Система нормативных документов в строительстве

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ СИСТЕМЫ

ПРАВИЛА

РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ НОРМАТИВОВ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ И ОТХОДОВ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

РДС 82-202-96

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ
(ГОССТРОЙ РОССИИ)

Москва 2001

gost.e-ecolog.ru

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН АО «Тулаоргтехстрой» с участием НИИЖБ и ЦНИИЭУС Минстроя России.

ВНЕСЕН Управлением совершенствования ценообразования и сметного нормирования в строительстве Минстроя России.

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Минстроя России от 08.08.96 г. № 18-65.

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

ISBN 5-88111-077-3

© Госстрой России, ГУП ЦПП, 1996

СОДЕРЖАНИЕ

Введение IV
1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Общие положения 2
5 Правила и методы определения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве 5
Приложение А Термины и их определения 13
Приложение Б Типовые нормы трудноустранимых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства 14
Приложение В Типовые нормы естественной убыли цемента при транспортировании 18
Приложение Г Типовые нормы естественной убыли нерудных строительных материалов при транспортировании 18
Приложение Д Типовые нормы естественной убыли нерудных строительных материалов при хранении 19
Приложение Е Типовые нормы трудноустранимых потерь стали при изготовлении сборных железобетонных конструкций 20
Приложение Ж Типовые нормы трудноустранимых потерь стали при укладке арматуры в монолитные железобетонные конструкции 20
Приложение З Типовые нормы трудноустранимых потерь труб при прокладке трубопроводов 21
Приложение И Типовые нормы естественной убыли топливной продукции при хранении 22
Приложение К Типовые нормы трудноустранимых потерь цемента на предприятиях стройиндустрии 23
Приложение Л Типовые нормы трудноустранимых потерь бетона при сооружении бетонных и железобетонных конструкций 23
Приложение М Типовые нормы естественной убыли (боя) материалов при транспортировании 24
Приложение Н Типовые нормы естественной убыли (боя) плит облицовочных и декоративных из природного камня при хранении 25
Приложение О Типовые нормы трудноустранимых потерь электродов на огарки 26

ВВЕДЕНИЕ

Руководящий документ системы «Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96) разработан в развитие и дополнение СНиП 82-01-95 «Разработка и применение норм и нормативов расхода материальных ресурсов в строительстве. Основные положения» в части формирования комплекса норм трудноустранимых потерь и отходов при производстве продукции, работ и услуг, а также норм естественной убыли при транспортировании и хранении материалов.

РДС 82-202-96 устанавливает состав, основные методические положения, правила и порядок разработки и применения норм трудноустранимых потерь и отходов при производстве продукции, работ и услуг и естественной убыли при транспортировании и хранении материалов.

По месту образования трудноустранимые потери и отходы дифференцированы по трем основным технологическим переделам:

при производстве строительных изделий и материалов (на предприятиях стройиндустрии при производстве кирпича, бетонной смеси, столярных и других изделий, сборных и железобетонных изделий и т.д.);

при транспортировании материалов, изделий и конструкций со склада производителя до склада потребителя и при хранении на складе потребителя (нормы естественной убыли при транспортировании и хранении кирпича, цемента, нерудных материалов, стекла и т.д.);

при установке конструкций и производстве строительно-монтажных работ (монтаж конструкций, использование кирпича, бетонной смеси, электродов и т.д.).

В приложениях к настоящему РДС приведены типовые нормы потерь и отходов на некоторые виды материальных ресурсов. Данные типовые нормы потерь и отходов следует применять при разработке Федеральных усредненных и укрупненных норм расхода материалов, а также рекомендуется использовать с привязкой к местным условиям при разработке местных производственых, усредненных и укрупненных территориальных норм.

Материальные ресурсы, по которым нормативы трудноустранимых потерь и отходов не охвачены настоящим документом, должны разрабатываться в соответствии с положениями СНиП 82-01-95 и данного РДС.

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ СИСТЕМЫ

ПРАВИЛА РАЗРАБОТКИ И ПРИМЕНЕНИЯ НОРМАТИВОВ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ И ОТХОДОВ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Дата введения 1997-01-01

1 Область применения

Настоящий РДС определяет состав, основные правила и методы разработки и применения норм трудноустранимых потерь и отходов сырья, материалов, изделий и конструкций при производстве продукции, работ и услуг в строительстве и норм естественной убыли при транспортировании и хранении материалов.

Положения настоящего документа обязательны для органов управления, предприятий, организаций и объединений независимо от организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности и для организаций, осуществляющих разработку норм трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве и норм естественной убыли при транспортировании и хранении.

РДС 82-202-96 реализует основные принципы, методы и структуру создания комплекса норм, предусмотренного СНиП 82-01-95.

2 Нормативные ссылки

В настоящем РДС использованы ссылки на следующие документы:

ГОСТ Р1.0—92 «Государственная система стандартизации Российской Федерации. Основные положения»;

СНиП 10-01-94 «Система нормативных документов в строительстве. Основные положения»;

СНиП 82-01-95 «Разработка и применение норм и нормати-

Издание официальное

вов расхода материальных ресурсов в строительстве. Основные положения»;

Сборники нормативных показателей расхода материалов, Минстрой России.

3 Определения

В настоящем РДС использованы термины в соответствии с ***приложением А***, ГОСТ Р1.0; СНиП 10-01-94; СНиП 82-01-95; СНиП 82-02-95.

4 Общие положения

4.1 Потери — это та часть материалов, которая не может быть использована в производстве: затвердевшая в транспортных средствах бетонная смесь или раствор; схватившийся или теряемый в результате распыления цемент; осколки кирпича, мелких блоков и других стеновых материалов и т.п.

Потери, образующиеся при соблюдении правил производства работ по СНиП, при рациональном расходе материалов, относятся к трудноустранимым потерям.

Трудноустранимые потери и отходы сырья, материалов, изделий и конструкций в строительстве и естественная убыль материалов при транспортировании — это количество материалов, которое не входит в массу продукции (бетонная и растворная смеси, изделия, конструкции и т.п.), возникающее неизбежно в процессе производства работ при соблюдении правил и использовании качественных материалов, необходимых машин и механизмов.

Типовые нормы трудноустранимых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства приведены в ***приложении Б***.

Одной из разновидностей трудноустранимых потерь является естественная убыль.

Естественная убыль — это потери количества (массы, объема) продукции вследствие ее физико-химических свойств, возникающие при транспортировании и хранении, включая погрузочно-разгрузочные операции.

К этим потерям относятся:

усушка и выветривание (улетучивание, вымерзание, испаре-

ние) содержащейся в продукции влаги или улетучивание из нее отдельных частиц при температурных изменениях;

утечка при перекачивании из одной тары в другую, просачивание через тару либо впитывание в нее;

раструска и распыление при погрузочно-разгрузочных операциях.

Нормы естественной убыли при операциях на складе (разгрузка из вагонов, укладка в штабеля, перевалка, подача со склада и хранение) учитываются до года включительно.

Типовые нормы естественной убыли цемента при транспортировании приведены в ***приложении В***.

Типовые нормы естественной убыли нерудных строительных материалов при транспортировании приведены в ***приложении Г***, а при их хранении — в ***приложении Д***.

Отходы — это остатки материалов, которые не могут быть использованы при изготовлении данной продукции, но пригодны для производства какой-либо другой продукции (обрезки гипсовых обшивных листов, опилки, обрезки пиломатериалов, обрезки стекла и т.п.).

К трудноустранимым потерям относятся отходы, возникновения которых трудно избежать при соблюдении правил производства работ и рациональном использовании материалов.

Трудноустранимые потери и отходы материалов включаются в норму расхода.

4.2 Потери и отходы материалов, которые не должны иметь места при производстве работ с соблюдением требований стандартов, строительных норм и правил, допусков и т.д., относятся к **устранимым**. Они возникают в основном по следующим причинам:

применение материалов, качество которых не соответствует требованиям ГОСТ, СНиП, а размеры не являются наиболее экономичными при изготовлении соответствующей продукции;

нерациональный раскрой материалов;

несоблюдение правил производства работ, а также правил приемки, хранения и транспортирования материалов;

небрежное отношение к материалам, изделиям и конструкциям;

брак в работе и т.п.

Наряду с указанными прямыми устранимыми потерями следует различать **косвенные потери** строительных материалов, вызванные применением материалов более высоких сортов или марок, чем это требуется по строительным нормам и правилам.

4.3 По месту возникновения трудноустранимые потери и отходы рекомендуется подразделять на четыре основные группы:

транспортные;

складские;

от переработки материалов;

при производстве строительно-монтажных работ.

4.4 Величина трудноустранимых потерь и отходов материалов определяется в виде норматива (в процентах нормы расхода материала).

4.5 Нормы трудноустранимых потерь и отходов материалов рекомендуется использовать:

при разработке федеральных, территориальных и местных норм расхода материалов в строительстве;

для определения потребности в материальных ресурсах при расчете стоимости, если стоимость определяется по сметным нормам, а расход материалов — по рабочим чертежам;

при списании материалов на производство.

4.6 Нормативы трудноустранимых потерь и отходов используются при:

разработке норм и нормативов, когда величина трудноустранимых потерь и отходов определяется от общего (нормативного) расхода и добавляется к чистой норме;

определении потребности в материалах по рабочим чертежам, когда их расход увеличивают на величину трудноустранимых потерь и отходов;

списании материалов на производство и расчете за выполненные работы, когда величина трудноустранимых потерь и отходов должна учитываться в нормируемых размерах в общем фактическом (или нормативном) расходе материалов.

4.7 Настоящим РДС устанавливаются общие методы разработки и приводятся типовые (федеральные) нормы трудноустранимых потерь и отходов исходя из проектных характеристик материалов, их стандартных качеств, типовых технологий изго-

товления продукции и производства строительно-монтажных работ.

4.8 Применение (адаптация) типовых, а также разработка новых норм трудноустранимых потерь и отходов материалов осуществляются в порядке, регламентированном СНиП 82-01-95.

5 Правила и методы определения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

5.1 При нормировании трудноустранимых потерь и отходов необходимо использовать методы технического нормирования расхода материалов в строительном производстве: *производственный, лабораторный и расчетно-аналитический.*

Для выбора необходимого метода нормирования потерь и отходов целесообразно материалы классифицировать исходя из физико-механических свойств, характера использования, целевого назначения и т.д. Типовая классификация материальных ресурсов по группам и методам нормирования приведена в табл.1.

При определении норм трудноустранимых потерь и отходов материалов, входящих в группы (табл.1), необходимо исходить из следующих основных положений.

Таблица 1

№ группы	Наименование групп материальных ресурсов	Состав групп материалов и изделий	Метод нормирования
1	2	3	4
I	Сборные конструкции и детали	Сборные железобетонные изделия и конструкции, детали облицовочные из природного камня, изделия лепные и столярные, санитарно-технические приборы и т.п.	Расчетно-аналитический

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
II	Длинномерные материалы и детали	Лесоматериалы, деревянные погонажные детали, рельсы, профильная и сортовая сталь, стальные и чугунные трубы, арматура для железобетонных изделий и т.п.	Расчетно-аналитический и производственный
III	Плитные и листовые	Кровельные штучные и листовые, перегородочные плиты, облицовочные листы (сухая штукатурка), облицовочные плитки, паркет, стекло и т.п.	Расчетно-аналитический и производственный
IV	Рулонные	Рубероид, пергамин, толь, обои, линолеум, линкруст, полимерные кровельные и гидроизоляционные материалы (элон, кровлелон, гидробутил)	Расчетно-аналитический и производственный
V	Сыпучие и пылевидные	Цемент, известь, гипс, песок, глина, гравий, шлак, щебень и т.п.	Производственный и лабораторный
VI	Смеси и растворы	Бетонные и асфальтобетонные смеси, кровельные, изоляционные и дорожные мастики, растворы кладочные и отделочные и т.п.	Производственный и лабораторный
VII	Камни правильной формы	Кирпич, бетонные и керамические камни, огнеупоры и т.п.	Расчетно-аналитический и производственный
VIII	Камни неправильной формы	Бутовый и булыжный камень и т.п.	Расчетно-аналитический и производственный

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
IX	Жидкие лакокрасочные и мастичные составы	Олифа, малярные и антисептические составы, бензин, керосин, дизельное топливо и др.	Производственный и лабораторный
X	Штучные мелкие (метизы)	Гвозди, шурупы, скобяные изделия и т.п.	Расчетно-аналитический и производственный
XI	Инвентарные детали временных сооружений (оборачиваемые)	Щиты для крепления траншей, леса и подмости различных типов, щиты опалубки и т.п.	Расчетно-аналитический и производственный
XII	Электроды	Электроды, сварочная проволока и т.п.	Производственный, лабораторный и расчетно-аналитический

5.2 Для *I группы* величина трудноустранимых потерь и отходов материалов при изготовлении деталей, изделий рассчитывается по первоначальной (до расхода) норме материала. В некоторых случаях потери и отходы могут определяться по чистой или черновой массе, объему, площади деталей.

Потери и отходы ($q_{\text{п}}$, %), возникающие при прозводстве деталей, изделий из данного вида материалов, рассчитываются по формуле

$$q_{\text{п}} = \frac{a}{Q_{\text{д}}} \cdot 100, \qquad (1)$$

где $Q_{\text{д}}$ — количество материала (в чистом виде), содержащегося в готовой продукции, в единицах массы, объемных и линейных единицах счета;

a — потери и отходы, в тех же единицах.

Материалы I группы, которые поступают на производство в готовом виде, не должны давать трудноустранимых потерь и отходов.

5.3 При определении трудноустранимых потерь и отходов для материалов *II группы* необходимо учитывать особенности их образования. Как правило, трудноустранимые потери и отходы в длинномерных материалах образуются в виде обрезков, получающихся при зачистке торцов, вследствие несоответствия длины имеющихся на стройке материалов длине изготовляемых из них деталей, а также в виде опилок, образующихся при резке или распиливании длинномерных материалов. Величина потерь и отходов определяется расчетно-аналитическим методом с последующей проверкой производственным.

При обработке длинномерных материалов величина трудноустранимых потерь и отходов зависит от метода распиливания и ширины пропила.

При изготовлении длинномерных деталей (изделий), когда изготовляемая деталь (изделие) должна иметь чистый торец, расположенный под заданным углом к оси длинномерного материала (доски для чистых полов, подкосы ферм и т.п.), величина трудноустранимых потерь и отходов в зависимости от поперечного сечения обрабатываемого материала принимается по табл. 2.

Таблица 2

Тип материала	Наибольший размер поперечного сечения, мм	Величина подрезки торца, мм
Лесоматериалы	До 60	20
	70 — 150	30
	160 — 250	40
	Более 250	50
Металлопрокат длинномерный	До 6	3
	7 — 15	5
	16 — 35	7
	36 — 60	10
	61 — 100	12
	Более 100	15

В случае когда обрезка торцов не обязательна (доски для черных полов, арматурные стержни и т.п.), потери и отходы, приведенные в таблице 2, исключаются.

При определении величины трудноустранимых потерь и отходов для лесоматериалов необходимо учитывать расходный коэффициент пиломатериала. Этот коэффициент включает следующие отходы пиломатериала, возникающие в процессе производства и обработки заготовки:

некратность размеров материала размерам заготовки;

пороки древесины, не допускаемые техническими условиями на деталь (изделие), но допускаемые на пиломатериалы;

скрытые пороки древесины, обнаруживаемые в процессе обработки черновой заготовки до детали, имеющей окончательные размеры;

пропилы при раскрое пиломатериала.

Величина расходного коэффициента зависит от сорта и вида материала, способа обработки, породы древесины и технических требований, предъявляемых к изделию (детали) в части норм допускаемых пороков.

Размеры припусков на обработку определяются на основании карт технологических процессов. Припуски на потери при продольном распиле устанавливаются в соответствии с утвержденными картами технологических процессов в следующих пределах:

при толщине пиломатериала до 40 мм включительно — не более 3 мм;

при толщине пиломатериала свыше 40 мм — не более 4 мм;

при работе ленточными пилами — не более 2 мм.

Потери от скрытых дефектов древесины, обнаруживаемых в процессе обработки заготовки, могут быть определены по данным из практики работы в условиях конкретного производства путем суммирования потерь заготовок от пороков, не допускаемых техническими условиями на детали.

При обработке длинномерных пиломатериалов помимо потерь имеют место концевые отходы.

Типовые нормы трудноустранимых потерь стали при изготовлении сборных железобетонных конструкций приведены в ***приложении Е***.

Типовые нормы трудноустранимых потерь стали при укладке арматуры в монолитные железобетонные конструкции приведены в ***приложении Ж***.

Типовые нормы трудноустранимых потерь труб при прокладке трубопроводов приведены в ***приложении З***.

5.4 Трудноустранимые потери и отходы для *III группы* материалов вызваны некратностью размеров соответствующих конструкций размерам плит или листов. В тех случаях, когда размеры конструктивного элемента кратны размерам плит или листов (если применяемые материалы поставляются по спецзаказу или если размеры имеющихся в наличии материалов позволяют их использовать полностью), трудноустранимых потерь и отходов не должно быть. В остальных случаях крайние листы или плиты подлежат обрезке с получением потерь и отходов по длине и ширине.

5.5 Трудноустранимые потери и отходы рулонных материалов *IV группы* образуются из-за некратности ширины материала ширине оклеиваемой поверхности.

Размеры перекрытия полотнищ для кровельных и гидроизоляционных работ принимаются по табл. 3.

Величина краевых потерь и отходов при наклейке обоев определяется производственным методом, поскольку эта величина зависит от вида оклеиваемых помещений (высоты, расположения, числа и величины проемов и т.д.), а также от рисунка обоев.

Таблица 3

Вид покрытий	Напуск, мм	
	по ширине полотнищ	по длине полотнищ
Кровельные:		
в верхнем слое	100	100
в нижних слоях	70	100
Гидроизоляционные	100 — 120	150 — 200

5.6 Трудноустранимые потери и отходы для материалов *V группы* образуются на всех технологических переделах (производство, транспортирование, хранение) и определяются производственным методом.

Типовые нормы естественной убыли топливной продукции при хранении приведены в ***приложении И***.

5.7 При приготовлении и расходе бетонных и растворных смесей (*VI группа*) необходимо учитывать остатки смеси на дне и стенках средств перемещения.

Типовые нормы трудноустранимых потерь цемента при производстве бетонных и растворных смесей приведены в ***приложении К***, а бетона при сооружении бетонных конструкций — в ***приложении Л***.

5.8 Трудноустранимые потери камней правильной формы (*VII группа*) образуются в виде боя и возникают в процессе доставки и производства погрузочно-разгрузочных работ. Для установления трудноустранимых отходов камней правильной формы необходимо:

установить средние размеры и массу камней путем точных замеров и взвешиваний;

обеспечить точное соответствие толщины швов при кладке требованиям СНиП;

измерять потери и отходы путем взвешивания собранных обломков и осколков с последующим пересчетом на число или объем камней в соответствии с их массой.

Типовые нормы естественной убыли в виде боя, образующиеся при транспортировании материалов в зависимости от вида транспорта и условий перевозки, приведены в ***приложении М***, а при хранении облицовочных и декоративных плит из природного материала — в ***приложении Н***.

5.9 Величина трудноустранимых потерь и отходов жидких лакокрасочных и мастичных составов, относящихся к *IX группе*, определяется производственным методом.

5.10 Величина трудноустранимых потерь и отходов штучных мелких металлоизделий (метизы: гвозди, шурупы, скобяные изделия), относящихся к *X группе*, определяется производственным методом.

5.11 Величина трудноустранимых потерь и отходов инвентарных деталей временных сооружений (оборачиваемых: щиты для крепления траншей, леса и подмости различных типов, щиты опалубки и т.п.), относящихся к *XI группе*, определяется производственным методом.

5.12 При определении трудноустранимых потерь и отходов для материалов *XII группы* учитывается их угар, разбрызгивание и огарки. Величина потерь электродов на угар и разбрызгивание зависит от марки электрода и режима сварки и приведена в табл. 4.

Таблица 4

Марка покрытия электродов	Тип электрода	Норма потерь, %
ОММ - 5	Э-42	11
ЦМ - 7	Э-42	4
ЦМ - 7с	—	5
УОНИИ - 13/45	Э-42А	9
УОНИИ - 13/45	Э-50А	7

Типовые нормы трудноустранимых потерь электродов на огарки в зависимости от сечения, длины и качества материала стержня электрода приведены в ***приложении О***.

5.13 Величина трудноустранимых потерь и отходов при производстве отдельных строительно-монтажных работ при отрицательных температурах, как правило, возрастает.

В условиях пониженных температур увеличение трудноустранимых потерь и отходов может возникнуть при применении некоторых сыпучих и пылевидных материалов (*V группа*), смесей и растворов (*VI группа*), жидких составов (*IX группа*). При определении дополнительных трудноустранимых потерь и отходов материалов, возникающих при производстве работ в условиях отрицательных температур, следует учитывать лишь те дополнительные количества, которые имеют место несмотря на соблюдение требований, предъявляемых к технологии производства работ в зимних условиях.

5.14 В процессе расчета стоимости с применением сметных норм, когда потребность в ресурсах определяется по рабочим чертежам, рекомендуется трудноустранимые потери и отходы материалов и изделий при их перемещении от приобъектного склада до места их укладки и при обработке в процессе строительного производства принимать в процентах потребности, определенной по рабочим чертежам.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
Метод нормирования	Способ разработки нормативных показателей расхода, потерь, отходов и запаса сырья, материалов, топлива и энергии, предполагающий рассмотрение всей совокупности фактических данных, выделение и учет основных нормообразующих факторов
Производственный метод нормирования	Способ разработки норм на основании наблюдений, производимых непосредственно на стройке, путем измерения объема выполненной продукции: рабочей операции и количества израсходованных материалов, потерь и отходов
Лабораторный метод нормирования	Способ разработки норм на основании наблюдений, производимых в специально созданных условиях
Расчетно-аналитический метод нормирования	Способ разработки норм путем теоретических расчетов, производимых на основе изучения нормирования строительных процессов с учетом особенностей их технологии
Материальные ресурсы	Собирательный термин, обозначающий разнообразные вещественные элементы производства, используемые преимущественно в качестве предметов труда в основных и вспомогательных производственных процессах: различные виды сырья, материалов, ресурсов топливно-энергетических (всех видов топлива и энергии)
Нормативный показатель	Переменная величина, выражающая конкретное количественное значение объекта нормирования. Применительно к предметам труда этот показатель характеризует использование (расход, потери и отходы, запасы) сырья, материалов, топлива и энергии в сфере производства и обращения
Объект нормирования	Вид продукции или работ, на производство которых определяется норма расхода сырья, материалов, топлива и энергии

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ И ОТХОДОВ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

№ п.п.	Наименование видов работ и материалов	Нормы потерь и отходов, %
1	2	3
1	Кирпич строительный:	
	при кладке стен и перегородок	1,0
	при кладке стен с простым и средним оформлением	1,5
	при кладке стен со сложным оформлением	2,0
2	Раствор цементный кладочный	2,0
3	Раствор для заделки стыков сборных железобетонных конструкций	4,0
4	Лесоматериалы при устройстве покрытий по фермам, стульев, перегородок, балок и т.д. (кроме комплектов деталей домов заводского изготовления)	3,0
5	Установка опалубки из щитов для:	
	балок железобетонных высотой 0,3 м	4,0
	колонн железобетонных периметром 1,2 м	6,0
	стен и перегородок	1,5
6	Гвозди и болты строительные	1,0
7	Погонажные изделия:	
	доски и бруски для чистых полов	1,5
	наличники, плинтусы	1,0
8	Паркет:	
	при устройстве полов из штучного паркета	2,0
	при устройстве полов из наборного паркета	1,5
	при устройстве полов из досок паркетных 2400 х 155 мм	2,5

Продолжение приложения Б

1	2	3
9	Устройство ксилолитовых покрытий полов — масса ксилолитовая	2,0
10	Устройство полов из линолеума при применении:	
	линолеума без рисунка	2,0
	линолеума с рисунком	4,0
	линолеумных ковров	0,5
11	Плитки поливинилхлоридные, релин многослойный	1,5
12	Устройство полов из плиток бетонных, цементных, мозаичных, керамических, асфальтобетонных	2,0
13	Ковры, составленные из плиток керамических для устройства полов	1,0
14	Смесь асфальтобетонная для устройства полов	2,0
15	Шашки деревянные торцовые для устройства полов	1,0
16	Плиты древесно-волокнистые сверхтвердые или твердые	2,0
17	Плиты древесно-волокнистые мягкие, плиты фибролитовые	3,0
18	Плиты сухой штукатурки:	
	для стен	6,0
	для потолков	3,0
19	Устройство кровли при применении:	
	материалов рулонных кровельных (толь, рубероид, пергамин, изол, гидроизол)	3,0
	листов и плиток асбестоцементных, черепицы, стали листовой кровельной	2,0
20	Толь для обшивки элементов конструкции	4,0

Продолжение приложения Б

1	2	3
21	Плиты теплоизоляционные жесткие из минеральной ваты на битумном и на синтетическом связующем, плиты и маты теплоизоляционные стекловолокнистые, скорлупы, сегменты теплоизоляционные	3,0
22	Мастика изоляционная:	
	при фасовке мелкой тарой (3 — 5 кг)	5,0
	при фасовке в бочках (100 — 200 кг)	3,0
23	Мастика битумная горячая кровельная	3,0
24	Олифа, белила, краски	3,0
25	Обои:	
	при централизованном раскрое	2,0
	при раскрое на строительной площадке:	
	без подбора рисунка	5,0
	с подбором рисунка	8,0
	при оклейке потолков простыми обоями	12,0
	моющиеся на бумажной основе	7,0
	моющиеся на тканевой основе	4,0
	линкруст	8,5
26	Пленка поливинилхлоридная декоративная отделочная самоклеящаяся	4,0
27	Утеплитель для засыпки перекрытия	2,5
28	Камень бутовый	1,0
29	Набивные изоляционные материалы	3,0
30	Стекло:	
	в заводском ассортименте при площади нарезки:	
	до 0,2 м^2, толщиной, мм:	
	2,0	6,0
	2,5	4,0
	3,0	2,5
	4,0	1,5

Продолжение приложения Б

1	2	3
	5,0 и 6,0	1,2
	до 1,0 м^2, толщиной, мм:	
	2,0	8,0
	2,5	5,0
	3,0	3,0
	4,0	1,5
	5,0 и 6,0	1,0
	до 2,0 м^2, толщиной, мм:	
	3,0	4,0
	4,0	2,5
	5,0 и 6,0	1,5
	более 2,0 м^2, толщиной, мм:	
	4,0	3,0
	5,0 и 6,0	2,0
	в заказном ассортименте при площади нарезки:	
	до 0,2 м^2, толщиной, мм:	
	2,0	3,4
	2,5	1,2
	3,0	0,8
	4,0	0,3
	5,0 и 6,0	0,2
	до 1,0 м^2, толщиной, мм:	
	2,0	7,0
	2,5	1,4
	3,0	0,9
	4,0	0,5
	5,0 и 6,0	0,3
	до 2,0 м^2, толщиной, мм:	
	3,0	1,1
	4,0	0,7
	5,0 и 6,0	0,5
	более 2,0 м^2, толщиной, мм:	
	4,0	1,0
	5,0 и 6,0	0,7

ПРИЛОЖЕНИЕ В

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ ЦЕМЕНТА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

Вид транспорта	Условия перевозки	Норма, % массы
Железнодорожный	В крытых вагонах-хопперах и цистернах-цементовозах насыпью	0,4
Морской	В таре	0,25
Речной	В таре без перегрузки	0,25
	В таре при перевалке с речного на железнодорожный транспорт и обратно	0,3
	В таре при перегрузке с судна на судно	0,3
Автомобильный	В таре	0,25

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

Материал	Вид транспорта	Условия перевозки	Норма, % массы
1	2	3	4
Щебень и гравий	Морской	Навалом	1,15
	Железнодорожный		1,20
	Автомобильный		1,15

Продолжение приложения Г

1	2	3	4
Песок строительный, песчано-гравийная смесь и отсевы дробления	Железнодорожный	Навалом	1,30
	Автомобильный		1,20
Известь, гипс, мел	Железнодорожный	Навалом	1,08
	Речной	Навалом без перегрузок	0,90
		Навалом с перегрузкой с речного на железнодорожный и обратно	1,20
		Навалом при перегрузке с судна на судно	1,20
		Навалом без перегрузок	1,20
Гранулированный шлак, керамзит	Речной	Навалом с перегрузкой на железнодорожный или обратно	1,50
		Навалом с перегрузкой с судна на судно	1,50

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ НЕРУДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ХРАНЕНИИ

Материал	Норма, % массы
Щебень и гравий	0,4
Песок строительный	0,7
Песчано-гравийная смесь	0,45
Отсевы дробления	0,75

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ СТАЛИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

№ п.п.	Вид и класс стали	Норма отходов, % массы
1	Стержневая арматура классов:	
	А-I, А-II, Ас-II, А-III, Ат-IIIс	1
	А-IV, А-V, А-VI, А-IV (свариваемая)	2
	Ат-V, Ат-VI	3
2	Прочие эффективные стали	2
3	Проволочная арматура класса:	
	Вр-I	1,5
	В-II, Вр-II	2,5
4	Канаты арматурные класса:	
	К-7, К-19	3
5	Прокат для закладных деталей	2

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ СТАЛИ ПРИ УКЛАДКЕ АРМАТУРЫ В МОНОЛИТНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

№ п.п.	Вид и класс стали	Норма отходов, % массы
1	2	3
1	А-I; А-II; А-III; Ат-III Сетка из проволоки В-I Сталь листовая и сортовая для закладных деталей класса С 38/23	1,0

Продолжение приложения Ж

1	2	3
2	А-IV; А-V Проволока низкоуглеродистая гладкая В-I, профилированная Вр-I	2,0
3	А-IVс; Ат-V; А-VI; Ат-VI; Ат-VII	3,5
4	Проволока высокопрочная гладкая В-II, профилированная Вр-II, пряди и канаты	3,0

ПРИЛОЖЕНИЕ З

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ ТРУБ ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБОПРОВОДОВ

Наименование	Нормы отходов, %
I. Прокладка трубопроводов внутри зданий и сооружений (внутренние сети)	
Горячедеформированные гладкие и нарезные, тянутые бесшовные трубы	2,0
Сварные трубы (кроме водогазопроводных)	1,0
Сварные водогазопроводные трубы, чугунные напорные трубы с соединительными частями	2,5
Чугунные канализационные трубы с фасонными частями	5,0
Пластмассовые трубы с фасонными частями и деталями трубопроводов	2,5
Асбестоцементные трубы	2,0
Стеклянные трубы с фасонными частями	5,0
II. Прокладка трубопроводов на территории предприятия (внутриплощадочные сети) и вне территории предприятия (внеплощадочные сети)	
Сварные трубы (кроме водогазопроводных)	1,0
Чугунные трубы напорные с соединительными частями, канализационные с фасонными частями, керамические, асбестоцементные, железобетонные трубы	2,0
Пластмассовые трубы с фасонными частями и деталями трубопроводов	2,5

ПРИЛОЖЕНИЕ И

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ ТОПЛИВНОЙ ПРОДУКЦИИ ПРИ ХРАНЕНИИ

Наименование продукции	Нормы естественной убыли при хранении и складских операциях, %			Нормы естественной убыли при перевозке со склада на склад, %
	С полной механизацией складских операций	С частичной механизацией складских операций на		
		закрытых приемно-разгрузочных устройствах	открытых приемно-разгрузочных устройствах	
Сортовые каменные угли, антрацит — 13 мм и более	0,20	0,275	0,3	0,3
Сортовые каменные угли, антрацит — менее 13 мм	0,25	0,375	0,4	0,3
Сортовые бурые угли — более 13 мм	0,30	0,475	0,5	0,3
Сортовые сланцы — более 13 мм	0,30	0,475	0,5	—
Рядовые каменные угли, антрацит	0,30	0,475	0,5	0,3
Рядовые бурые угли	0,40	0,675	0,7	0,3
Отсевы и шламы каменных углей, антрацитов	0,60	0,750	0,8	—
Отсевы бурых углей	0,70	0,950	1,0	—
Брикеты из каменных углей	0,20	—	0,2	0,2
Брикеты из бурых углей	0,30	—	0,3	0,2
Дрова	—	—	0,2	—
Торф кусковой 33%-ной влажности	—	—	0,5	—
Брикеты торфяные	—	—	0,3	0,2

ПРИЛОЖЕНИЕ К

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ ЦЕМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СТРОЙИНДУСТРИИ

№ п.п.	Наименование операции	Норма, % массы
1	Разгрузка цемента	0,15
2	Складирование и хранение	0,20
3	Подача на БСУ	0,10
4	Дозирование и подача в бетономешалку	0,05
5	Приготовление бетонной смеси	0,10
6	Транспортирование бетонной смеси к месту укладки:	
	бетоноукладчиками, бадьями	0,20
	конвейерами ленточными	0,25
	самосвалами	0,40
7	Укладка и формование бетонной смеси:	
	в цехах:	
	по агрегатно-поточной, конвейерной и стендовой технологии	0,30
	по кассетной технологии	0,25
	на полигонах	0,35

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ БЕТОНА ПРИ СООРУЖЕНИИ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

№ п.п.	Вид конструкций	Норма потерь, % объема
1	2	3
1	Фундаменты общего назначения; колонны железобетонные; стены железобетонные; балки железобетонные; перекрытия железобетонные; тоннели железобетонные; бункера железобетонные и т.п.	1,5

Продолжение приложения Л

1	2	3
2	Фундаменты под трубы, печи, оборудование; подливки под оборудование; перекрытия; подпорные стенки; колонны бетонные; стены бетонные и т.п.	2,0
3	Стены в скользящей опалубке	3,0

ПРИЛОЖЕНИЕ М

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ (БОЯ) МАТЕРИАЛОВ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВАНИИ

Материал	Вид транспорта	Условия перевозки	Норма, % массы
1	2	3	4
Кирпич красный	Железнодорожный и водный	Пакетами на поддоне	1,5
	Автомобильный		2,0
Кирпич силикатный	Железнодорожный и водный		1,0
	Автомобильный		1,3
Плитка керамическая, санитарная керамика	Железнодорожный и водный		1,0

Продолжение приложения М

1	2	3	4
Трубы керамические	Железнодорожный и водный		1,5
Стекло оконное, витринное техническое	Железнодорожный и водный	В универсальных контейнерах В спецконтейнерах В дощатой таре	1,0 0,8 1,5
Стеклоизделия (стеклопакеты, облицовочная плитка)	Железнодорожный и водный	В универсальных контейнерах В дощатой таре	1,5 1,8

ПРИЛОЖЕНИЕ Н

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ЕСТЕСТВЕННОЙ УБЫЛИ (БОЯ) ПЛИТ ОБЛИЦОВОЧНЫХ И ДЕКОРАТИВНЫХ ИЗ ПРИРОДНОГО КАМНЯ ПРИ ХРАНЕНИИ

Наименование продукции	Норма потерь, %
Плиты облицовочные пиленые:	
из белого мрамора	0,50
из доломита, мраморизованного известняка	0,80
Плиты облицовочные из гипсового камня, туфа, известняка	1,00
Плиты облицовочные из гранита и других прочных пород	0,40
Плиты декоративные на основе природного камня:	
типа I толщиной до 30 мм	0,70
типа I толщиной до 40 мм	0,40
типа II	0,70
типа III	0,50

ПРИЛОЖЕНИЕ О

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ТРУДНОУСТРАНИМЫХ ПОТЕРЬ ЭЛЕКТРОДОВ НА ОГАРКИ

Диаметр стержня,мм	Стержень из углеродистой среднелегированной стали		Стержень из высоколегированной стали	
	длина стержня, мм	потери, %	длина стержня, мм	потери, %
До 2	300	10,5	250	14
От 2 до 3	350	8,0	300	10,5
Свыше 3	450	5,0	400	6,5

УДК 69.004.18 (083.74)

Ключевые слова: производственный метод нормирования, лабораторный метод нормирования, расчетно-аналитический метод нормирования, материальные ресурсы, нормативный показатель, объект нормирования

Издание официальное

ГОССТРОЙ РОССИИ

Руководящий документ системы
РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве

Зав. изд. отд. *Л.Ф. Завидонская*
Редактор *Л.Н. Кузьмина*
Технический редактор *Л.Я. Голова*
Корректор *И.А. Рязанцева*
Компьютерная верстка *Т.Н. Диденко*

Подписано в печать 25.12.96. Формат 60x84 $^1/_{16}$.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,75.
Тираж 250 экз. Заказ № 466

Государственное унитарное предприятие —
Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП)
127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2.
Тел/факс: (095) 482-42-65 — приемная.
Тел.: (095) 482-42-94 — отдел заказов;
(095) 482-41-12 — проектный отдел;
(095) 482-42-97 — проектный кабинет.

ВНИМАНИЕ!

Письмом Госстроя России от 7 декабря 2000 г. № АШ-5630/1 сообщается.

Официальной нормативной и методической документацией, утвержденной, согласованной, одобренной или введенной в действие Госстроем России и распространяемой через розничную сеть, являются издания Государственного унитарного предприятия — Центр проектной продукции в строительстве (ГУП ЦПП, г. Москва) на бумажном носителе, имеющие на обложке издания соответствующий голографический знак.

Официальной информацией о введении в действие, изменении и отмене федеральных и территориальных нормативных документов являются соответствующие публикации в журнале «Бюллетень строительной техники» (БСТ), «Информационном бюллетене о проектной, нормативной и методической документации», издаваемом ГУП ЦПП, а также в «Перечне нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации», ежегодно издаваемом Государственным предприятием «Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве» (ГП ЦНС).

gost.e-ecolog.ru