УЗ шириной до 2 м от ограждения/обвалования
	Стационарные боновые заграждения	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения
Вдольтрассовые проезды, подъездные дороги, подъездные пути и вертолетные площадки	Вдольтрассовые проезды, подъездные дороги	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблице Б.1[3)]
	Подъездные пути	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблицам Б.2—Б.4
	Вертолетные площадки	Площадь УЗ для обеспечения эксплуатации вертолета[4)]
	Подъезды к вдольтрассовым проездам и вертолетным площадкам, расположенные вдоль трассы трубопровода	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблице Б.1[3)]

Продолжение таблицы 6.2

Линейный объект МТ	Состав линейного объекта МТ	Площадь отвода земель
Вдольтрассовые проезды, подъездные дороги, подъездные пути и вертолетные площадки	Опознавательные и сигнальные знаки постоянных подъездных дорог	В составе площади в границах полосы отвода подъездной дороги, определяемой по таблице Б.1
Линии электропередачи и связи	Опоры ВЛ	Площадь УЗ под опоры ВЛ, определяемая по таблицам Б.5 и Б.6[5)]
	Опоры воздушных линий связи	Площадь УЗ, отстоящего на 1 м от контура[1)] проекции опор/стоек на поверхность земли
	Прожекторные мачты	Площадь УЗ — не более 16 м^2
	Указатели и предупредительные знаки	Площадь контура УЗ — не более 1 м^2
Система ЭХЗ	Установки ЭХЗ (станции дренажной защиты, катодной защиты, протекторной защиты), контрольно-измерительные пункты	Система ЭХЗ: - станция катодной защиты — площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения; - контрольно-измерительный пункт — площадь контура[1)] УЗ, отстоящего на 1 м от контура проекции стоек на поверхность земли
ЗиС электроснабжения	ЗРУ, КТП и др.	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения
	Блок-контейнер с дизель-генераторной установкой[6)]	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения
Сооружения связи, автоматики и телемеханики	Антенные сооружения мачтового типа	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения
Объекты водоснабжения	Пункты водозабора	Площадь УЗ в границах ограждения сооружения с учетом территории первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с [6]
	Насосные станции водоснабжения	Площадь УЗ в границах ограждения сооружения
	Колодцы	Площадь УЗ — не более 9 м^2
	Указатели и предупредительные знаки	Площадь контура УЗ — не более 1 м^2
Объекты системы канализации	Очистные сооружения сточных вод	Площадь УЗ в границах ограждения сооружения
	Указатели и предупредительные знаки	Площадь контура УЗ — не более 1 м^2
	Пункт сброса/приема, камеры переключения	Площадь УЗ — не более 100 м^2
	Колодцы	Площадь УЗ не — более 9 м^2

Окончание таблицы 6.2

Линейный объект МТ	Состав линейного объекта МТ	Площадь отвода земель

[1] Контур принимают в форме прямоугольника.

[2] При условии, что высота прокладки трубопровода обеспечивает беспрепятственное использование земель (использование УЗ правообладателем по назначению без ограничений, вызванных размещением объекта МТ). Если условие надземной прокладки по возможности беспрепятственного использования земель не выполняется, площадь УЗ определяют как площадь в границах полосы отвода шириной 5,5 м (по 2,75 м с каждой стороны от оси трубопровода).

[3] Площадь УЗ для размещения подъездных дорог, переездов/проездов назначают с учетом [9]. Ширину полосы отвода для насыпей/выемок и сооружений инженерной защиты определяют индивидуально в зависимости от категории дороги, уклона местности, условий работы, типов грунтов, наличия заболоченных участков и обосновывают в ПД.

[4] Площадь отвода УЗ под вертолетную площадку включает в себя зону приземления и отрыва, зону конечного этапа захода на посадку и взлета и зону безопасности в соответствии с СП 511.1325800. Площадь УЗ под вертолетную площадку S, м^2, определяют по формуле

$$S = \pi \cdot D^2, \quad (1)$$

где D — расчетный диаметр несущего винта, планируемого к использованию типа вертолета, определяемый в соответствии с СП 511.1325800, м.

[5] Осредненные площади УЗ для размещения опор ВЛ определяют в зависимости от типа опоры, принятой в ПД.

[6] При необходимости размещения молниеприемника дополнительно учитывают УЗ площадью не более 16 м^2.

Примечание — Изменение значений площади отвода земель для каждого объекта МТ обосновывают в ПД.

6.3.3 Площадь отвода земель для эксплуатации площадочных объектов МТ приведена в таблице 6.3.

Таблица 6.3 — Площадь отвода земель для эксплуатации площадочных объектов МТ

Площадочный объект МТ	Состав площадочного объекта МТ	Площадь отвода земель
НПС, нефтебазы, ПСП	ЗиС НПС, нефтебазы, ПСП	Площадь УЗ в границах ограждения[1] сооружения
	РП	Площадь УЗ определяют расчетом[2]
	Амбары для нефти и нефтепродуктов	Площадь УЗ в границах ограждения/обвалования сооружения с учетом площади УЗ шириной не более 2 м от ограждения/обвалования
	Пожарные водоемы	Площадь УЗ определяют расчетом[3]
	Технологические трубопроводы	Площадь УЗ в границах ограждения[1] сооружения при изменении площади УЗ существующих сооружений
	Путевые пункты подогрева нефти и нефтепродуктов	Площадь УЗ в границах ограждения[1] сооружения
Прочие ЗиС	Здания РНУ	Площадь УЗ в границах ограждения[1] сооружения

Окончание таблицы 6.3

Площадочный объект МТ	Состав площадочного объекта МТ	Площадь отвода земель
Сооружения сетей связи	ЗиС узлов связи, всепогодные климатические шкафы, антенные сооружения мачтового типа, эстакады, опоры линий электропередачи, предназначенных для электропитания объектов связи, необслуживаемые усилительные пункты	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения
Специализированный морской наливной терминал	Стендеры, технологические трубопроводы опорожнения стендеров морских терминалов, установок для рекуперации паров нефти/нефтепродуктов, портовые гидротехнические сооружения	Площадь УЗ в границах ограждения[1] сооружения

[1] В площадь ограждения входят площади под основное и вспомогательное оборудование, площадки для обслуживания. Для обеспечения беспрепятственного подхода к оборудованию и его обслуживания ширину площадки для обслуживания принимают как ширину от крайней точки горизонтальной проекции наибольшего наружного размера оборудования или стены здания до границы ограждения, но не менее 3 м. Дополнительно учитывают ширину противопожарных минерализованных полос (при наличии). Минерализованная полоса, проходящая вдоль ограждения/обвалования/ подошвы насыпи/бровки выемки, должна входить в границы УЗ. Ширина минерализованной полосы определена ПД.

[2] Площадь УЗ для отдельно стоящего резервуара определяют как сумму площади резервуара по днищу и площади полосы для проезда пожарной техники к резервуару по границам земляного обвалования резервуара в соответствии с СП 155.13130.2014 (раздел 7).

При расположении резервуаров в группе площадь УЗ определяют как сумму площадей каждого резервуара по днищу, площади полосы, учитывающей минимальное расстояние между резервуарами, площади полосы для проезда пожарной техники вокруг границы земляного обвалования. Минимальные расстояния между резервуарами в группе определяют в зависимости от типа и объема резервуара в соответствии с СП 155.13130.2014 (таблица 6).

[3] Площадь УЗ под пожарные водоемы определяют в зависимости от их размеров, установленных в ПД, с учетом площади отмостки. Для резервуаров противопожарного запаса воды площадь УЗ определяют как сумму площади резервуара по днищу (как ширину по крайним точкам горизонтальной проекции резервуара), площадей отмостки и площадки для установки пожарных автомобилей и забора воды размером не менее 12 × 12 м, площадки для контейнера для пожарного оборудования.

Примечания

1 Изменение площади отвода земель для каждого объекта МТ обосновывают в ПД.

2 Площадь УЗ под обвалование резервуара определяют в соответствии с СП 155.13130.2014 (раздел 7).

3 Противопожарными преградами объектов МТ являются противопожарные минерализованные полосы. Ширину противопожарной минерализованной полосы устанавливают размером 3 м вокруг домов линейных обходчиков, колодцев на трубопроводах, УЗА, площадок КПП СОД, блок-контейнеров и прочих сооружений. Для сооружений, граничащих с лесными массивами, ширину минерализованной полосы принимают не менее 5 м в соответствии с СП 231.1311500 и СП 4.13130.

6.3.4 При архитектурно-строительном проектировании границы отвода земель для строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа объекта МТ определяют:

- для линейных объектов МТ (УЗ для производства работ, временные подъездные дороги) — площадью полосы отвода;
- площадочных объектов МТ — площадью УЗ в границах ограждения или защитного обвалования (при наличии) с учетом площади УЗ для производства работ;
- ВЗиС — площадью УЗ в границах ограждения или защитного обвалования (при наличии).

6.3.5 При определении границ отвода земель допускается использовать типовые технологические карты, альбомы технических решений.

6.3.6 При одновременном проведении работ по строительству объекта МТ со сносом/демонтажем ЗиС допускается объединение площадей УЗ при соответствующем обосновании в ПД.

6.3.7 Площадь отвода земель для строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа линейных объектов МТ приведена в таблице 6.4. Осредненные значения ширины полосы отвода и площади УЗ для строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа объектов МТ — в соответствии с приложением В.

Таблица 6.4 — Площадь отвода земель для строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа линейных объектов МТ

Линейный объект МТ	Состав линейного объекта МТ	Площадь отвода земель
Участок ЛЧ МТ	Трубопровод, включая основные и резервные нитки, ответвления трубопровода, лупинги, перемычки, переходы через естественные и искусственные препятствия, узлы подключения НПС, противоэрозионные сооружения	Площадь в границах полосы отвода определяют расчетом[1)]
	УЗА	Площадь УЗ в границах ограждения[2)] сооружения
	КПП СОД, узлы приема/пуска средств очистки и диагностирования	Площадь УЗ в границах ограждения[2)] сооружения/обвалования
	Блок-боксы ПКУ	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения
	Тротуары от ПКУ до УЗА	Площадь в границах полосы отвода шириной не менее 1 м
	Постоянные переезды через коммуникации	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблице В.1
	ЗиС линейной службы эксплуатации трубопроводов, в т. ч. пункты наблюдения подводного перехода	Площадь УЗ в границах ограждения[2)] сооружения
	Защитные сооружения от разливов нефти и нефтепродуктов	Площадь УЗ в границах ограждения/обвалования сооружения с учетом площади УЗ шириной не более 2 м от ограждения/обвалования
	Стационарные боновые заграждения	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения
Вдольтрассовые проезды[3)], подъездные дороги, подъездные пути и вертолетные площадки	Вдольтрассовые проезды, подъездные дороги	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблице В.1
	Подъездные пути	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблицам Б.2—Б.4
	Вертолетные площадки	Площадь УЗ для обеспечения эксплуатации вертолета[4)]
	Подъезды к вдольтрассовым проездам и вертолетным площадкам, расположенные вдоль трассы трубопровода	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблице В.1

Продолжение таблицы 6.4

Линейный объект МТ	Состав линейного объекта МТ	Площадь отвода земель
Линии электропередачи и связи[3)]	Опоры ВЛ	Площадь УЗ — не более 160 м^2
	Прожекторные мачты	Площадь УЗ — не более 160 м^2
	Линии электропередачи, предназначенные для обслуживания трубопроводов	Площадь в границах полосы отвода определяют расчетом[5)]
	Линии электропередачи, предназначенные для устройства электроснабжения	Площадь в границах полосы отвода определяют расчетом[5)]
	Линии электропередачи, предназначенные для дистанционного управления запорной арматурой и установками ЭХЗ трубопроводов	Площадь в границах полосы отвода определяют расчетом[5)]
	Линии электропередачи, предназначенные для электропитания объектов связи	Площадь в границах полосы отвода определяют расчетом[5)]
	Сети связи (в т. ч. вдольтрассовые, внутриплощадочные, ответвления от вдольтрассовых сетей связи)	Площадь в границах полосы отвода шириной не более 6 м
ЗиС электроснабжения	ЗРУ, КТП и др.	Площадь УЗ: - ЗРУ — не более 250 м^2; - КТП — не более 50 м^2
Объекты водоснабжения	Насосные станции водоснабжения	Площадь УЗ в границах ограждения сооружения с учетом территории первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с [6]
	Колодцы	Площадь УЗ — не более 9 м^2
	Водоводы от пункта водозабора до потребления	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблице В.2
Объекты системы канализации	Очистные сооружения сточных вод	Площадь УЗ в границах ограждения[2)] сооружения
	Пункт сброса/приема, камеры переключения	Площадь УЗ — не более 100 м^2
	Колодцы	Площадь УЗ — не более 9 м^2
	Канализационные коллекторы	Площадь в границах полосы отвода шириной, определяемой по таблице В.2
ВЗиС	ВЗиС для нужд строительства, площадки для организации бестраншейного способа перехода через искусственные и естественные препятствия, временные ограждения при производстве СМР, временные проезды и проходы, временные инженерные коммуникации и сети, котлованы для выполнения работ по демонтажу	Площадь УЗ в границах ограждения[2)] сооружения или защитного обвалования (при наличии)

