ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТРУБНЫЙ ПОТОК ПЕРСПЕКТИВА»
(ООО «ТПП»)

ОКПД2 24.20.13

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «ТПП»



О. Р. Подлесный
«09» декабря 2025 г.

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ КАТЕГОРИИ «Б» ДЛЯ ВРЕМЕННЫХ ОПОР, СВАЙ, РАСПОРНЫХ СИСТЕМ

Технические условия

ТУ 24.20.13–001-54436194-2025

(Вводятся впервые)

Дата введения:
«09» декабря 2025 г.

РАЗРАБОТАНО:
ООО «ТПП»

2025 г.

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

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

01 Код	331	02 Код ОКС	77.140.75	03 Регистрационный номер	000203

10	Код ОКПД 2	24.20.13
11	Код ОКП	
12	Наименование и обозначение продукции	Трубы стальные категории «Б» для временных опор, свай, распорных систем Технические условия
13	Обозначение национального стандарта (ГОСТ, ГОСТ Р)	-
14	Обозначение документа на конкретную продукцию	ТУ 24.20.13-001-54436194-2025
15	Наименование документа на продукцию	Трубы стальные категории «Б» для временных опор, свай, распорных систем Технические условия
16	Код изготовителя по ОКПО	54436194
17	Наименование изготовителя	ООО «ТПП»
18	Юридический адрес изготовителя (индекс; город; улица; дом)	119530 город Москва, Очаковское ш., д. 34
19	Телефон	8(800)5051765
20	Электронная почта	mail@tpp-met.ru
21	Сайт	-
23	Наименование держателя подлинника	ООО «ТПП»
24	Юридический адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом, телефон)	119530 город Москва, Очаковское ш., д. 34
26	Дата введения в действие документа на конкретную продукцию	2025-12-09
27	Форма подтверждения соответствия	добровольная

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

30.1 Область применения

Трубы стальные категории «Б» для временных опор, свай, распорных систем предназначены для применения в различных отраслях промышленности.

30.2 Основные потребительские характеристики

Наименование характеристики	Единица измерения	Значение
Диаметр труб	мм	от 159 до 1420
Класс прочности	МПа	345
Марка стали	-	17Г1С, 17Г1С-У, 09Г2С

ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
ВНЕСЕН В РЕЕСТР
Центр нормативной и технической документации Стандартиум
(ЦНиТД Стандартиум)
11.12.2025
за № 331/000203

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Митрофанов А.М.		11.12.2025	8(800)5051765
Заполнил	05	Митрофанов А.М.		11.12.2025	8(800)5051765
Зарегистрировал	06	Валяева Н.А.		11.12.2025	+79998195179
Ввёл в каталог	07	Валяева Н.А.		11.12.2025	+79998195179

СОДЕРЖАНИЕ

Вводная часть 3

1 Технические требования 5

2 Требования безопасности 9

3 Требования охраны окружающей среды 10

4 Правила приемки 11

5 Методы контроля 14

6 Транспортирование и хранение 16

7 Указания по эксплуатации 17

8 Гарантии изготовителя 18

Приложение А 19

Лист регистрации изменений 21

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на трубы стальные категории «Б» для временных опор, свай, распорных систем.

Трубы предназначены для применения в различных отраслях промышленности.

Трубы, бесшовные, прямошовные, спиралешовные электросварные переосвидетельствованные, диаметром до 1420 мм включительно из углеродистых и низколегированных сталей предназначены для использования в строительстве в качестве свай фундаментов и распорных систем котлованов, временных опор продуктопроводов, шламопроводов и металлоконструкций по чертежам потребителя.

Металлоконструкции из трубы выдерживают воздействие окружающей среды в интервале температур:

– при хранении - от минус 40 °С до плюс 60 °С;

– при транспортировке и проведении погрузочно-разгрузочных работ - от минус 45 °С до плюс 50 °С;

– при проведении строительно-монтажных работ — от минус 45 °С до плюс 50 °С;

– при эксплуатации продуктопроводов, транспортирующих продукты, при температуре окружающей среды - от минус 40 °С до плюс 60 °С и температуре транспортируемых продуктов - от плюс 3 °С до плюс 60 °С;

– при эксплуатации металлоконструкций из труб - от минус 40 °С до плюс 60 °С.

Допускается воздействие окружающей среды в иных интервалах температур при проведении дополнительных испытаний.

Для оформления заказа Потребитель должен предоставить Изготовителю следующие данные о трубах:

– обозначение технических условий;

– объем поставки (теоретическая или фактическая масса);

– диаметр и номинальную толщину стенки трубы;

– дополнительные требования (при необходимости);

– дополнительные испытания (при необходимости).

Пример условного обозначения трубы при заказе и в другой документации:

Труба сварная для металлоконструкций с наружным диаметром 530 мм, номинальной толщиной стенки трубы 8 мм, изготовленная по ТУ 24.20.13–001-54436194-2025:

«Труба 530х8 ТУ 24.20.13–001-54436194-2025».

По согласованию с Потребителем, при изготовлении неответственных и временных конструкций партия трубы категории «Б» может быть подвергнута испытаниям по определению физико-механических (испытания на разрыв, визуально-измерительный и ультразвуковой метод) и химических (определение соответствие марки стали методом фотоэлектрического спектрального анализа или другим методом) свойств на соответствие требованиям определенного стандарта (ГОСТ) с оформлением протокола и заключения о соответствии/не соответствии.

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Трубы должны соответствовать требованиям настоящих ТУ и дополнительным требованиям заказчика, указанным в спецификации или техническом соглашении (ТС) согласованным с заказчиком.

1.2 Общие технические требования

1.2.1 Предельные отклонения наружного диаметра и толщины стенки труб в торцевых сечениях от номинальных значений не должны превышать:

– по наружному диаметру трубы: ±3 мм;

– по толщине стенки верхний – плюс 25%, но не более 2 мм, нижний –минус 13,0% от диаметра трубы.

1.2.2 Номинальная толщина стенки является номинальной толщиной измеренной на торцах трубы с учетом нижнего допуска.

1.2.3 В неторцевом сечении верхний предел толщины стенки не нормируется.

1.2.4 Нижний предел толщины стенки в не торцевом сечении не должен выводить толщину стенки за минимально допустимое значение - 4 мм и должен быть равен 15% от номинальной толщины стенки трубы.

1.2.5 На расстоянии не меньше величины диаметра трубы от торца на участках сектора трубы не более 60° допускается уменьшение толщины стенки ниже номинальной на величину верхнего фактического значения отклонения от номинальной толщины стенки в этом же сечении, но не более 20% от номинального значения.

1.2.6 Для расчетов на прочность следует принимать значение минимальной стенки как равную номинальной с коэффициентом запаса прочности не ниже 1,3.

1.2.7 Для труб, работающих под давлением расчет не производится и производителем гарантируется рабочее давление до 1 МПа при минимальной толщине стенки от 4 мм для любого диаметра трубы, включая 1420 мм.

1.2.8 Кривизна труб на любом участке длиной 1 м не должна превышать 2 мм.

1.2.9 Общая кривизна не должна превышать 0,5 % длины трубы.

1.2.10 Концы труб должны быть обрезаны под прямым углом и зачищены от заусенцев. Косина реза торцов труб не должна превышать 2 мм.

1.2.11 На концах труб по требованию заказчика должна быть снята фаска по чертежам Изготовителя в соответствии с дополнительным требованием Заказчика. Чертежи должны быть разработаны в соответствии с техническим заданием Заказчика. Допускается образование внутренней фаски под углом 7° к оси трубы.

1.2.12 По согласованию между изготовителем и заказчиком допускается поставлять трубы с меньшими допусками на геометрические размеры трубы.

1.2.13 Удовлетворение требований на геометрические размеры с меньшими допусками, чем указано в настоящих ТУ, производится выборкой труб.

1.2.14 На поверхности труб не допускаются трещины, плены, закаты рванины и риски глубиной более 0,5 мм. Рябизна, забоины, вмятины и следы зачистки допускаются при условии, если они не выводят толщину стенки и диаметр трубы за предельные отклонения.

1.2.15 Допускается удаление дефектов путем местной зачистки шлифовкой при условии, что величина толщины стенки в зоне удаления дефекта не выходит за минусовой допуск. Разрешается ремонт дефектов сваркой.

1.2.16 На корпусе труб допускаются вмятины глубиной не более двух толщин стенки но не более 10 мм, замеренные как зазор между самой глубокой точкой вмятины и продолжением контура трубы. На поверхности вмятины не должно быть трещин, расслоений и острых углублений.

1.2.17 На торцах труб не допускаются расслоения любого размера, выходящие на кромку или поверхность трубы.

1.2.18 Высота усиления швов труб должна быть не менее 0,5 мм.

1.2.19 Усиления ремонтных швов труб должны быть зачищены до плавного выступа не более 0,2 мм или до мнимой плоскости основного металла.

1.2.20 На трубе допускается один поперечный шов на расстоянии от торца трубы от 50 мм до величины равной одному диаметру трубы, если иное не указанно в заказе.

1.2.21 Усиление поперечного сварного шва должно быть зачищено до значения ремонтного шва.

1.3 Требования к материалам и покупным изделиям

1.3.1 Труба изготавливается из трубопроводов путём вырезки по сварным швам. Вырезка производится как механическим, так и термическим способом.

1.3.2 Торцы труб обрабатываются термической резкой с последующей механической обработкой (снятием фаски или заусенцев).

1.3.3 Геометрические параметры трубы исправляются механическим способом – гибкой, правкой, калибровкой, ковкой с нагревом, экспандированием.

1.3.4 Ремонт поверхностных дефектов труб выполняется наплавкой в защитной среде.

1.3.5 Допускают ремонт дефектных участков сварных соединений труб посредством вырубки или выплавки с последующей зашлифовкой образовавшейся поверхности и заварки с применением ручной, автоматической или механизированной дуговой сваркой в защитном газе, смеси защитных газов или под флюсом. Технология ремонта дефектных участков швов должна обеспечивать качество отремонтированных участков в соответствии с требованиями свойств основного металла.

1.3.6 Ремонтный сварной шов, выполненный путем вырубки или выплавки дефектов с последующей заваркой, должен быть длиной не менее 50 мм и не более 300 мм. Отдельные ремонтные швы должны отстоять друг от друга не менее чем на 500 мм. Суммарная длина отремонтированных участков не должна превышать 10% длины сварного шва. Не допускают проведение ремонта на наружной и внутренней сторонах в одном поперечном сечении шва. После ремонта участки сварного шва должны быть проверены неразрушающими методами контроля.

1.3.7 Допускают следы усадочной раковины при отсутствии пористости шва глубиной не ниже минимальной высоты сварного шва. Подрезы в сварном соединении труб, превышаю-

щие допустимые, исправляют сваркой с последующей зачисткой и неразрушающим контролем.

1.3.8 Перед использованием материалы и компоненты должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, исходя из требований ГОСТ 24297.

1.4 Маркировка

1.4.1 На каждой трубе на расстоянии не более 1500 мм и не менее 50 мм от торца должна быть нанесена маркировка несмываемой краской согласно ГОСТ 10692, содержащая:

– товарный знак или наименование предприятия изготовителя труб;

– условное обозначение трубы;

– заводской номер.

1.4.2 На внутренней поверхности каждой трубы диаметром 530 мм и более на расстоянии до 500 мм от торца несмываемой краской четко наносят:

– наименование или товарный знак предприятия-изготовителя труб;

– условное обозначение трубы;

– фактическую длину трубы;

– заводской номер трубы.

1.4.3 Допускают по согласованию между изготовителем и заказчиком наносить на трубы дополнительную маркировку или сокращать её до нанесения заводского номера. Допускается применять самоклеящиеся этикетки вместо маркировки наносимой на трубу несмываемой краской.

1.5 Упаковка

1.5.1 Трубы отпускают без упаковки.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Трубы в условиях эксплуатации являются полностью безопасными и экологически безвредными изделиями.

2.2 Трубы не оказывают вредного воздействия на организм человека при непосредственном контакте.

2.3 Предельно допустимые концентрации веществ в воздухе рабочей зоны должны быть обеспечены в пределах допустимых норм по ГОСТ 12.1.005.

2.4 Продукция должна изготавливаться в производственных помещениях, оборудованных системой приточно-вытяжной вентиляции в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021.

2.5 Состояние воздуха рабочей зоны должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

2.6 Относительная влажность в рабочих помещениях должна быть не ниже 50 %.

2.7 Требования к оборудованию – по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049.

2.8 Средства защиты от статического электричества – по ГОСТ 12.1.018.

2.9 Безопасность работ должна обеспечиваться соблюдением инструкций по технике безопасности при эксплуатации производственного оборудования.

2.10 Общие требования к пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

2.11 Пожарная безопасность должна обеспечиваться, как в нормальном, так и в аварийном режимах работы.

2.12 К работе на оборудовании допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста и пригодные для работы по состоянию здоровья.

2.13 Средства индивидуальной защиты работающих при производстве изделий должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.011.

2.14 Отходы производства, не подлежащие переработке, должны быть утилизированы.

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате неорганизованного захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его, а также произвольной свалки их в не предназначенных для этих целей местах.

3.2 Выбросы вредных веществ в атмосферу по ГОСТ Р 58577

3.3 В процессе производства сточных вод не образуются, отходами производства почва не загрязняется.

3.4 Допускается утилизацию отходов материалов осуществлять на договорной основе с организацией, имеющей лицензию на утилизацию отходов.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Правила приемки – по ГОСТ Р 55934

4.2 Трубы предъявляются к приемке поштучно.

4.3 Приемку труб проводят в соответствии с правилами приемки, установленными в ГОСТ Р 53383, ГОСТ Р 54159 или ГОСТ Р 54929 и в соответствующем стандарте (ГОСТ), согласно ТЗ или проекта.

4.4 Для контроля и испытаний труб применяют методы и средства измерений, установленные в ГОСТ Р 53383, ГОСТ Р 54159 или ГОСТ Р 54929 и в соответствующем стандарте (ГОСТ), согласно ТЗ или проекта.

4.5 На каждую партию труб должен быть оформлен паспорт качества, в соответствии с ГОСТ Р 55934.

4.6 Условное обозначение труб, указываемое в паспорте качества, должно содержать следующую информацию:

– сокращенное наименование трубы (ТПП);

– вид трубы (бесшовная, прямошовная, спиральношовная);

– номинальный наружный диаметр;

– номинальная толщина стенки;

– фактическая длина;

– марка стали;

– обозначение стандарта, по требованиям и методам контроля которого производилась приемка трубы;

– заключение о соответствии/не соответствии требованиям и методам контроля того стандарта (ГОСТ), по критериям которого проводилась аттестация;

– обозначение настоящих технических условий.

4.7 Виды контроля и испытаний, нормы отбора образцов от партии или плавки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Статус испытания	Вид испытания	Норма отбора труб	Норма отбора образцов от каждой трубы
Обязательные приемо-сдаточные	Контроль химического состава*	1 от партии	1
	Определение углеродного эквивалента*	1 от партии	-
	Контроль размеров	100%	-
	Визуальный контроль качества поверхности (осмотр)	100%	-
Примечание: * - химический состав, эквивалента углерода допускается принимать по документу о качестве Изготовителя труб.			

4.8 В арбитражных случаях, отбор проб для химического анализа проводят по ГОСТ 7565.

4.9 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из видов приемо-сдаточных испытаний, проводимых заводом-изготовителем, по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве труб, отобранных от той же партии, исключая трубы, не выдержавшие испытаний.

4.10 Результаты удовлетворительных повторных испытаний распространяются на всю партию. При получении неудовлетворительных результатов повторного испытания хотя бы одного образца, испытанию подвергают все трубы партии, исключая трубы, не выдержавшие испытаний. Результат испытаний каждой трубы считается окончательным.

4.11 Трубы с покрытием принимаются в соответствии с требованиями нормативных документов на покрытие.

4.12 Трубы могут поставляться с выполнением обязательных и дополнительных требований. Перечень обязательных и дополнительных требований приведен в Таблице 2.

Таблица 2

Статус требований	Наименование требования
Обязательные требования	Соответствие наружного диаметра и толщины стенки
	Соответствие длины
	Соответствие разностенности и овальности
	Соответствие кривизны
	Поставка с обычной фаской
	Контроль качества поверхности
	Контроль маркировки
Дополнительные требования	Снятие фаски
	Нарезка труб мерной длины
	Отсутствие продольного шва
	Отсутствие поперечного шва
	Отсутствие ремонтных швов
	Другие требования, по техническим соглашениям

5 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 Качество поверхности трубы на соответствие данным ТУ определяют визуально. Контроль размеров выявленных поверхностных дефектов и методы их удаления осуществляют согласно технической документации изготовителя.

5.2 На трубе контролируют:

– периметр - рулеткой по ГОСТ 7502;

– диаметр - рулеткой по ГОСТ 7502 или штангенциркулем по ГОСТ 166;

– овальность - штангенциркулем по ГОСТ 166. Допускают контроль овальности концов труб металлической линейкой по ГОСТ 427 измерением внутреннего диаметра. В зоне сварного соединения контроль овальности не проводят;

– длину - рулеткой по ГОСТ 7502;

– толщину стенки - микрометром по ГОСТ 6507, толщиномером по ГОСТ 11358. Допускается контролировать толщину стенки ультразвуковым толщиномером по ГОСТ Р ИСО 10893-12;

– общую кривизну и кривизну на 1 м длины - по нормативным документам;

– высоту усиления шва и форму фаски на торцах труб – шаблоном или штангенциркулем по ГОСТ 166;

– ширину торцевого притупления на концах труб - штангенциркулем по ГОСТ 166;

– угол фаски - угломером по ГОСТ 5378 или шаблоном по технической документации;

– косина реза обеспечивается технологией обработки торцов.

5.3 Допускают для контроля геометрических параметров другие средства измерения, в том числе изготовленные по документации изготовителя, допустимая погрешность (или точность) которых не ниже погрешности рекомендуемой стандартами.

5.4 Наружный диаметр труб диаметром свыше 219 мм, допускается определять измерением периметра трубы рулеткой с последующим расчетом по формуле:

$$D=\frac{П}{\pi}-2\Delta_р-0,2, \quad (1)$$

где П - периметр трубы в поперечном сечении, мм; π- численный коэффициент равный 3,1416;

Δр- толщина измерительной ленты рулетки, мм;

0,2 - погрешность при измерении периметра трубы за счет перекоса ленты, мм.

5.5 Методы проведения периодических испытаний согласуются с Заказчиком посредством технической документации, например – Программы и методики проведения периодических испытаний

5.6 Для контроля и испытаний труб применяют методы и средства измерений, установленные в ГОСТ 32528, ГОСТ 32678 или ГОСТ 33228.

5.7 При испытаниях должны быть обеспечены необходимые меры безопасности.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование труб осуществляется любым видом транспорта, при условии защиты их от загрязнения и механических повреждений, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Погрузку, крепление, транспортирование и разгрузку труб необходимо проводить в соответствии с действующими правилами для данного вида транспортных средств.

6.3 Перевозка труб должна производиться автотранспортом с удлинённым прицепом или другим транспортом, приспособленным для перевозки труб.

6.4 Укладку труб в транспортное средство необходимо производить ровными рядами, не допуская перехлестов.

6.5 Хранение труб допускается хранить в штабелях с применением прокладок, препятствующих раскатыванию.

7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Изделия должны эксплуатироваться в соответствии с их назначением и условиями работы, указанными в маркировке по давлению, коэффициенту условий работы и климатическому исполнению.

8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий и рабочей документации при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок составляет – 12 месяцев.

Приложение А

(справочное)

Перечень документов, на которые даны ссылки в технических условиях

№ стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 2.114-2016	Единая система конструкторской документации. Технические условия
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.018-93	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.049-80	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 5378-88	Угломеры с нониусом. Технические условия
ГОСТ 6507-90	Микрометры. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7565-81	Чугун, сталь и сплавы. Метод отбора проб для определения химического состава
ГОСТ 10692-2015	Трубы стальные, чугунные и соединительные детали к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ ISO 10893-12-2017	Трубы стальные бесшовные и сварные. Часть 12. Ультразвуковой метод автоматизированного контроля толщины стенки по всей окружности
ГОСТ 11358-89	Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 32528-2013	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические усло-

№ стандарта	Наименование стандарта
	вия
ГОСТ 32678-2014	Трубы стальные бесшовные и сварные холоднодеформированные общего назначения. Технические условия
ГОСТ 33228-2015	Трубы стальные сварные общего назначения. Технические условия
ГОСТ Р 55934-2013	Трубы стальные для повторного применения. Правила приемки и маркировки
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов

Лист регистрации изменений									
Номера листов (страниц)					Всего листов (стран.) в докум.	№ докум	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
Изм.	изменённых	заменённых	новых	аннулированных					

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