

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Евраз Стил Бокс»
(ООО «Евраз Стил Бокс»)

ОКПД2 24.33.20.000

ОКС 77.140.50

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Евраз Стил Бокс»

Лазуткин Л.И.

« 07 » сентября 2023 г.



**ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ХОЛОДНОГНУТЫЕ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ
КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМНЫЕ**

**Технические условия
ТУ 24.33.20-003-70376184-2023
(вводятся впервые)**

Дата введения в действие:

« 07 » сентября 2023 г.

Разработано:

ООО «Евраз Стил Бокс»

г. Москва
2023г.

Содержание

1 Область применения.....	3
2 Технические требования.....	3
3 Требования безопасности и охраны окружающей среды	6
4 Правила приемки	7
5 Методы контроля.....	7
6 Правила транспортирования и хранения	8
Приложение А.....	9
Приложение Б	12

1 Область применения

Настоящие технические условия распространяются на профили стальные тонкостенные (далее по тексту – «профили»).

Профили используются при отделке помещений под штукатурку, шпатлевку, создания каркаса для установки облицовочного покрытия фасадов зданий и прочих строительных нужд.

Применение профилей определяется проектом КМ/КМД, который регулирует условия и правила использования профилей. Нагрузки и агрессивность среды назначаются в общих требованиях к конструкциям и профилям. В проекте указываются методы защиты профилей и их соединений, способы обеспечения заданной долговечности конструкций, правила обеспечения пожарной безопасности.

Профили выпускаются следующих типов:

- Профиль Z-образный стальной;
- Профиль Л-образной формы;
- Омега профиль.

Пример обозначения при заказе:

«Профиль стальной Z формы по ТУ 24.33.20-003-70376184-2023».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.3.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении Б.

Настоящие технические условия (ТУ) не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения ООО «Евраз Стил Бокс».

2 Технические требования

2.1 Профили должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, комплектам рабочих чертежей предприятия-изготовителя и технологическому регламенту.

2.2 Классификация.

2.2.1 По типу сечения профиля, представленного в Приложении А настоящих ТУ.

2.2.2 По типу покрытия исходной заготовки:

- без покрытия, маркировки нет;
- с цинковым покрытием, маркировка Ц;
- с железоцинковым покрытием, маркировка ЖЦ;
- с цинкоалюминиевым покрытием (по ГОСТ 14918), маркировка ЦА;
- с алюмоцинковым покрытием (по ГОСТ 14918), маркировка АЦ;
- с цинкоалюминиевым покрытием, маркировка ЦАМ;
- защитно-декоративным лакокрасочным покрытием, маркировка Л;
- с цинковым и лакокрасочным покрытием ЛЦ;
- с алюмоцинковым и лакокрасочным покрытием ЛАЦ, ЛЦА.

2.3 Сортамент

2.3.1 Основные параметры и размеры.

2.3.2 Размеры профилей указываются в миллиметрах по метрической системе измерений.

2.3.3 Форма и размеры поперечного сечения профилей должны быть приведены в конструкторской документации на каждый вид профилей.

По согласованию между заказчиком и изготовителем могут быть изготовлены профили с различными размерами, отличными от сокращенного сортамента, при этом следует учитывать следующие ограничения размеров:

- Z профиль - с внутренними размерами стенок Н в диапазоне 70-270 мм, полок В в диапазоне 60-80 мм; толщина металла t в диапазоне 1,2-3,5 мм.

- Омега профиль, направляющий - с размерами стенок Н в диапазоне 20-25 мм, полки В в диапазоне 90-100; отгибы полок С в диапазоне 10-15 мм толщина металла t в диапазоне 1,2-3,5 мм.

- Л профиль - с размерами стенок Н в диапазоне 160-400 мм, и размером В в диапазоне 112-120 мм, отгибы полок С в диапазоне 22-35 мм, толщина металла t в диапазоне 2,0-3,5мм.

Исходную заготовку (штрипс) для производства профилей определяет изготовитель согласно технологическому регламенту.

2.3.4 Профили изготавливаются мерной длины от 0,05 м до 13,5 м.

2.3.5 Предельные отклонения по толщине профилей должны соответствовать предельным отклонениям по толщине заготовки нормальной точности прокатки по ГОСТ 19904. Радиусыгиба и размеры гофра профилей обеспечиваются технологическим оборудованием и на готовых профилях не контролируются.

2.3.6 Перфорация в стенках и полках профилей и их расположение должны выполняться согласно чертежам изготовителя по согласованию с заказчиком.

2.3.7 На поверхности профилей не должно быть трещин напряжения, раскатанных трещин, прокатных и слиточных плен, гармошки, раковин от окалины, вкатанной окалины, пузырей-вздутий, раскатанной грязи. Допускаются отдельные раскатанные пузыри, отпечатки, царапины, риски, незначительная общая рябизна, не выводящие толщину профиля за предельные отклонения.

2.3.8 На кромках и торцах профилей не должно быть зазубрин, расслоений, рваной и затянутой кромки, смятия продольной кромки.

2.3.9 Поверхность цинкового профиля должна иметь сплошной слой металлизированного покрытия. Не допускаются нарушения сплошности покрытия в виде растрескивания, закатов и глубоких рисок. Допускаются дефекты в виде незначительных потертостей, мелких рисок, следов формообразующих валков и другие дефекты, отвечающие требованиям ГОСТ 14918, ГОСТ Р 58358, технических условий и не нарушающие сплошности покрытия.

2.4 Требования к материалам и комплектности.

2.4.1 Профили изготавливаются из оцинкованной и не оцинкованной стали тонколистового холоднокатаного проката. Оцинкованный прокат по способу консервации поверхности должен быть только ПС или ПП.

2.4.2 Толщина листов исходной заготовки штрипса составляет от 1,2 до 3,5 мм без учета толщины цинкового и/или защитно-декоративного покрытия.

2.4.3 Ширина штрипса определяется размерами и видом профилей изготовителя.

2.4.4 Для изготовления профилей должны использоваться следующие материалы:

- сталь марок - 01, 250, 280, 320, 350, 390, 420, 450 по ГОСТ 14918;
- нормальной точности Б (БТ, БШ, БД, БП, БС);
- прокат с обрезной кромкой 0;
- с классом двустороннего цинкового покрытия 80 - 450 по ГОСТ 14918;
- прокат тонколистовой холоднокатаный и горячекатаный оцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий по ГОСТ 34180;
- импортные рулонные стали, отвечающие требованиям ГОСТ 14918, марок 210 – 450 (S210-S450);
- допускается по согласованию изготовителя и заказчика при формировании заказа менять требования к марке оцинкованного проката, узора кристаллизации, класса покрытия.

2.5 Требования к комплектности

В комплект поставки входят:

- профили одного типоразмера, материала исходной заготовки;
- крепежные изделия (по согласованию потребителя с изготовителем);
- документ о качестве отгружаемой продукции.

2.6 Требования к упаковке и маркировке

2.6.1 Профили поставляются транспортными пакетами. Масса транспортного пакета должна быть не более 1,5 т.

2.6.2 Упаковка профилей в транспортные пакеты должна производиться с учетом требований ГОСТ 7566, по чертежам и упаковочным схемам предприятия-изготовителя и обеспечивать сохранность профилей и защитного покрытия от механических повреждений, а также от смещения профилей в упаковке относительно друг друга при транспортировании и хранении.

2.6.3 Упаковка профилей, предназначенных для экспорта, должна соответствовать нормативной документации, утвержденной в установленном порядке, и контракту.

2.6.4 При отгрузке профилей в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковка их должна производиться в соответствии с ГОСТ 15846.

2.6.5 Каждый транспортный пакет должен иметь ярлык, изготовленный по чертежам предприятия-изготовителя с маркировкой, содержащей:

- наименование предприятия-изготовителя или товарный знак;
- наименование и условное обозначение профиля, его длину;
- обозначение настоящих технических условий;
- дату изготовления партии;
- марка стали или ее условное обозначение;
- количество профилей в транспортном пакете;
- теоретическую массу транспортного пакета;
- штамп (клеймо) отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

По согласованию с потребителем допускается не указывать толщину профиля в маркировке.

Возможна маркировка непосредственно на изделии. Текст маркировки наносится не ближе 1000 мм от края профиля, высота шрифта от 4 до 7 мм.

2.6.6 Транспортная маркировка изделий, их конструктивных элементов должна выполняться в соответствии с ГОСТ 14192, ГОСТ 34757.

3 Требования безопасности и охраны окружающей среды

3.1 Требования безопасности

3.1.1 При изготовлении профилей и конструкций из них следует соблюдать правила и нормы безопасности в соответствии с предписаниями ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 30775, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ Р 12.1.019 и ГОСТ 12.2.029.

3.1.2 Санитарный контроль за соблюдением санитарных правил и выполнение санитарно-противоэпидемиологических мероприятий (профилактика) проводят в соответствии с требованиями санитарных правил СП 1.1.1058.

3.1.3 Требования безопасности к производственным процессам изготовления изделий – по ГОСТ 12.3.002.

3.1.4 Требования к допустимому содержанию вредных веществ в воздухе рабочей зоны – по ГОСТ 12.1.005.

3.1.5 При монтаже изделий необходимо использовать средства защиты от порезов о заусенцы и зазубрины: спецодежду – по ГОСТ EN 340 и рукавицы – по ГОСТ 12.4.010. После окончания монтажных работ заусенцы и зазубрины удаляют

3.1.6 Профили относятся к нетоксичным и негорючим материалам в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

3.1.7 Условия производства, упаковки, транспортирования и хранения профилей не должны оказывать вредного воздействия на человека.

3.1.8 Изготовление профилей и сборка конструкций не требуют специальных мероприятий по охране окружающей среды. При изготовлении, монтаже и эксплуатации профилей, выпускаемых по настоящим техническим условиям, вредные выбросы в атмосферу и вредные производственные стоки отсутствуют.

3.1.9 Отходы производства утилизируют как металлический лом.

3.2 Требования охраны окружающей среды

3.2.1 Процессы изготовления продукции должны исключать загрязнение воздуха, почвы и водоемов вредными веществами, перерабатываемыми материалами и отходами производства выше норм, утвержденных в установленном порядке.

3.2.2 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха, почвы и вод в результате неорганизованного захоронения отходов и произвольной свалки их в не предназначенных для этой цели местах.

3.2.3 Продукция и материалы, используемые при ее изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после её окончания.

3.2.4 Отходы производства утилизируются в соответствии с порядком накопления, обезвреживания и захоронения промышленных отходов согласно СанПиН 2.1.3684.

3.2.5 При утилизации отходов материалов и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции рабочих помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ Р 59053, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ Р 58577 и ГОСТ Р 59061.

3.2.6 Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772.

3.2.7 Допускается утилизацию отходов материалов осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей соответствующую лицензию.

4 Правила приемки

4.1 Изделия принимают партиями. Партия должна состоять из изделий одного наименования, размеров, одного покрытия и оформлена одним документом о качестве.

4.2 Документ о качестве должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- дата выпуска;
- номер заказа и количество изделий;
- обозначение настоящих технических условий.

4.3 Приемо-сдаточные испытания проводятся для проверки соответствия требованиям настоящих технических условий.

4.4 От партии отбирают 5% изделий, но не менее трех штук, при этом проверяют:

- соответствие изделий;
- геометрические параметры;
- правильность маркировки и упаковки.

4.5 Химический состав и механические свойства изделий не определяют.

4.6 В случае, если при проверке установлено несоответствие партии изделий требованиям настоящих технических условий, вся партия отправляется на доработку предприятию-изготовителю.

5 Методы контроля

5.1 Изделия, толщина металла должны быть удостоверены документом о качестве от предприятия-изготовителя.

5.2 Геометрические размеры изделий проверяют рулеткой по ГОСТ 7502, металлической линейкой по ГОСТ 427, штангенрейсмасом по ГОСТ 164 и угольником поверочным 90° по ГОСТ 3749.

5.3 Волнистость и не прямолинейность поверхности изделий проверяют поверочной линейкой 1 м по ГОСТ 8026 и набором щупов.

За результат измерения размеров принимают среднее значение, полученное при трех замерах в одном сечении или по одной линии, при этом результаты каждого измерения должны находиться в пределах нормируемых допусков.

5.4 Размеры и форму профилей допускается контролировать другими средствами измерений, утвержденными в установленном порядке и обеспечивающими необходимую точность измерения.

5.5 Качество поверхности профилей проверяют без применения увеличительных приборов.

5.6 Показатели безопасности определяют в аккредитованных испытательных лабораториях.

5.7 Для определения показателей качества профилей допускается привлекать специализированные аккредитованные испытательные лаборатории.

6 Правила транспортирования и хранения

6.1 Транспортирование упакованных профилей производится любым видом транспорта в соответствии с «Правилами перевозки грузов», действующим на конкретном виде транспорта.

6.2 Транспортирование и хранение транспортных пакетов профилей производится согласно схемам упаковки, утвержденных в установленном порядке на предприятии изготовителе.

6.3 Транспортные пакеты при транспортировании должны быть закреплены и предохранены от перемещения и механического повреждения.

6.4 При складировании должна быть обеспечена хорошая видимость маркировки.

6.5 Размеры проходов и проездов на складе между штабелями должны соответствовать требованиям строительных норм и правил по технике безопасности.

6.6. При погрузке и разгрузке транспортных пакетов изделий рекомендуется использовать специальную технологическую оснастку.

6.7 Транспортирование профилей в части воздействия климатических условий по группе Ж-1; хранение - по группе Ж-3 ГОСТ 15150.

6.8 Для погрузки и разгрузки упаковок профилей применяют также краны, лебедки или другие грузоподъемные механизмы. При погрузочно-разгрузочных работах следует применять только текстильные стропы, применение стальных канатов или цепей не допускается.

6.9 Профили следует хранить под навесом или в холодном проветриваемом помещении. Запрещается складировать профили непосредственно на землю. Для исключения образования и накопления конденсата внутри упаковки следует располагать их с продольным уклоном не менее 3°.

6.10 Гарантийный срок составляет – 5 лет на сквозную коррозию для профилей с полимерным покрытием и оцинкованным покрытием и 10 лет для профилей с алюмоцинковым покрытием.

Приложение А
(обязательное)
Геометрические размеры профилей

1. Геометрические размеры Z профиля

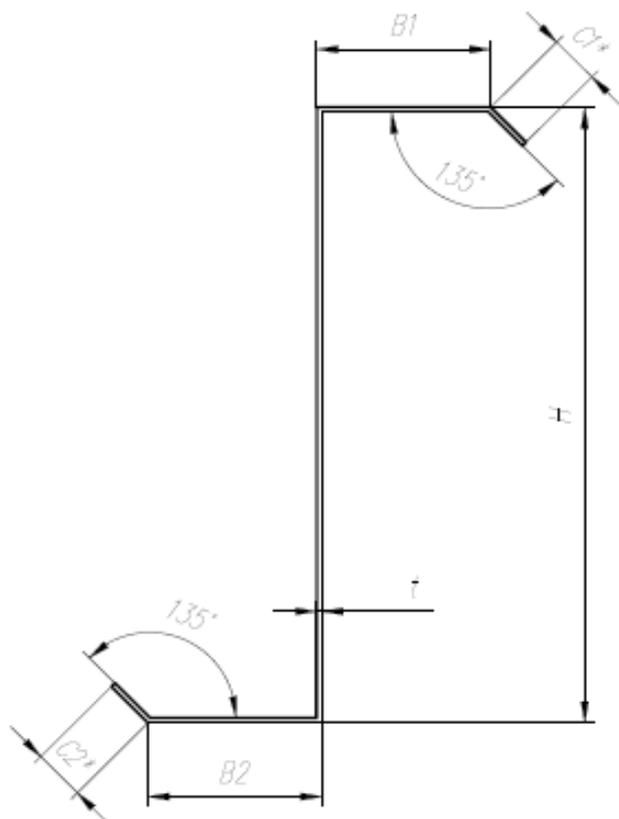


Рисунок 1 – Поперечное сечение профиля марки Z

Марка профиля	H	B1=B2	C1=C2	t
Z 70x60x60 x 15 x t	70	60	15	1,2; 1,5; 2,0; 2,5
Z 120x60x60 x 15 x t	120	60	15	1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0
Z 170x60x60 x 20 x t	170	60	20	1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0
Z 220x60x60 x 20 x t	220	60	20	1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0
Z 270x80x80 x 20 x t	270	80	20	1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5

2. Геометрические размеры Омега профиля

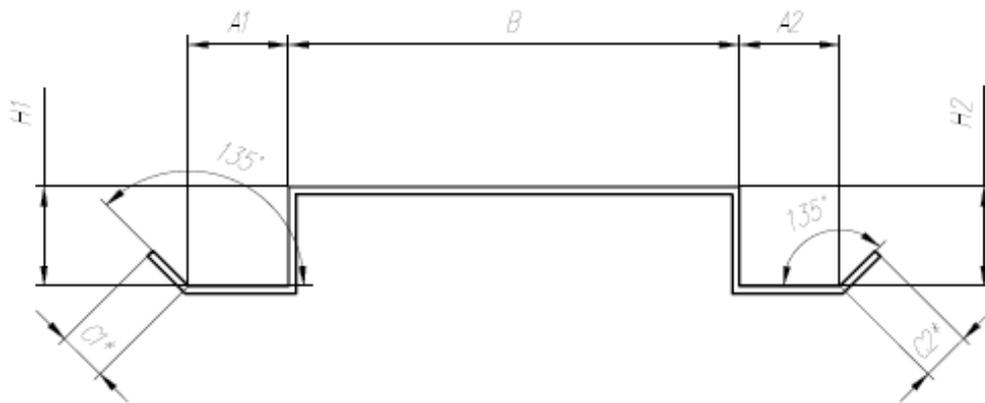


Рисунок 2 – Поперечное сечение профиля марки Ω

Марка профиля	H	A1=A2	B1=B2	C1=C2	t
Ω 90x20x20x10 x t	20	20	90	10	1,2; 1,5; 2,0; 2,5
Ω 95x20x20x10 x t	20	20	95	10	1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0
Ω 100x25x25x10 x t	25	25	100	15	1,2; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5

3. Геометрические размеры Л профиля

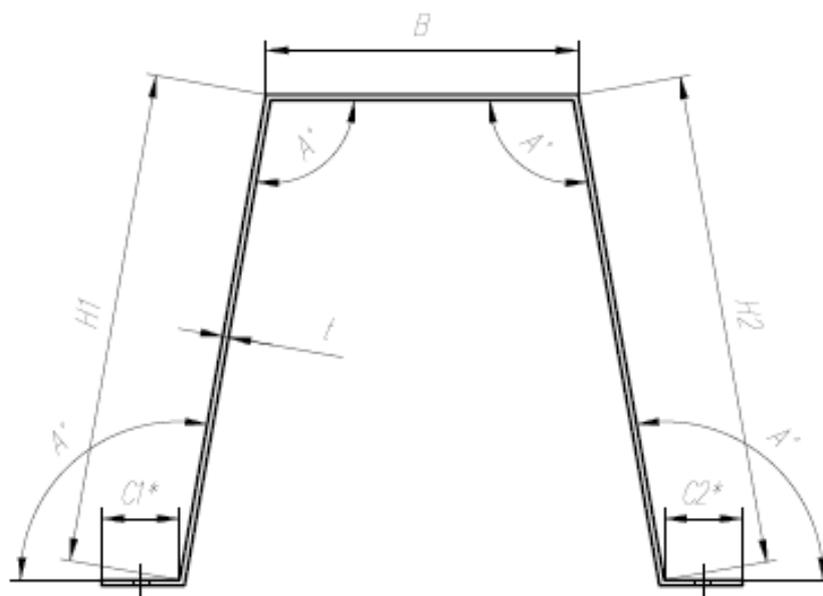


Рисунок 3 – Поперечное сечение профиля марки Л

Марка профиля	Н	А	В	С1=С2	t
Л 112х123х22 х t	123	104	112	22	2,0; 2,5
Л 112х172х22 х t	172	100	112	22	2,0; 2,5
Л 120х221х27 х t	221	97	120	27	2,0; 2,5; 3,0
Л 120х270х30 х t	270	95	120	30	2,0; 2,5; 3,0; 3,5
Л 120х320х35 х t	320	95	120	35	2,0; 2,5; 3,0; 3,5

Приложение Б

Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях (справочное)

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ Р 1.3-2018	Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению
ГОСТ 14918-2020	Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ Р 58358-2019	Профили стальные, гнутые из холоднокатаной стали для строительства. Технические условия
ГОСТ 34180-2017	Прокат стальной тонколистовой холоднокатаный и холоднокатаный горячеоцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий. Технические условия
ГОСТ 7566-2018	Металлопродукция. Правила приемки, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы крайнего севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 34757-2021	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ 30775-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация, идентификация и кодирование отходов. Основные положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ Р 12.1.019-2017	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.2.029-88	Система стандартов безопасности труда. Приспособления станочные. Требования безопасности

СП 1.1.1058-01	Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарнопротивоэпидемических (профилактических) мероприятий.
ГОСТ EN 340-2012	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная. Общие технические требования
ГОСТ 12.4.010-75	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия
СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
ГОСТ Р 59053-2020	Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ Р 58577-2019	Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
ГОСТ Р 59061-2020	Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 164-90	Штангенрейсмасы. Технические условия
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90°. Технические условия