Продолжение таблицы 6.4

Линейный объект МТ	Состав линейного объекта МТ	Площадь отвода земель

[1] Площадь в границах полосы отвода определяют как сумму произведений протяженности трубопровода на расчетную ширину полосы отвода. Ширину полосы отвода B, м, для подземных трубопроводов определяют по формуле

$$B = b + 2 \cdot b_b + b_{зс} + b_{з.тр} + b_{тр.с} + b_{з.тр.с} + b_{смт} + b_0 + b_п, \quad (2)$$

где b — ширина зоны для размещения траншеи. Ширину зоны для размещения траншеи определяют расчетом в зависимости от диаметра трубопровода, глубины траншеи, наличия или отсутствия балластировки трубопровода;

b_b — ширина свободной зоны бермы, м. Ширину свободной зоны бермы определяют расчетом в зависимости от глубины траншеи и крутизны откосов отвала грунта и принимают не менее 1 м;

$b_{зс}$ — ширина защитной зоны участка сборки труб в плети, м. Ширину защитной зоны участка сборки труб в плети принимают не более 2,2 м;

$b_{з.тр}$ — ширина защитной зоны работы трубоукладчика, м. Ширину защитной зоны работы трубоукладчика определяют в зависимости от используемой техники и принимают не менее 0,5 м;

$b_{тр.с}$ — ширина полосы движения транспортных средств, м. Ширину полосы движения транспортных средств принимают по габаритной ширине транспортных средств, но не более 3,5 м;

$b_{з.тр.с}$ — ширина защитной зоны движения транспортных средств, м. Ширину защитной зоны движения транспортных средств принимают не менее 1 м;

$b_{смт}$ — ширина полосы для размещения основной строительно-монтажной техники, м. Ширину полосы для размещения основной строительно-монтажной техники определяют в зависимости от используемой техники и принимают не менее 6,5 м;

b_0 — ширина зоны отвала минерального грунта в основании, м (при выполнении работ по демонтажу возможно совмещение с $b_{тр.с}$). Ширину зоны отвала минерального грунта в основании b_0, м, определяют расчетом в зависимости от глубины траншеи, ширины траншеи по дну и крутизны откосов отвала грунта;

$b_п$ — ширина зоны перемещений бульдозера при обратной засыпке, м. Ширину зоны перемещений бульдозера при обратной засыпке определяют в зависимости от используемой техники и принимают не менее 6 м.

При необходимости складирования плодородного слоя расчетная ширина полосы отвода подлежит дополнительному увеличению до 6,5 м.

Осредненные показатели ширины полосы отвода для подземных трубопроводов приведены в таблице В.3.

Ширину полосы отвода B, м, для надземных и наземных трубопроводов определяют в ПД с учетом конструктивных решений, включая их пространственные схемы, решений проекта организации строительства.

[2] В площадь ограждения входят площади под основное и вспомогательное оборудование, площадки для обслуживания. Для обеспечения беспрепятственного подхода к оборудованию и его обслуживания ширину площадки для обслуживания принимают как ширину от крайней точки горизонтальной проекции наибольшего наружного размера оборудования или от стены здания до границы ограждения, но не менее 3 м.

Осредненные показатели площади УЗ для размещения КПП СОД, а также узлов приема/пуска средств очистки и диагностирования приведены в таблице В.4.

[3] При одновременном сооружении линейного объекта МТ с трубопроводом ЛЧ МТ в одном техническом коридоре площадь в границах полосы отвода определяют по ширине полосы отвода для трубопроводов.

[4] Площадь отвода УЗ под вертолетную площадку включает в себя зону приземления и отрыва, зону конечного этапа захода на посадку и взлета и зону безопасности в соответствии с СП 511.1325800. Площадь УЗ под вертолетную площадку S, м^2, определяют по формуле

$$S = \pi \cdot D^2, \quad (3)$$

где D — расчетный диаметр несущего винта, планируемого к использованию типа вертолета в соответствии с СП 511.1325800, м.

[5] Площадь в границах полосы отвода определяют как произведение протяженности линии электропередачи на ширину полосы отвода с учетом [10].

Окончание таблицы 6.4

Линейный объект МТ	Состав линейного объекта МТ	Площадь отвода земель
Ширину полосы отвода для ВЛ B, м, определяют по формуле $$B = b_{опор} + 2 \cdot b_{п.п},$$ (4) где $b_{опор}$ — расстояние между проводами крайних фаз, м; $b_{п.п}$ — ширина прилегающей полосы, м. Ширину прилегающей полосы принимают не менее 2 м. Ширина полосы отвода для кабельных линий составляет для кабельных линий электропередачи: - до 35 кВ — не более 6 м; - от 35 до 110 кВ — не более 10 м. Ширину просек в насаждениях (землях лесного фонда и прочих с естественным и искусственным древостоем и кустарниками) принимают в зависимости от высоты насаждений с учетом их перспективного роста в течение 25 лет с момента ввода линий электропередачи в эксплуатацию и группы лесов в соответствии с [11] (глава 2.5). Примечания 1 При организации бестраншейного способа перехода через искусственные и естественные препятствия целесообразность отвода земли и площади УЗ определяют в ПД с учетом границ производства СМР. 2 Изменение значений площади УЗ каждого объекта МТ обосновывают в ПД, при этом значения площади УЗ для сноса/демонтажа каждого объекта МТ не превышают приведенные в данной таблице значения. 3 ВЗиС на период проведения работ целесообразно размещать на УЗ без лесной растительности. 4 Площадь отвода земель при проведении мероприятий по консервации объектов МТ определяют по приведенным в данной таблице значениям.		

6.3.8 Площадь отвода земель для строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа площадочных объектов МТ (без учета площади УЗ для производства работ) приведена таблице 6.5.

Таблица 6.5 — Площадь отвода земель для строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа площадочных объектов МТ (без учета площади УЗ для производства работ)

Площадочный объект МТ	Состав площадочного объекта МТ	Площадь отвода земель
НПС, нефтебазы, ПСП	ЗиС НПС, нефтебазы, ПСП	Площадь УЗ в границах ограждения[1)] сооружения
	РП	Площадь УЗ в границах ограждения[1)] сооружения
	Амбары для нефти и нефтепродуктов	Площадь УЗ в границах ограждения/обвалования сооружения с учетом площади УЗ шириной не более 2 м от ограждения/обвалования
	Пожарные водоемы	Площадь УЗ определяют расчетом[2)]
	Технологические трубопроводы	Площадь УЗ в границах ограждения[1)] сооружения
	Путевые пункты подогрева нефти и нефтепродуктов	Площадь УЗ в границах ограждения[1)] сооружения
Прочие ЗиС	Здания РНУ	Площадь УЗ определяют расчетом[3)]
Сооружения сетей связи	ЗиС узлов связи, всепогодные климатические шкафы, антенные сооружения мачтового типа, эстакады, опоры линий электропередачи, предназначенных для электропитания объектов связи, необслуживаемые усилительные пункты	Площадь УЗ в границах отмостки/ограждения сооружения

Окончание таблицы 6.5

Площадочный объект МТ	Состав площадочного объекта МТ	Площадь отвода земель
Специализированный морской наливной терминал	Стендеры, технологические трубопроводы опорожнения стендеров морских терминалов, установок для рекуперации паров нефти/нефтепродуктов, портовые гидротехнические сооружения	Площадь УЗ в границах ограждения[1)] сооружения
ВЗиС	Площадки складирования, трубосварочные базы, временные полевые городки, амбары для гидравлических испытаний и пр.	Площадь УЗ в границах ограждения[1)] сооружения или защитного обвалования (при наличии)

[1)] В площадь ограждения входят площади под основное и вспомогательное оборудование, площадки для обслуживания. Для обеспечения беспрепятственного подхода к оборудованию и его обслуживания ширину площадки для обслуживания принимают как ширину от крайней точки горизонтальной проекции наибольшего наружного размера оборудования или стены здания до границы ограждения, но не менее 3 м.

[2)] Площадь УЗ под пожарные водоемы определяют в зависимости от их размеров, установленных в ПД, с учетом площади отмостки. Для резервуаров противопожарного запаса воды площадь УЗ определяют как сумму площади резервуара по днищу (как ширину по крайним точкам горизонтальной проекции резервуара), площадей отмостки и площадки для установки пожарных автомобилей и забора воды размером не менее 12 × 12 м, площадки для контейнера для пожарного оборудования.

[3)] В соответствии с типовыми решениями по разработке строительных генеральных планов площадка, занимаемая под строительство зданий, включает в себя площадку под размещение самого здания, границу отступа строительной техники от наружной стены здания не менее 1 м, зону работы строительной техники, определяемую по габаритным размерам строительной техники, но не более 10 м, а также временные проезды строительной техники, принимаемые не более 5 м, при этом ширину строительной площадки B, м, определяют по формуле

$$B = B_{зд} + 1 + 10 + 5 = B_{зд} + 16, \quad (5)$$

где $B_{зд}$ — ширина здания, м.

Примечания

1 Изменение значений площади отвода земель для каждого объекта МТ обосновывают в ПД.

2 Площадь отвода земель при проведении мероприятий по консервации объектов МТ определяют по приведенным в данной таблице значениям.

6.4 Ввод в эксплуатацию

Установление границ и площади отвода земель при вводе в эксплуатацию объектов МТ выполняют на основании ПД и РД, разрабатываемых при архитектурно-строительном проектировании, и фактического местоположения построенных объектов с учетом [12].

6.5 Строительство, техническое перевооружение и реконструкция, капитальный ремонт, снос/демонтаж

Установление границ и площади отвода земель для строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа объектов МТ выполняют на основании ПД и РД, разрабатываемых при архитектурно-строительном проектировании с учетом [12].

6.6 Особенности установления границ отвода земель

6.6.1 Объединение УЗ выполняют:

- при исключении чересполосицы, вклинивания, вкрапливания, изломанности границ;
- невозможности и/или затруднении использования собственником УЗ, предоставляемого в качестве сервитута организации, эксплуатирующей МТ;
- спрямлении границ участков, уменьшении количества поворотных точек (упрощении контура границ отвода земель для размещения объекта МТ);

- одновременном выполнении работ по монтажу и демонтажу в совмещенной/выделенной полосе отвода (при оформлении УЗ для временного пользования);

- одновременном выполнении работ по монтажу трубопровода ЛЧ МТ и прочих объектов МТ в совмещенной/выделенной полосе отвода (при оформлении УЗ для временного пользования).

6.6.2 При формировании границ отвода земель на периоды строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа и эксплуатации линейных объектов МТ и в целях последующего рационального использования исходных и образуемых УЗ, исключения чересполосицы, вклинивания, вкрапливания, изломанности границ:

- допускается увеличение площади УЗ при необходимости уменьшения количества поворотных точек (не более 100 точек на 1 км границы УЗ);

- предусматривается исключение образования частей УЗ площадью менее 1 м^2.

6.6.3 При формировании границ отвода земель для временного и постоянного пользования на периоды строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа и эксплуатации линейных объектов МТ учитывают ранее оформленные УЗ для обеспечения единой границы сочлененного технического коридора коммуникаций.

6.6.4 При уточнении местоположения границ УЗ для целей эксплуатации линейных объектов МТ допускается изменение образуемой части УЗ в пределах 10 % от площади исходного УЗ, если предельный размер УЗ не установлен в соответствии с действующим законодательством.

6.6.5 При формировании УЗ для эксплуатации линейных объектов МТ с целью исключения чересполосиц и чередования УЗ рекомендуется объединять УЗ в единую площадь, отводимую при условии, что расстояние между наземными объектами, препятствующими использованию специальной техники, на пахотных землях сельскохозяйственного назначения составляет не более 15 м. Данное условие не распространяется на УЗ, оформляемые/оформленные на праве сервитута/публичного сервитута.

6.6.6 Пример спрямления границ и объединения УЗ приведен в приложении Г.

7 Документирование

7.1 Правила разработки обоснования границ отвода земель для размещения объектов МТ определены в нормативных документах, применяемых при разработке ДПТ, ПД.

7.2 Утверждение обоснования границ отвода земель для размещения объектов МТ выполняют в составе ДПТ, ПД.

7.3 Сведения о границах отвода земель для планируемого размещения объектов МТ приводят в ДПТ, ПД в соответствии с их составом и содержанием, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации.

7.4 Сведения о границах отвода земель объектов МТ применяют при информационном моделировании и приводят в инженерной цифровой модели местности в составе:

- цифровой модели землепользования (двухмерная модель);

- цифровой модели ситуации (трехмерная модель).

7.5 Атрибутивный состав элементов цифровых информационных моделей определяют таким образом, чтобы обеспечить полноту информации об объекте МТ, о землях, УЗ и их частях, необходимых для размещения объекта МТ в соответствии с СП 333.1325800.2020 (таблица В).

Перечень обязательных атрибутов, характеризующих элементы цифровых информационных моделей, приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 — Перечень обязательных атрибутов, характеризующих элементы цифровых информационных моделей

Наименование элемента	Вид представления элементов	Атрибут элемента
Зоны и территории	Карта, 2D-полигон (исходные данные), 3D-полигон на цифровую модель ситуации	Границы зон и областей с определенными значениями свойств; категория УЗ; кадастровые номера; ссылка/гиперссылка на документ
УЗ, координаты которых получены по данным кадастра недвижимости	Карта, 2D-полигон (исходные данные), 3D-полигон на цифровую модель ситуации	Кадастровые номера; наименования административных единиц; ссылка/гиперссылка на документ

Приложение А
(рекомендуемое)

Перечень объектов магистрального трубопровода

А.1 В рамках настоящего стандарта к линейным объектам МТ относят:

а) участки ЛЧ МТ, в т. ч.:

- трубопроводы, включая основные и резервные нитки, ответвления трубопровода, лупинги, перемычки, переходы через естественные и искусственные препятствия, узлы подключения НПС, противоэрозионные сооружения,
- УЗА,
- КПП СОД,
- узлы приема/пуска средств очистки и диагностирования,
- колодцы для подземного укрытия вантузов и технологические колодцы, в т. ч. колодцы смотровые, телемеханики, систем обнаружения утечек, ультразвуковых расходомеров (при расположении вне УЗА),
- защитные сооружения от разливов нефти и нефтепродуктов,
- указатели и предупредительные знаки,
- реперы,
- опоры трубопровода надземной/подземной прокладки,
- блок-боксы ПКУ,
- тротуары от ПКУ до УЗА,
- подъездные дороги к УЗА,
- постоянные переезды через коммуникации,
- ЗиС линейной службы эксплуатации трубопроводов, в т. ч. пункты наблюдения подводного перехода,
- стационарные боновые заграждения;

б) вдольтрассовые проезды, подъездные дороги, подъездные пути, вертолетные площадки, а также:

- подъезды к вдольтрассовым проездам и вертолетным площадкам, расположенным вдоль трассы трубопровода,
- опознавательные и сигнальные знаки постоянных подъездных дорог;

в) линии электропередачи и связи, в т. ч.:

- опоры ВЛ,
- опоры воздушных линий связи,
- прожекторные мачты,
- указатели и предупреждающие знаки,
- линии электропередачи, предназначенные для обслуживания трубопроводов,
- линии электропередачи, предназначенные для устройства электроснабжения,
- линии электропередачи, предназначенные для дистанционного управления запорной арматурой и установками ЭХЗ трубопроводов,
- линии электропередачи, предназначенные для электропитания объектов связи,
- сети связи (в т. ч. вдольтрассовые, внутриплощадочные, ответвления от вдольтрассовых сетей связи);

г) системы ЭХЗ, в т. ч.:

- установки ЭХЗ (станции дренажной защиты, катодной защиты, протекторной защиты),
- контрольно-измерительный пункт;

д) ЗиС электроснабжения, в т. ч.:

- ЗРУ, КТП и др.,
- блок-контейнер с дизель-генераторной установкой;

е) сооружения связи, автоматики и телемеханики (антенные сооружения мачтового типа);

ж) объекты водоснабжения, в т. ч.:

- пункты водозабора,
- насосные станции водоснабжения,
- колодцы,
- указатели и предупредительные знаки,
- водоводы от пункта водозабора до потребления;

и) объекты системы канализации, в т. ч.:

- очистные сооружения сточных вод,
- указатели и предупредительные знаки,
- пункт сброса/приема, камеры переключения,
- колодцы,
- канализационные коллекторы;

к) ВЗиС, в т. ч.:

- ВЗиС для нужд строительства (площадки складирования материалов, трубосварочные базы, временные полевые городки),
- площадки для организации бестраншейного способа перехода через искусственные и естественные препятствия,
- временные ограждения при производстве СМР,
- временные проезды и проходы,
- временные инженерные коммуникации и сети,
- котлованы для выполнения работ по демонтажу.

А.2 В рамках настоящего стандарта к площадочным объектам МТ относят:

а) НПС, нефтебазы, ПСП, в т. ч.:

1) ЗиС НПС, нефтебаз, ПСП:

- наливные станции,
- насосные станции,
- резервуары противопожарного запаса воды,
- производственные здания,
- площадки технологического оборудования;
- прочие производственные ЗиС (лаборатории, склады, операторные, фильтры-грязеуловители, блок-контейнеры с дизель-генераторной установкой, молниеотводы, площадки для размещения оборудования для ликвидации разливов нефти/нефтепродуктов, стоянки техники, размещения автомоечных комплексов, блоки измерений показателей качества нефти/нефтепродуктов, системы измерений количества и показателей качества нефти/нефтепродуктов),
- здания котельных (отопительных, отопительно-производственных, нефтебаз),
- пункты приема нефти/нефтепродуктов,
- пункты сдачи нефти/нефтепродуктов,
- станции смешения нефти,
- пункты отправления,
- пункты назначения,
- перевалочные комплексы,
- сливо-наливные устройства нефти/нефтепродуктов,
- автомобильные и железнодорожные сливо-наливные эстакады,
- установки для рекуперации паров нефти/нефтепродуктов,
- технологические трубопроводы сливо-наливных эстакад;

2) РП;

3) амбары для нефти и нефтепродуктов;

4) пожарные водоемы;

5) технологические трубопроводы;

6) путевые пункты подогрева нефти и нефтепродуктов;

б) прочие ЗиС (здания РНУ);

в) сооружения сетей связи, в т. ч.:

- ЗиС узлов связи,
- всепогодные климатические шкафы,
- антенные сооружения мачтового типа,
- эстакады,
- опоры линий электропередачи, предназначенных для электропитания объектов связи,
- необслуживаемые усилительные пункты;

г) специализированные морские наливные терминалы, в т. ч.:

- стендеры,
- технологические трубопроводы опорожнения стендеров морских терминалов, установок для рекуперации паров нефти/нефтепродуктов,
- портовые гидротехнические сооружения;

д) ВЗиС, в т. ч.:

- площадки временного накопления отходов производства и потребления,
- амбары для гидравлических испытаний и пр.

Приложение Б
(обязательное)

Осредненные значения ширины полосы отвода и площади участков земель для эксплуатации линейных объектов магистрального трубопровода

Б.1 Ширина полосы отвода для вдольтрассовых проездов, подъездных дорог приведена в таблице Б.1.

Таблица Б.1 — Ширина полосы отвода для вдольтрассовых проездов, подъездных дорог

Категория дороги	Количество полос движения, шт.	Ширина полосы отвода, м			
		на особо ценных угодьях земель сельскохозяйственного назначения		на прочих землях	
		Поперечный уклон местности от 0 до 1:20	Поперечный уклон местности от 1:20 до 1:10	Поперечный уклон местности от 0 до 1:20	Поперечный уклон местности от 1:20 до 1:10
III, III-в, III-н	2	40	42	46	48
IV, IVА-п, IVБ-п	2	24	25	35	36
IV-в, IV-н, VА, VБ	1	21	22	33	34

Примечания

1 Категории дороги III-в, III-н, IV-в, IV-н — в соответствии с СП 37.13330.2012 (таблица 7.1), категории III, IV, IVА-п, IVБ-п, VА, VБ — в соответствии с СП 34.13330.2021 (таблица 4.2).

2 Приведенная ширина полосы отвода не учитывает полосу для размещения снегозащитных устройств, а также других сооружений, необходимых для эксплуатации вдольтрассовых проездов. УЗ, отводимые для этих сооружений, учитывают дополнительно.

Б.2 Ширина полосы отвода земляного полотна для насыпей подъездных путей приведена в таблице Б.2.

Таблица Б.2 — Ширина полосы отвода земляного полотна для насыпей подъездных путей

Высота насыпи, м	Ширина полосы отвода при поперечном уклоне местности, м		
	Не более 1:25	Не более 1:10	Не более 1:5
1	23	20	22
2	26	23	25
3	20	26	28
4	23	29	32
5	26	32	36
6	29	36	40
7	33	39	44
8	37	43	48
9	40	47	—
10	44	51	—
11	47	—	—
12	51	—	—

Окончание таблицы Б.2

Высота насыпи, м	Ширина полосы отвода при поперечном уклоне местности, м		
	Не более 1:25	Не более 1:10	Не более 1:5
Примечания 1 По данным, приведенным в таблице, определяют ширину УЗ: а) для размещения однопутного земляного полотна, водоотводных канав с бермами со стороны подошвы насыпи и предохранительных полос. Ширину предохранительных полос от подошвы насыпи принимают равной 2 м, от бровок водоотводных канав — 1 м; б) для размещения однопутных насыпей, при сооружении которых будут использованы грунты: глинистые, крупнообломочные с глинистым заполнителем, скальные выветривающиеся, пески недренирующие, мелкие и пылеватые. Для размещения насыпей, при сооружении которых будут использованы скальные слабовыветривающиеся грунты, крупнообломочные грунты с песчаным заполнителем, пески дренирующие, ширину полос отвода допускается принимать на 1 м меньше; в) для земляного полотна с крутизной откосов насыпей: - в верхней части высотой 6 м — 1:1,5, - нижней части высотой от 6 до 12 м — 1:1,75. При проектировании земляного полотна с другой крутизной откосов ширину УЗ устанавливают в ПД. 2 При прохождении трассы железной дороги по местности со сложными природными условиями ширину полосы отвода устанавливают по таблице Б.4 с учетом возможного проявления деформаций основания земляного полотна. 3 Значения ширины полосы отвода приведены для железной дороги категории IV по СП 119.13330.			

Б.3 Ширина полосы отвода земляного полотна для выемок подъездных путей приведена в таблице Б.3.

Таблица Б.3 — Ширина полосы отвода земляного полотна для выемок подъездных путей

Глубина выемки, м	Ширина полосы отвода при поперечном уклоне местности, м		
	Не более 1:10	Не более 1:5	Не более 1:3
1	25	28	33
2	28	31	37
3	31	34	41
4	34	37	45
5	37	40	49
6	40	44	53
7	43	47	—
8	46	49	—
9	49	—	—
10	53	—	—
11	56	—	—
12	59	—	—
Примечания 1 По данным, приведенным в таблице, определяют ширину УЗ: - для размещения однопутного земляного полотна, водоотводных канав с бермами со стороны подошвы бровки выемки и предохранительных полос. Ширину предохранительных полос от бровки выемки принимают равной 2 м, от бровок водоотводных канав — 1 м; - земляного полотна с высотой откосов не более 12 м и крутизной откосов выемок 1:1,5. При проектировании земляного полотна с другой крутизной откосов ширину УЗ устанавливают в ПД. 2 При прохождении трассы железной дороги по местности со сложными природными условиями ширину полосы отвода устанавливают по таблице Б.4 с учетом возможного проявления деформаций основания земляного полотна.			

Б.4 Ширина полосы отвода для участков подъездных путей со сложными природными условиями приведена в таблице Б.4.

Таблица Б.4 — Ширина полосы отвода для участков подъездных путей со сложными природными условиями

Природные условия местности, влияющие на устойчивость земляного полотна	Ширина полосы отвода, м
Участки, находящиеся на насыпях, отсыпанных на болотах и других слабых основаниях	50
Участки подтопления и размыва земляного полотна вследствие воздействия временных водотоков, водохранилищ и озер	50
Участки, расположенные в зоне оврагообразования	100
Участки, расположенные на оползнях	От 200
Скально-обвальные участки	100
Участки, расположенные в местах шахтных подработок	50
Участки на вечномерзлых грунтах	100
Участки, расположенные в местах с наличием наледей	50
Участки, расположенные в местах с наличием пучин и весенних пучинных просадок	40
Карстовые участки	100
Примечания 1 Необходимую ширину полосы отвода существующей железной дороги на участках со сложными природными условиями уточняют по данным, приведенным в таблице. 2 Если ширина полосы отвода по условиям проявления опасных природных факторов превышает ширину полосы отвода, полученную по конструкции поперечных профилей земляного полотна, то дополнительную полосу выделяют в зону специального охранного назначения.	

Б.5 Площади УЗ для размещения опор ВЛ напряжением не выше 35 кВ приведены в таблице Б.5.

Таблица Б.5 — Площади УЗ для размещения опор ВЛ напряжением не выше 35 кВ

Тип опоры	Площадь УЗ, $м^2$
Железобетонная опора	
Промежуточная	Не более 6
Промежуточно-угловая	Не более 22
Анкерно-угловая	Не более 22
Концевая	Не более 36
Стальная опора	
Промежуточная	Не более 15
Анкерно-угловая	Не более 75
Деревянная опора	
Промежуточная	Не более 11
Опоры ВЛ напряжением не выше 20 кВ	
Промежуточная, промежуточно-угловая, анкерно-угловая, концевая	Площадь контура УЗ, отстоящего на 1 м от контура[1)] проекции опор/стоек на поверхность земли
[1)] Контур принимают в форме прямоугольника.	

Б.6 Площади УЗ для размещения опор ВЛ напряжением от 35 до 110 кВ приведены в таблице Б.6.

Таблица Б.6 — Площади УЗ для размещения опор ВЛ напряжением от 35 до 110 кВ

Тип опоры	Площадь УЗ, $м^2$
Железобетонная опора	
Промежуточная	Не более 17
Промежуточно-угловая	Не более 23
Анкерно-угловая	Не более 200
Концевая	Не более 190
Стальная опора	
Промежуточная	Не более 450
Анкерно-угловая	Не более 120
Деревянная опора	
Промежуточная	Не более 14
Анкерно-угловая	Не более 80

Приложение В
(обязательное)

Осредненные значения ширины полосы отвода и площади участков земель для строительства, технического перевооружения и реконструкции, капитального ремонта, сноса/демонтажа объектов магистрального трубопровода

В.1 Ширина полосы отвода для вдольтрассовых проездов, подъездных дорог приведена в таблице В.1.

Таблица В.1 — Ширина полосы отвода для вдольтрассовых проездов, подъездных дорог

Категория дороги	Количество полос движения, шт.	Ширина полосы отвода, м	
		на землях сельскохозяйственного назначения	на прочих землях
III, III-в, III-н	2	13	20
IV, IV-в, IV-н, IVА-п, IVБ-п	2	13	20
VА, VБ	1	12	20

Примечания

1 Категории дороги III-в, III-н, IV-в, IV-н — в соответствии с СП 37.13330.2012 (таблица 7.1), категории III, IV, IVА-п, IVБ-п, VА, VБ — в соответствии с СП 34.13330.2021 (таблица 4.2).

2 Приведенная ширина полосы отвода учитывает только полосы для размещения отвалов снимаемого растительного грунта и проезда транспортных средств, осуществляющих его вывоз.

3 Для организации переездов через существующие коммуникации к УЗ, отводимым на период строительства, ТПР, КР, сноса/демонтажа линейных объектов МТ, принимают полосу отвода шириной не более 20 м.

4 При необходимости складирования плодородного слоя ширину полосы отвода допускается увеличивать.

В.2 Ширина полосы отвода для водоводов и канализационных коллекторов приведена в таблице В.2.

Таблица В.2 — Ширина полосы отвода для водоводов и канализационных коллекторов

Наружный диаметр водовода или канализационного коллектора, мм	Глубина заложения до низа трубы, м	Ширина полосы отвода, м			
		на землях, непригодных для сельского хозяйства, и на землях государственного лесного фонда, где не проводится снятие и восстановление плодородного слоя		на землях сельскохозяйственного назначения и других землях, где проводится снятие и восстановление плодородного слоя	
		для одного водовода или коллектора	для двух водоводов или коллекторов (в одной траншее)	для одного водовода или коллектора	для двух водоводов или коллекторов (в одной траншее)
Стальные трубы					
Не более 426	Не более 3	20	23	28	31
От 426 до 720	Не более 3	23	26	33	36
От 720 до 1020	Не более 3	28	31	39	42
От 1020 до 1220	Не более 3	30	33	42	45
От 1220 до 1420	Не более 3	32	35	45	48
Чугунные, железобетонные, хризотилцементные, керамические и полимерные трубы					
Не более 600	2	28	32	37	41
	3	31	34	40	43
	4	37	40	47	50

Продолжение таблицы В.2

Наружный диаметр водовода или канализационного коллектора, мм	Глубина заложения до низа трубы, м	Ширина полосы отвода, м			
		на землях, непригодных для сельского хозяйства, и на землях государственного лесного фонда, где не проводится снятие и восстановление плодородного слоя		на землях сельскохозяйственного назначения и других землях, где проводится снятие и восстановление плодородного слоя	
		для одного водовода или коллектора	для двух водоводов или коллекторов (в одной траншее)	для одного водовода или коллектора	для двух водоводов или коллекторов (в одной траншее)
Не более 600	5	42	45	53	56
	6	50	53	61	64
	7	55	59	67	71
От 600 до 800	2	28	32	37	41
	3	32	35	41	45
	4	39	42	49	52
	5	43	47	54	58
	6	51	55	62	67
	7	56	61	68	73
От 800 до 1000	2	28	32	37	41
	3	32	35	41	45
	4	39	42	49	52
	5	43	47	54	58
	6	51	55	62	67
	7	58	62	70	74
От 1000 до 1200	2	30	34	39	43
	3	34	37	43	47
	4	40	43	50	54
	5	45	50	55	61
	6	51	55	62	67
	7	58	62	70	75
От 1200 до 1500	3	35	39	44	49
	4	41	45	51	56
	5	45	50	55	61
	6	53	57	64	69
	7	58	64	70	76

Окончание таблицы В.2

Наружный диаметр водовода или канализационного коллектора, мм	Глубина заложения до низа трубы, м	Ширина полосы отвода, м			
		на землях, непригодных для сельского хозяйства, и на землях государственного лесного фонда, где не проводится снятие и восстановление плодородного слоя		на землях сельскохозяйственного назначения и других землях, где проводится снятие и восстановление плодородного слоя	
		для одного водовода или коллектора	для двух водоводов или коллекторов (в одной траншее)	для одного водовода или коллектора	для двух водоводов или коллекторов (в одной траншее)
От 1500 до 2000	3	36	41	46	51
	4	42	47	52	58
	5	46	52	57	63
	6	54	59	66	71
	7	60	66	74	80
От 2000 до 2500	3	37	44	49	55
	4	43	49	53	60
	5	47	54	58	65
	6	55	61	67	72
	7	62	68	76	82

Примечания

1 Ширину полос отвода для трех и более водоводов или канализационных коллекторов, прокладываемых в одной траншее, для водоводов и канализационных коллекторов диаметрами более указанных в данной таблице или строящихся на землях населенных пунктов, территории предприятий и в труднопроходимой местности (в болотах, тундре, пустынях, горной местности и т. п.), а также размеры УЗ для строительства переходов через естественные и искусственные препятствия определяют в ПД.

2 Ширину и длину полос отвода, необходимых для КР водоводов и канализационных коллекторов, определяют в ПД, при этом ширина полос не превышает ширину, предусмотренную в данной таблице для водоводов и канализационных коллекторов соответствующих диаметров и глубин заложения.

3 При необходимости складирования плодородного слоя ширину полосы отвода допускается увеличивать.

В.3 Ширина полосы отвода для трубопроводов приведена в таблице В.3.

Таблица В.3 — Ширина полосы отвода для трубопроводов

Номинальный диаметр трубопровода *DN*	Ширина полосы отвода, м		
	на землях сельскохозяйственного назначения	на землях населенных пунктов	на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства и землях лесного фонда
Не более 400	28	19	20
От 400 до 700	33	20	23
От 700 до 1000	39	21	28
От 1000 до 1200	42	22	30

Окончание таблицы В.3

Номинальный диаметр трубопровода *DN*	Ширина полосы отвода, м		
	на землях сельскохозяйственного назначения	на землях населенных пунктов	на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства и землях лесного фонда
Примечания 1 Ширина полосы отвода включает ширину траншеи по дну, ширину свободной зоны бермы, ширину защитной зоны участка сборки труб в трубные плети, ширину защитной зоны работы крана, ширину защитной зоны движения транспортных средств, ширину зоны отвала грунта в основании, ширину зоны перемещений бульдозера при обратной засыпке. 2 При необходимости складирования плодородного слоя ширину полосы отвода дополнительно увеличивают до 6,5 м. 3 Осредненные значения приведены для случаев отсутствия необходимости расчетного обоснования ширины полосы отвода в ПД (при достаточности приведенных значений ширины для СМР).			

В.4 Осредненные площади УЗ для размещения КПП СОД, а также узлов приема/пуска средств очистки и диагностирования приведены в таблице В.4.

Таблица В.4 — Осредненные площади УЗ для размещения КПП СОД, а также узлов приема/пуска средств очистки и диагностирования

Номинальный диаметр трубопровода *DN*	Площадь УЗ, м^2
От 100 до 300	160
От 350 до 500	240
От 600 до 800	260
От 1000 до 1200	300
Примечание — Увеличение/уменьшение значений площади отвода УЗ каждого объекта МТ обосновывают в ПД.	

Приложение Г
(справочное)

Пример спрямления границ и объединения участков земель

Пример спрямления границ и объединения УЗ при исключении чересполосицы, упрощении контура при изломанности границ УЗ приведен на рисунке Г.1.

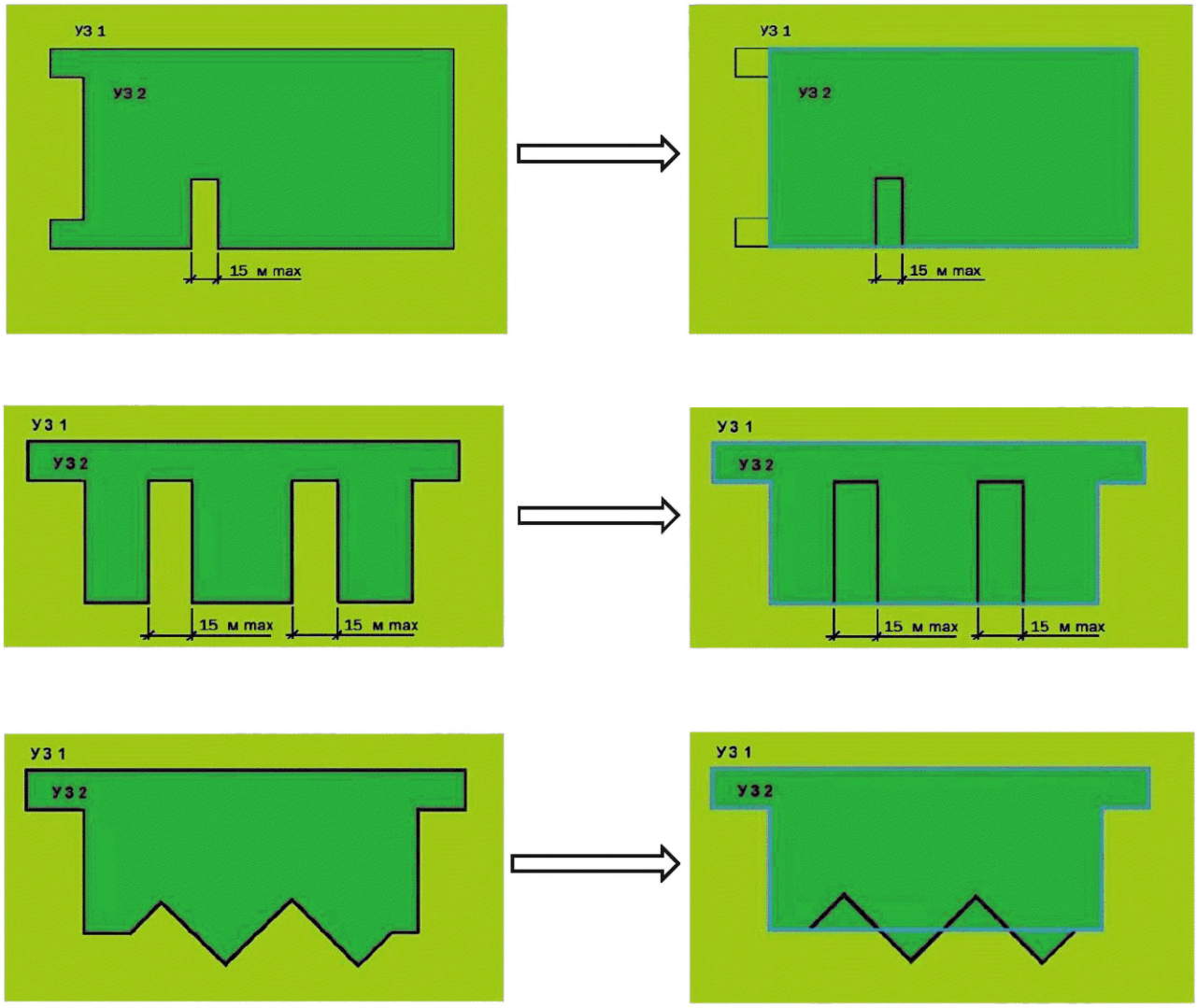

Рисунок Г.1 — Пример спрямления границ и объединения УЗ
при исключении чересполосицы, упрощении контура при изломанности границ УЗ

Библиография

[1] Земельный кодекс Российской от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ

[2] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[3] Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[4] Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 г. № 578)

[5] Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160)

[6] Санитарные нормы и правила СанПиН 2.1.4.1110-02 — Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

[7] Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ

[8] Санитарные нормы и правила СанПиН 2.1.3684-21 — Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

[9] Постановление Правительства Российской Федерации от 2 сентября 2009 г. № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса»

[10] Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38—750 кВ. № 14278ТМ-Т1 (утверждены Минтопэнерго 20 мая 1994 г.)

[11] Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издание седьмое (утверждено Приказом Минэнерго России 8 июля 2002 г. № 204)

[12] Приказ Росреестра от 23 октября 2020 г. № П/0393 «Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места

УДК 332.334:006.354 ОКС 91.040.01

Ключевые слова: границы отвода земель, объект магистрального трубопровода, площадь отвода земель, осредненные значения ширины полосы отвода и площади участка земель, полоса отвода, размещение объекта магистрального трубопровода, участок земель

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 07.06.2024. Подписано в печать 20.06.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,16.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru