ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 58732— 2019

Внутренний водный транспорт

ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Техническая документация. Общие требования и нормы

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» (ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 032 «Водный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 декабря 2019 г. № 1358-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

© Стандартинформ, оформление, 2020

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 1
4 Общие положения 2
5 Съемка рельефа дна 2
6 Гидрографическое траление 5
7 Грунтовая съемка 6
8 Топографическая съемка береговой полосы 7
9 Сбор сведений для лоций 9
Библиография 10

Введение

Настоящий стандарт разработан во исполнение положений Кодекса [1] и постановления Правительства Российской Федерации [2], предусматривающих обязательное выполнение гидрографических работ на водных путях, объектах и сооружениях инфраструктуры внутреннего водного транспорта.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Внутренний водный транспорт

ГИДРОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Техническая документация. Общие требования и нормы

General requirements and norms Inland navigation transport. Hydrographic works. Technical product documentation

Дата введения — 2020—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные требования и нормы к технической документации на гидрографические работы на внутреннем водном транспорте.

Применение настоящего стандарта осуществляется при производстве гидрографических работ.

Настоящий стандарт распространяется на внутренние водные пути.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 55506 Транспорт водный внутренний. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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 стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 55506, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **лоция (внутренних водных путей):** Сведения о внутренних водных путях, общее руководство для плавания.

Примечание — Лоция содержит основные сведения по гидрологии внутренних водных путей, картографии, условиях движения судов, их ориентировке, рекомендации по выбору курса судна.

Издание официальное

4 Общие положения

4.1 Цели настоящего стандарта состоят в обеспечении единства, общих требований и норм для технической документации при производстве гидрографических работ на внутренних водных путях.

4.2 Гидрографические работы на внутреннем водном транспорте включают:

- съемку рельефа дна;
- гидрографическое траление;
- грунтовую съемку;
- топографическую съемку береговой полосы;
- сбор сведений для лоций.

4.3 Стандарт распространяется на техническую документацию на гидрографические работы, связанные со строительством новых объектов внутреннего водного транспорта и выполнением ремонтных работ, реконструкцией или обследованием.

4.4 Отчетные материалы на гидрографические работы могут быть выполнены с использованием средств электронной картографии, гео информационных систем, спутниковых и аэрофотоснимков.

4.5 Применяемое программное обеспечение для обработки данных гидрографических работ и автоматизированного составления отчетных материалов должно быть сертифицированным.

4.6 Разделы технической документация на гидрографические работы могут быть представлены в виде данных, полученных с электронных приборов, автоматизированных регистрирующих комплексов и устройств, спутниковой аппаратуры или других носителей.

4.7 При выполнении нескольких видов гидрографических работ на объекте внутреннего водного транспорта должен составляться сводный технический отчет, содержащий краткую информацию по всем видам съемки.

5 Съемка рельефа дна

5.1 Техническая документация на съемку рельефа дна необходима для планирования, выполнения и обработки материалов съемки.

5.2 Техническая документация на съемку рельефа дна содержит следующие виды документации:

- документацию, инициирующую выполнение съемки;
- документацию, определяющую порядок выполнение съемки;
- рабочую документацию съемки;
- документацию, содержащую результаты съемки.

5.3 Комплект технической документации на съемку рельефа состоит из следующих частей:

- техническое задание;
- технический проект;
- рабочая документация;
- отчетные материалы.

5.4 Техническое задание является документом, инициирующим выполнение съемки. Техническое задание содержит следующие сведения:

- обоснование необходимости выполнения съемки;
- район съемки;
- тип съемки;
- масштаб съемки;
- рамки планшетов;
- нуль глубин;
- нуль высот и высота сечений рельефа горизонталями;
- нуль высот для береговых средств навигационного оборудования;
- элементы суши, включаемые в отчетные материалы;
- условия сдачи и приемки гидрографических работ с оформлением акта сдачи-приемки;
- требование о составлении и представлении программы гидрографических работ на согласование заказчику или иные органы и организации в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации;
- требуемое количество экземпляров отчетной технической документации (в том числе на электронных носителях и др.);

- перечень отчетных материалов выполненных гидрографических работ, передаваемых в органы исполнительной власти (федеральные, субъектов Российской Федерации или местного самоуправления) и иные органы и организации в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации;
- сроки выполнения съемки.

5.5 Технический проект является документом, определяющим порядок выполнения съемки. Технический проект содержит следующие сведения:

- назначение съемки;
- характеристика материалов гидрографической изученности;
- физико-географическая характеристика района;
- сроки выполнения съемки;
- программа выполнения съемки;
- перечень приборов, оборудования и программных средств;
- подробность съемки и направления полос обследования, галсов основного покрытия и контрольных галсов;
- плановая и высотная основа съемки;
- методика выполнения съемки;
- состав подлежащих обследованию отдельных элементов рельефа дна и навигационных опасностей с указанием методики обследования;
- порядок обследования осушек;
- расположение уровенных постов и гидрологических станций;
- порядок выполнения гидрометеорологических наблюдений;
- порядок и сроки мобилизации персонала и оборудования;
- перечень плавсредств;
- план выполнения работ;
- план контроля работ;
- организация связи;
- базирование;
- материально-техническое обеспечение,
- медико-санитарное обеспечение;
- порядок и сроки эвакуации персонала и оборудования по окончании работ;
- границы района съемки,
- нарезка планшетов;
- границы съемки;
- перекрытия с работами прежних лет;
- схемы расположения и описания пунктов геодезических сетей;
- схемы расположения береговых станций систем определения координат;
- схемы расположения и установки уровенных постов.

5.6 Рабочая документация съемки содержит следующие сведения:

- начальные настройки оборудования, приборов, систем и программных средств;
- начальные установки оборудования, приборов, систем и программных средств;
- результаты поверок, калибровок и тарирования оборудования, приборов, систем;
- показания датчиков;
- комментарии.

5.7 Отчетные материалы относятся к документации, содержащей результаты съемки.

5.7.1 Отчетные материалы включают в себя отчетный планшет и научно-технический отчет.

5.7.2 Отчетный планшет содержит следующие сведения:

- глубины;
- изобаты;
- объекты, представляющие опасность для плавания или затрудняющие его;
- береговая линия;
- береговые средства навигационного оборудования;
- линии створов и их азимуты;
- ориентиры и навигационные ориентиры;
- гидрографическая сеть;
- гидротехнические сооружения;

- пункты геодезических сетей;
- рельеф суши;
- растительный покров;
- населенные пункты, объекты промышленности, транспорта и связи;
- дороги и дорожные сооружения;
- средства навигационного оборудования.

5.7.3 Научно-технический отчет содержит следующие сведения:

- исторический очерк;
- анализ плана выполнения работ;
- характеристика результатов;
- организация работ;
- технические средства;
- использование плавсредств;
- обработка материалов; - выводы по организации и обеспечению;
- перечень выполненных работ;
- описания районов;
- сроки и объемы выполненных работ;
- соответствие выполненных работ требованиям технического проекта;
- отступления от требований технического проекта;
- объяснения изменений и отступлений от требований технического проекта,
- оценка полноты обследования;
- соответствия результатов работ требованиям научно-технического проекта;
- пригодность полученных материалов к дальнейшей обработке;
- выявленные новые данные о навигационно-гидрографических условиях, предложения по их доизучению;
- распределение персонала по видам и районам работ;
- распределение плавсредств по видам и районам работ;
- сроки начала и окончания работ;
- организация связи;
- организация контроля работ;
- перечень приборов, инструментов и средств измерений;
- тактико-технические данные приборов, инструментов и средств измерений;
- перечень вычислительных средств;
- перечень программных средств;
- перечень плавсредств,
- тактико-технические данные плавсредств;
- схемы размещения приборов, инструментов, средств измерений и антенн на плавсредствах;
- последовательность процедур обработки;
- результаты обработки,
- контроль исполнения процедур;
- оценку соответствия результатов установленным допускам;
- границы района съемки;
- нарезка планшетов;
- границы съемки;
- перекрытия с работами прежних лет;
- схемы расположения и описания пунктов геодезических сетей;
- схемы расположения береговых станций систем определения координат;
- схемы расположения и установки уровенных постов;
- предложения по мероприятиям по защите сооружений и природной среды от неблагоприятных техногенных и природных процессов.

Примечание — Требования к полноте, достоверности, точности и качеству отчетных материалов могут уточняться исполнителем работ по съемке рельефа дна по согласованию с заказчиком.

6 Гидрографическое траление

6.1 Техническая документация на гидрографическое траление необходима для планирования, выполнения и обработки материалов траления.

6.2 Техническая документация на гидрографическое траление содержит следующие виды документации:

- документацию, инициирующую выполнение траления;
- документацию, определяющую порядок выполнения траления;
- рабочую документацию траления;
- документацию, содержащую результаты траления.

6.3 Комплект технической документации на гидрографическое траление состоит из следующих частей:

- техническое задание;
- технический проект;
- рабочая документация;
- отчетные материалы.

6.3.1 Техническое задание является документом, инициирующим выполнение гидрографического траления.

6.3.2 Техническое задание содержит следующие сведения:

- обоснование необходимости выполнения траления;
- район траления;
- рамки планшетов;
- нуль глубин;
- исходные материалы по гидрографической изученности района;
- сроки выполнения траления.

6.3.3 Технический проект является документом, определяющим порядок выполнения траления.

6.3.4 Технический проект содержит следующие сведения:

- назначение работ;
- характеристика материалов гидрографической изученности;
- карта донных грунтов;
- конструкция трала;
- сроки выполнения работ;
- направления тральных полос;
- плановая и высотная основа траления;
- расположение уровенных постов и гидрологических станций;
- методика учета изменения уровня воды при выполнении траления;
- порядок расчета углубления трала;
- перекрытие тральных полос;
- контроль установки трала на расчетной глубине;
- порядок обследования обнаруженных препятствий и их обозначение;
- порядок и сроки мобилизации персонала и оборудования;
- перечень плавсредств;
- организация связи;
- базирование;
- материально-техническое обеспечение;
- медико-санитарное обеспечение;
- порядок и сроки эвакуации персонала и оборудования по окончании работ;
- границы района траления;
- нарезка планшетов;
- схемы расположения и описания пунктов геодезических сетей;
- схемы расположения береговых станций систем определения координат;
- схемы расположения и установки уровенных постов.

6.3.5 Рабочая документация траления содержит следующие сведения:

- начальные настройки оборудования, приборов, систем и программных средств;
- начальные установки оборудования, приборов и систем;
- результаты поверок, калибровок и тарирования оборудования, приборов, систем;

- показания датчиков;
- комментарии.

6.3.6 Отчетные материалы относятся к документации, содержащей результаты траления.

6.3.7 Отчетные материалы должны включать в себя схему траления и отчет о выполненном тралении.

6.3.8 Отчетные материалы должны содержать границы протраленного участка, сведения о принятом нуле глубин, ведомость задеваний с указанием минимальных глубин и их координат.

Примечание — Требования к полноте, достоверности, точности и качеству отчетных материалов могут уточняться исполнителем работ по гидрографическому тралению дна по согласованию с заказчиком.

7 Грунтовая съемка

7.1 Техническая документация на грунтовую съемку необходима для планирования, выполнения и обработки материалов съемки.

7.2 Техническая документация на грунтовую съемку содержит следующие виды документации:
- документацию, инициирующую выполнения съемки;
- документацию, определяющую порядок выполнения съемки;
- рабочую документацию съемки;
- документацию, содержащую результаты съемки.

7.3 Комплект технической документации на грунтовую съемку состоит из следующих частей:
- техническое задание;
- технический проект;
- рабочая документация;
- отчетные материалы.

7.4 Техническое задание является документом, инициирующим выполнение грунтовой съемки.

7.5 Техническое задание содержит следующие сведения:
- обоснование необходимости выполнения съемки;
- район съемки;
- масштаб съемки;
- рамки планшетов;
- исходные материалы по гидрографической и геологической изученности района;
- сроки выполнения съемки.

7.6 Технический проект является документом, определяющим порядок выполнения траления.

7.7 Технический проект содержит следующие сведения:
- назначение работ;
- характеристика материалов гидрографической и геологической изученности;
- физико-географическая характеристика района;
- сроки выполнения работ;
- программа выполнения съемки;
- плановая основа съемки;
- расположение грунтовых станций;
- порядок и сроки мобилизации персонала и оборудования;
- перечень плавсредств;
- план выполнения работ;
- план контроля работ;
- организация связи;
- базирование;
- материально-техническое обеспечение;
- медико-санитарное обеспечение;
- порядок и сроки эвакуации персонала и оборудования по окончании работ;
- схемы расположения береговых станций систем определения координат.

7.8 Рабочая документация грунтовой съемки содержит следующие сведения:
- характеристики проб грунта;
- комментарии.

7.9 Отчетные материалы относятся к документации, содержащей результаты грунтовой съемки:

- схемы поверхностных грунтов дна;
- схемы грунтовых станций.

Отчетные материалы включают в себя графические схемы и научно-технический отчет о грунтовой съемке.

Примечание — Требования к полноте, достоверности, точности и качеству отчетных материалов могут уточняться исполнителем работ по грунтовой съемке по согласованию с заказчиком.

8 Топографическая съемка береговой полосы

8.1 Техническая документация на топографическую съемку береговой полосы необходима для планирования, выполнения и обработки материалов съемки.

8.2 Техническая документация на топографическую съемку содержит следующие виды документации:

- документацию, инициирующую выполнение съемки;
- документацию, определяющую порядок выполнения съемки;
- рабочую документацию съемки;
- документацию, содержащую результаты съемки.

8.3 Комплект технической документации на топографическую съемку состоит из следующих частей:

- техническое задание;
- технический проект;
- рабочая документация;
- отчетные материалы.

8.4 Техническое задание является документом, инициирующим выполнение съемки. Техническое задание содержит следующие сведения:

- обоснование необходимости выполнения съемки;
- район съемки;
- способ выполнения съемки;
- масштаб съемки;
- рамки планшетов;
- нуль высот и высота сечений рельефа горизонталями;
- элементы суши, включаемые в отчетные материалы;
- исходные материалы по гидрографической и топографической изученности района;
- сроки выполнения съемки.

8.5 Технический проект является документом, определяющим порядок выполнения съемки. Технический проект содержит следующие сведения:

- назначение съемки;
- характеристика материалов гидрографической и топографической изученности;
- физико-географическая характеристика района;
- сроки выполнения съемки;
- программа выполнения съемки;
- подробность съемки и направления;
- плановая и высотная основа съемки;
- методика выполнения съемки;
- состав подлежащих обследованию отдельных элементов суши;
- порядок и сроки мобилизации персонала и оборудования;
- перечень приборов, оборудования и программных средств;
- перечень транспортных средств;
- план выполнения работ;
- план контроля работ,
- организация связи;
- базирование;
- материально-техническое обеспечение;
- медико-санитарное обеспечение;

- порядок и сроки эвакуации персонала и оборудования по окончании работ;
- границы района съемки;
- нарезка планшетов;
- границы съемки;
- перекрытия с работами прежних лет;
- схемы расположения и описания пунктов геодезических сетей;
- схемы расположения береговых станций систем определения координат.

8.6 Рабочая документация съемки содержит следующие сведения:

- начальные настройки оборудования, приборов, систем;
- результаты поверок и калибровок оборудования, приборов, систем;
- показания датчиков;
- комментарии.

8.7 Отчетные материалы относятся к документации, содержащей результаты съемки. Отчетные материалы включают в себя отчетный планшет и научно-технический отчет.

8.7.1 Отчетный планшет содержит следующие сведения:

- отметки высот;
- горизонтали;
- береговая линия;
- береговые средства навигационного оборудования;
- ориентиры и навигационные ориентиры;
- гидрографическая сеть;
- гидротехнические сооружения;
- пункты геодезических сетей;
- растительный покров;
- населенные пункты, объекты промышленности, транспорта и связи;
- дороги и дорожные сооружения.

8.7.2 Научно-технический отчет содержит следующие сведения:

- анализ плана выполнения работ;
- характеристика результатов;
- организация работ;
- перечень использованных приборов, оборудования и программных средств;
- использование транспортных средств;
- обработка материалов;
- выводы по организации и обеспечению;
- перечень выполненных работ;
- описания районов;
- сроки и объемы выполненных работ;
- соответствие выполненных работ требованиям технического проекта;
- отступления от требований технического проекта;
- объяснения изменений и отступлений от требований технического проекта;
- оценка полноты обследования;
- соответствия результатов работ требованиям научно-технического проекта;
- пригодность полученных материалов к дальнейшей обработке;
- распределение персонала по видам и районам работ;
- распределение плавсредств по видам и районам работ;
- сроки начала и окончания работ;
- организация связи;
- организация контроля работ;
- перечень приборов, инструментов и средств измерений;
- тактико-технические данные приборов, инструментов и средств измерений;
- перечень вычислительных средств;
- перечень программных средств;
- перечень транспортных средств;
- последовательность процедур обработки;
- результаты обработки;
- контроль исполнения процедур;

- оценка соответствия результатов установленным допускам;
- границы района съемки;
- нарезка планшетов;
- границы съемки;
- перекрытия с работами прежних лет;
- схемы расположения и описания пунктов геодезических сетей;
- схемы расположения береговых станций систем определения координат.

Примечание — Требования к полноте, достоверности, точности и качеству отчетных материалов могут уточняться исполнителем работ по топографической съемке береговой полосы по согласованию с заказчиком.

9 Сбор сведений для лоций

9.1 Сведения для лоций документируют в виде навигационных донесений по следующей схеме:
- географическая привязка;
- наименование объекта;
- координаты объекта;
- суть опасности (явления);
- дата обнаружения и его время (если оно имеет значение).

9.2. Документация для лоций может содержать как текстовые, так и графические материалы.

Библиография

[1] Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 7 марта 2001 г. № 24-ФЗ (ред. от 25 июня 2012 г.)

[2] Постановление Правительства Российской Федерации от 12 августа 2010 г. № 623 «Об утверждении технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта»

УДК 528.4726:006.354 ОКС 03.220.40

Ключевые слова: гидрографическая съемка, внутренние водные пути, техническая документация

БЗ 12—2019/108

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 12.12.2019. Подписано в печать 09.01.2020. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,49.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru