Минречфлот РСФСР

Общие производственные нормы расхода материалов в строительстве

Сборник 24

Берегоукрепительные и выправительные работы



Москва 1990

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО РЕЧНОГО ФЛОТА РСФСР
(МИНРЕЧФЛОТ РСФСР)

Общие производственные нормы расхода материалов в строительстве

Сборник 24

БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ И ВЫПРАВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Издание второе, исправленное и дополненное



Москва Стройиздат 1989

УДК 627.41:658.511.2(083.74)

Общие производственные нормы расхода материалов в строительстве. Сб. 24. Берегоукрепительные и выправительные работы/Минречфлот РСФСР. — 2-е изд., испр. и доп.— М.: Стройиздат, 1989.— 24 с.

Разработаны Государственным институтом проектирования на речном транспорте (Гипроречтранс) Минречфлота РСФСР (инженеры Н. А. Китаев, Е. Н. Кутырева, М. Е. Лаврова) под методическим руководством ЦНИИЭУС Госстроя СССР (канд. техн. наук Н. Н. Ишунин, канд. экон. наук Т. Л. Зиначева, инж. И. В. Большова).

Согласованы Госстроем СССР и утверждены Минречфлотом РСФСР для применения в системе министерства. Введение норм в действие в других министерствах (ведомствах) должно быть оформлено соответствующим приказом без дополнительного согласования с Госстроем СССР.

Первое издание вышло в 1982 г.

Для инженерно- технических работников строительно-монтажных, комплектующих, нормативно-исследовательских, проектно-технологических и проектных организаций.

Замечания и предложения по Сборнику направлять в институт Гипроречтранс Минречфлота РСФСР по адресу: 105821, Москва, Окружной проезд, 15 и в копии в ЦНИИЭУС Госстроя СССР: 117832, ГСП-1, Москва В-331, пр. Вернадского, 29.

Редактор: инж. Ю. Ф. Кудрявцев (Госстрой СССР).

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

Общие производственные нормы расхода материалов в строительстве
Сб. 24

БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ И ВЫПРАВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Редактор **Л. М. Климова**
Мл. редактор **М. Д. Левина**
Технический редактор **Н. И. Целенко**
Корректор **Г. Г. Морозовская**

Н/К

Сдано в набор 29.05.89. Подписано в печать 05.10.89. Формат 60×84¹/₁₆. Бумага тип. № 2. Гарнитура «Литературная». Печать высокая. Усл. печ. л. 1,39. Усл. кр.-отт. 1,64. Уч.-изд. л. 1,46. Тираж 20 000. Изд. № XII-3441. Заказ 134. Цена 5 коп.

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а
Тип. «Красноярский рабочий», г. Красноярск, пр. Мира, 91.

О $\frac{3301010000-}{047\,(01)-89}$ Инструкт.— нормат., 1 вып.— 10—90

© Стройиздат, 1989

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Производственные нормы расхода материалов разработаны в соответствии со СНиП 5.01.18—86 «Положение о производственном нормировании расхода материалов в строительстве, исходя из требований, предусмотренных СНиП 3.07.01—85 «Гидротехнические сооружения речные», СНиП 3.07.03—85 «Мелиоративные системы и сооружения» и типовых проектов, разработанных Гипроречтрансом Минречфлота РСФСР на крепление откосов. Качество применяемых материалов должно соответствовать требованиям стандартов и технических условий.

2. Нормы применяются непосредственно в строительно-монтажных организациях и на предприятиях стройиндустрии и предназначены для определения нормативной потребности в материалах, необходимых для выполнения заданного объема работ, для обеспечения строительных участков, бригад, отдельных рабочих материалами в соответствии с нормативной потребностью, для определения экономии или перерасхода материалов посредством сопоставления фактического и нормативного их расхода.

Кроме того, производственные нормы используются для обеспечения контроля за правильностью списания материалов, премирования за экономию материалов, при разработке нормативно-технической документации при проектировании и инженерной подготовке производства, при разработке сметных норм расхода материалов.

3. Нормами учтены чистый расход и трудноустранимые потери и отходы материалов, образующиеся в пределах строительной площадки при транспортировании материалов от приобъектного склада до рабочего места, при обработке материалов и в процессе выполнения работ.

4. В нормах не учтены: потери и отходы материалов при их транспортировании от поставщика до приобъектного склада; материалы, используемые для отработки технологии строительно-монтажных процессов и для испытаний.

5. В случаях улучшения технологии, повышения уровня организации труда, изменения свойств и видов материалов, позволяющих уменьшить их расход на единицу продукции, нормы подлежат пересмотру.

6. В настоящий Сборник включены нормы, регламентирующие расход материалов при производстве работ по защите берегов рек, каналов, водохранилищ от размыва и для выравнивания линии берега, при возведении в русле реки искусственных сооружений для изменения направления и увеличения скорости потока.

7. Для удобства пользования нормами, в частности при составлении плановых заданий бригадам рабочих, в таблицах Сборника указаны параграфы ВНиР 13 «Строительство речных гидротехнических сооружений и подводных переходов», вып. 1 «Выправительные и берегоукрепительные работы», вып. 4 «Ремонт гидротехнических сооружений» и номера расценок Сборника ЕРЕР 42 «Берегоукрепительные работы» (СНиП IV-5-84).

8. Нормы расхода материалов, приведенные в таблицах настоящего Сборника, определены расчетно-аналитическим и производственным методами.

9. Перед таблицами приводится состав связанных с расходом материалов рабочих операций, входящих в данный строительно-монтажный процесс.

10. Правила исчисления объемов работ.

10.1. Объем бетонных и железобетонных конструкций принимать за вычетом зазоров, а площадь и длину берегоукрепления — без вычета зазоров между элементами конструкций.

10.2. Площадь укрепления откосов камнем, щебнем или гравием принимать за вычетом площадей, покрытых слоем этого материала, осыпавшегося под углом естественного откоса.

10.3. Объем отсыпанного на откос камня, щебня или гравия определять как произведение площади отсыпки на среднюю толщину слоя.

10.4. При изготовлении тюфяков толщину их определять путем измерения внутреннего расстояния между наружными канатами верхней и нижней сеток в сжатом состоянии.

10.5. Диаметр фашин при их изготовлении определять как среднее значение из двух измерений диаметров: в месте первой от комля перевязки и в середине между перевязками.

10.6. Диаметр хворостяных канатов при их изготовлении определять в сжатом виде как среднее значение из трех измерений диаметров: в двух местах перевязок и в середине между ними.

11. Диаметры кольев и хворостин, указанные в параграфах, определены измерением их в комле (в нижнем отрубе).

12. Знаком(*) в таблицах обозначены взаимозаменяемые материалы. При определении расхода материалов принимаются нормы только по одному из них.

13. Нумерация сборника принята в соответствии с системой кодирования видов строительно-монтажных работ для использования электронно-вычислительной техники при определении потребности в материалах.

14. В производственных нормах приведена только та характеристика материалов, которая влияет на числовое значение норм. Полная (ассортиментная) характеристика потребляемых материалов должна приниматься по проектным данным применительно к условиям строительства конкретного объекта.

Глава 1
БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Техническая часть

1. Нормы расходы материалов настоящей главы регламентируют расход материалов при производстве работ по защите берегов рек и водохранилищ от размыва и для выравнивания линии берега.

2. Нормы § 1—7 предусматривают величину зазора между боковыми гранями уложенных рядом друг с другом плит в размере 10 мм, шпунтинами прямоугольного сечения — 10, шпунтинами таврового сечения — 50, элементами шапочного бруса — 5 мм.

3. Отсыпка строительных материалов в сооружение (нормы § 8—12, 16 и 20) предусмотрена непосредственно из палубных или трюмных барж без промежуточного складирования с использованием плавучих грейферных кранов и грейферных земснарядов с ковшами вместимостью от 0,5 до 1,6 м^3.

4. В нормах § 21 расход хвороста определен по обмеру в пучках, во всех остальных параграфах — по обмеру в штабеле.

5. Измерение объемов строительных материалов, приведенных в настоящей главе, производится в следующем порядке:

камня, щебня, гравия — в складских кубометрах в призме или конусе на приобъектном складе и по изменению осадки судов, на которых они складированы;

бетонов, растворов и битумной мастики — в транспортных приборах на приобъектном складе;

пиломатериалов и леса круглого — в плотных кубометрах;

хвороста — в штабелях и пучках на приобъектном складе: объем в штабеле исчисляется путем умножения длины штабеля на его высоту у комлей и на 2/3 средней длины хвороста; объем пучка принимаем по таблице, определяя диаметр пучка хвороста как среднее значение из трех измерений диаметров: в двух местах перевязок и в середине между ними.

Диаметр пучка хвороста, мм	Объем 1 пучка, м^3, при средней длине хвороста, м				
	2,5	2,75	3	3,25	3,5
250	0,17	0,19	0,21	0,22	0,25
300	0,23	0,25	0,27	0,3	0,32

§ 1. Укрепление откосов железобетонными плитами

Состав рабочих операций

Укладка железобетонных плит на откос.

Таблица 001

Нормы на 100 м² откоса

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Плиты железобетонные размером в плане 3000×2500 мм марки:		
1ПО10 *	шт. / м²	13,3 / 10,1
1ПО15 *; 1П15 *; 1П15-Н *	»	13,3 / 14,6
1ПО20 *; 1П20 *; 1П20-Н *	»	13,3 / 20
1ПО25 *	»	13,3 / 25,3
Плиты железобетонные размером в плане 3000×1250 мм марки:		
2ПО10 *	»	26,6 / 10,1
2ПО15 *	»	26,6 / 15,2
2ПО20 *	»	26,6 / 20,2
2ПО25 *	»	26,6 / 25,3
Плиты железобетонные размером в плане 2500×1500 мм марки:		
3ПО10 *	»	26,6 / 9,84
3ПО15 *	»	26,6 / 14,6
3ПО20 *	»	26,6 / 19,4
3ПО25 *	»	26,6 / 24,2

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Плиты железобетонные размером в плане 3000×2000 мм марки:		
4ПО10 *	шт. / $м^3$	16,7 / 10
4ПО15 *; 2П15 *; 2П15-Н *	»	16,7 / 15,2
4ПО20 *; 2П20 *; 2П20-Н *	»	16,7 / 20
4ПО25 *	»	16,7 / 25
Плиты железобетонные размером в плане 3000×1000 мм марки:		
5ПО10 *	»	33,3 / 9,99
5ПО15 *	»	33,3 / 15
5ПО20 *	»	33,3 / 20
5ПО25 *	»	33,3 / 25,3
Плиты железобетонные размером в плане 2000×1500 мм: марки:		
6ПО10 *	»	33,3 / 9,66
6ПО15 *	»	33,3 / 14,7
6ПО20 *	»	33,3 / 19,3
6ПО25 *	»	33,3 / 24,3
Плиты железобетонные размером в плане 6000×2000 мм марки		
7ПО15	»	8,31 / 15

Привязка к ВНиР § 13-1-1.

§ 2. Заделка швов между плитами цементным раствором

Состав рабочих операций

Заполнение швов цементным раствором и заглаживание поверхности вручную.

Таблица 002

Нормы на 100 м шва

Материал	Единица измерения	Толщина плит, мм			
		100	150	200	250
Раствор цементный	м³	0,22	0,273	0,325	0,378

Привязка к ЕРЕР, ВНиР Расц. 42—55, § 13-1-1

§ 3. Заделка швов между плитами битумной мастикой

Состав рабочих операций

1. Заполнение швов просмоленной паклей и ее уплотнение. 2. Заполнение швов мастикой и заглаживание поверхности вручную.

Таблица 003

Нормы на 100 м шва

Материал	Единица измерения	Толщина плит, мм			
		100	150	200	250
Мастика битумная	кг	52,5	105	157	209
Пакля просмоленная	»	13,7	13,7	13,7	13,7

Привязка к ЕРЕР, ВНиР Расц. 42—53 § 13-1-1

§ 4. Заделка швов между плитами бетонной смесью

Состав рабочих операций

1. Укладка готовых арматурных сеток в швы между плитами. 2. Заполнение швов бетонной смесью и заглаживание поверхности вручную.

Таблица 004

Нормы на 100 м шва

Материал	Единица измерения	Толщина плит, мм			
		100	150	200	250
Сетка арматурная с ячейкой 150×60 мм из прутковой стали диаметром 8 мм	кг	110	110	110	110

Продолжение табл. 0,04

Материал	Единица измерения	Толщина плит, мм			
		100	150	200	250
Смесь бетонная	м³	0,683	0,735	0,788	0,84

Привязка к ВНиР § 13-1-1

§ 5. Погружение железобетонного шпунта

Состав рабочих операций

Установка (погружение) железобетонного шпунта.

Таблица 005

Нормы на 100 м шпунтовой стенки

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Шпунт прямоугольный сечением 500×200 мм марки:		
ШП1 *	шт.	198
	м³	89,1
ШП2 *	»	198
		117
Шпунт тавровый марки:		
ШТ1 *; ШТ1-1 *	»	65,2
		60,6
ШТ2 *; ШТ2-1 *	»	65,2
		85,4
ШТ3 *	»	65,2
		139
ШТ4 *; ШТ4-1 *	»	65,2
		160
ШТС *	»	65,2
		189

Привязка к ВНиР § 13-1-5

§ 6. Навеска облицовочных плит на шпунтовую стенку

Состав рабочих операций

1. Установка плит с выверкой положения. 2. Крепление плит прихваткой арматурных скоб. 3. Срезка лишней арматуры. 4. Установка арматурной проволоки и крепление ее на сварке к арматуре шпунта. 5. Укладка бетонной смеси, ее уплотнение и разравнивание поверхности.

Таблица 006

Нормы на 100 м стенки

Материал	Единица измерения	Вид работы		
		монтаж плит	установка арматуры	омоноличивание плит
Плиты облицовочные железобетонные марки ПО размерами 4000×500×120 мм	шт. / м³	25 / 6	—	—
Электроды Э42А ГОСТ 9467—75 *	кг	22,3	8,96	—
Сталь арматурная 16А-1 ГОСТ 5781—82 *	т	—	958	—
Смесь бетонная	м³	—	—	14,5

§ 7. Устройство шапочной балки

Состав рабочих операций

1. Установка элементов шапочного бруса с заправкой стержней арматуры шпунта в отверстие шапочного бруса. 2. Раскрой досок для устройства опалубки. 3. Установка отдельных досок при устройстве опалубки. 4. Крепление опалубки проволочными скрутками. 5. Укладка бетонной смеси с уплотнением вибраторами.

Таблица 007

Нормы на 100 м шпунтовой стенки

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Брус шапочный железобетонный марки:		
ШБ-30 *	шт. / м³	22 / 11,7
ШБ-40 *	»	22 / 14,3
ШБ-50 *	»	22 / 16,9

Продолжение табл. 007

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Доски, сорт IV, 5000×150×25 мм	$м^3$	0,844
Проволока диаметром 4 мм	м	171
	кг	16.9
Смесь бетонная	$м^3$	5,24

Привязка к ВНиР § 13-1-5

§ 8. Крепление откосов скальной породой или камнем

Состав рабочих операций

Укладка (отсыпка) скальной породы (камня) равномерным слоем необходимой толщины на откос краном.

Таблица 008

Нормы на 100 $м^3$ одежды

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Скальная порода или камень крупностью до 500 мм	$м^3$	108

Привязка к ЕРЕР — Расц. 42-1—42-6

Таблица 009

Нормы на 100 $м^2$ площади

Материал	Единица измерения	Толщина слоя, м		
		0,4	0,5	0,6
Скальная порода или камень крупностью до 500 мм	$м^3$	43	53,8	64,6

Привязка к ВНиР § 13-1-2

§ 9. Крепление откосов песчано-гравийной смесью или щебнем

Состав рабочих операций

Укладка (отсыпка) песчано-гравийной смеси (гравия или грунта с примесью щебня, камня) равномерным слоем необходимой толщины на откос краном.

Таблица 010

Нормы на 100 м³ одежды

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Песчано-гравийная смесь или щебень	м³	108

Привязка к ЕРЕР. Расц. 42-10

Таблица 011

Нормы на 100 м² откоса

Материал	Единица измерения	Толщина слоя, м	
		0,2	0,6
Гравий разнозернистый	м³	21,5	—
Грунт с примесью щебня и камня	»	—	64,6

Привязка к ВНиР § 13-1-2

§ 10. Укладка камня по откосу

Состав рабочих операций

1. Укладка (отсыпка) камня краном по откосу. 2. Раскидывание отсыпанного камня на расстояние до 2 м вручную. 3. Укладка камня тычком вручную.

Таблица 012

Нормы на 100 м² поверхности

Материал	Единица измерения	Толщина слоя, м				
		0,3	0,4	0,5	0,6	0,7
Камень рваный	м³	35,3	47,1	58,9	70,7	82,5

Привязка к ВНиР § 13-1-4

§ 11. Укладка камня в плетневые клетки

Состав рабочих операций

1. Укладка (отсыпка) камня краном в плетневые клетки. 2. Укладка (раскидывание) из клетки в клетку отсыпанного камня вручную. 3. Укладка камня при разравнивании верхнего слоя вручную.

Таблица 013

Нормы на 100 м² поверхности

Материал	Единица измерения	Толщина слоя, м	
		0,2	0,35
Камень рваный	м³	13,9	24,3

Привязка к ВНиР § 13-1-4

Примечание. Отношение наибольшего размера камня к наименьшему не превышает 4.

§ 12. Устройство каменной наброски

Состав рабочих операций

Укладка (отсыпка) камня в сооружение краном.

Таблица 014

Нормы на 100 м³ конструкции

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Камень рваный крупностью до 500 мм	м³	108
Привязка к ЕРЕР, ВНиР	Расц. 42-14, 42-15, § 13-1-24	

§ 13. Устройство одиночного мощения на подстилающем слое

Состав рабочих операций

1. Укладка камня вручную в один слой при мощении по каменной отсыпке, гравию или песку с перевязкой швов и приколкой камня. 2. Укладка щебня вручную при расщебенке.

Таблица 015

Нормы на 100 м³ конструкции

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Камень	м³	118
Щебень	»	6,46
Привязка к ЕРЕР	Расц. 42-11—42-13	

Таблица 016

Нормы на 100 м² поверхности

Материал	Единица измерения	Толщина слоя мощения, м		
		0,15	0,25	0,35
Камень	м³	17,7	29,5	41,3
Щебень	»	0,968	1,61	2,26

Привязка к ВНиР § 13-1-4.

§ 14. Мощение откосов с уклоном от 1:3 до 1:1,5 в плетневых клетках

Состав рабочих операций

1. Раскрой (околка) отдельных камней. 2. Укладка камня с перевязкой. 3. Укладка щебня при расщебенке.

Таблица 017

Нормы на 100 м² поверхности

Материал	Единица измерения	Толщина слоя мощения, м		
		0,2	0,3	0,4
Камень рваный	м³	13,9	20,8	27,8
Щебень	»	1,29	1,94	2,58

Привязка к ВНиР § 13-1-4

§ 15. Устройство основания под железобетонные плиты

Состав рабочих операций

Укладка гравия или щебня разнозернистого.

Таблица 018

Нормы на 100 м² поверхности

Материал	Единица измерения	Толщина слоя, м			
		0,15	0,2	0,3	0,4
Гравий (щебень) разнозернистый	м³	16,1	21,5	32,3	43,1

Привязка к ВНиР § 13-1-1

§ 16. Устройство подстилающего слоя из песчано-гравийной смеси или щебня

Состав рабочих операций

Укладка (отсыпка) песчано-гравийной смеси (щебня) равномерным слоем необходимой толщины краном.

Таблица 019

Нормы на 100 м³ подстилающего слоя

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Песчано-гравийная смесь или щебень	м³	108
Привязка к ЕРЕР, ВНиР	Расц. 42-7—42-9, § 13-1-3.	

§ 17. Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка) при отсыпке «насухо» вручную

Состав рабочих операций

Укладка щебня (гравия, песка) равномерным слоем необходимой толщины на откос вручную.

Таблица 020

Нормы на 100 м² конструкции

Материал	Единица измерения	Норма расхода на каждые 5 см толщины слоя
Щебень (гравий, песок)	м³	5.2
Привязка к ЕРЕР	Расц. 42-16, 16 (а—н)	

§ 18. Устройство забирки из железобетонных плит

Состав рабочих операций

1. Установка свай упора в готовые приямки и забивка их на глубину до 1 м с выверкой положения. 2. Нанесение битума на торцы плит. 3. Установка плит забирки.

Таблица 021

Нормы на 100 м забирки

Материал	Единица измерения	Интервал забивки свай, м	
		2	4
Сваи железобетонные 2000×200×150 мм	шт. / м³	51 / 3,07	26 / 1,57

Продолжение табл. 021

Материал	Единица измерения	Интервал забивки свай, м	
		2	4
Плиты железобетонные размерами, мм:			
2000×1000×100 *	»	50/10	—
4000×1000×100 *	»	—	25/10
Мастика битумная	кг	28	14

Привязка к ВНиР § 13-1-6

§ 19. Устройство забирки из досок

Состав рабочих операций

1. Установка свай в готовые приямки и их забивка по разметке. 2. Раскрой досок. 3. Установка досок на сваи при устройстве забирки. 4. Крепление досок гвоздями.

Таблица 022

Нормы на 100 м забирки

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Сваи деревянные длиной 1500 мм, диаметром 180 мм	шт. / м³	55 / 1,91
Доски, сорт IV, 4000×250×50 мм	м³	3,94
Гвозди строительные, 5×150 мм	кг	10,3

Привязка к ВНиР § 13-4-60

§ 20. Устройство упорной призмы (банкета)

Состав рабочих операций

1. Укладка (отсыпка) камня в банкет краном. 2. Укладка (отсыпка) песка краном.

Таблица 023

Нормы на 100 м³ сооружения

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Камень крупностью от 50 до 200 мм	м³	108
Песок	»	13,4

Привязка к ВНиР § 13-1-11

§ 21. Укрепление откосов хворостяными покрывалами

Состав рабочих операций

1. Укладка (расстилка) хвороста слоем 0,45 м по откосу с развязыванием пучков. 2. Укладка по хворосту хворостяных канатов. 3. Установка (забивка) кольев через 0,7 м для крепления хворостяных канатов.

Таблица 024

Нормы на 100 м² площади

Материал	Единица измерения	Расстояние между рядами канатов, м		
		0,5	0,7	1
Хворост ивовый диаметром 20 мм, длиной до 2500 мм	м³	45	45	45
Канат хворостяной	м	210	150	110
Колья ивовые диаметром 70 мм, длиной до 750 мм	шт.	322	230	169
	м³	0,474	0,339	0,249

Привязка к ВНиР § 13-1-12

§ 22. Устройство плетней на суше

Состав рабочих операций

1. Установка (забивка) кольев через 0,33 м один от другого на глубину 0,4—0,75 м. 2. Укладка (заплетение) хвороста по кольям.

Таблица 025

Нормы на 100 м плетня

Материал	Единица измерения	Вид плетня					
		в клетку			рядами		
		Высота плетня, м					
		0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,5
Колья ивовые диаметром 70 мм, длиной, мм:							
до 750 *	шт.	263	263	263	301	301	301
	м³	0,387	0,387	0,387	0,443	0,443	0,443
до 1250 *	»	263	263	263	301	301	301
		0,619	0,619	0,619	0,709	0,709	0,709
Хворост ивовый диаметром 40 мм, длиной 2000 мм	м³	3,03	4,55	6,07	4,55	6,07	7,59

Привязка к ВНиР § 13-1-10

§ 23. Посадка ивняка

Состав рабочих операций

Посадка черенков ивы или ивовой лозы вручную.

Таблица 026

Нормы на измерители, указанные в таблице

Материал	Способ посадки	Единица измерения	Измеритель	
			100 м² площади	100 м ряда
Черенки ивы *	Пучками по 6 штук в яму	шт.	1878	1506
Черенки ивы *	По 1 шт. в яму	»	313	251
Лоза ивовая длиной 2500—3000 мм *	В канавки	»	156	126

Привязка к ВНиР § 13-1-8

§ 24. Плетневая посадка ивняка

Состав рабочих операций

1. Установка (забивка) кольев через 0,4 м один от дру-

гого. 2. Посадка ивового хвороста в канавках вручную с заплетением его по кольям.

Таблица 027

Нормы на 100 м плетня

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Хворост (саженцы)	шт.	1001
Колья ивовые диаметром 40 мм,	шт.	251
длиной 1000 мм	м³	0,4

Привязка к ВНиР § 13-1-8

§ 25. Изготовление хворостяных тюфяков

Состав рабочих операций

1. Укладка хворостяных канатов нижней сетки. 2. Установка сошек в местах пересечений при вязке нижней сетки. 3. Укладка хвороста двумя слоями. 4. Укладка хворостяных канатов верхней сетки. 5. Крепление проволокой верхней и нижней сеток в местах их пересечения.

Таблица 028

Нормы на 1 м² тюфяка

Материал	Единица измерения	Толщина уплотненного хвороста, м			
		0,25	0,35	0,5	0,7
Канат хворостяной	м	4,38	4,38	4,38	4,38
Хворост ивовый диаметром 20 мм, длиной 2500 мм	м³	0,495	0,693	0,99	1,39
Проволока отожженная диаметром, мм:					
3 *	м	2,69	3,52	4,72	6,32
	кг	0,151	0,198	0,265	0,355
4 *	»	2,69	3,52	4,72	6,32
		0,199	0,26	0,349	0,468
5 *	»	2,69	3,52	4,72	6,32
		0,25	0,327	0,439	0,587

Привязка к ВНиР § 13-1-13

§ 26. Изготовление хворостяных канатов

Состав рабочих операций

1. Укладка хвороста на готовые козлы. 2. Крепление проволокой или пеньковой веревкой уложенного на козлах хвороста.

Таблица 029

Нормы на 100 м каната

Материал	Единица измерения	Расстояние между перевязками, м			
		0,3		0,5	
		Диаметр каната, м			
		0,1	0,13—0,14	0,1	0,13—0,14
Хворост диаметром 20 мм, длиной 2500 мм	м³	2,3	4,2	2,3	4,2
Проволока отожженная диаметром 2,4 мм *	м	342	416	206	250
	кг	12,3	15	7,42	9
Веревка пеньковая (синтетическая) диаметром 7—10 мм *	м	342	416	206	250

Привязка к ВНиР § 13-1-36

§ 27. Изготовление фашин

Состав рабочих операций

1. Укладка хвороста в готовые козлы или станок. 2. Крепление проволокой или веревкой уложенного на козлы хвороста перевязками через 1,2 м.

Таблица 030

Нормы на 100 фашин

Материал	Единица измерения	Тип фашин			
		однокомельные		двухкомельные	
		Размеры, м			
		2,5×0,25	3,0×0,3	3,5×0,25	4,5×0,4
Хворост диаметром 20 мм, длиной 2500 мм	м³	16,6	28,5	23,6	76,8

Продолжение табл. 030

Материал	Единица измерения	Тип фашин			
		однокомельные		двухкомельные	
		Размеры, м			
		2,5×0,25	3,0×0,3	3,5×0,25	4,5×0,4
Проволока отожженная диаметром, мм:					
2 *	м	300	363	—	—
	кг	7,54	9,12		
3 *	»	300	363	662	914
		16,8	20,3	37,1	51,2
Веревка пеньковая (синтетическая) диаметром 10 мм *	м	300	363	662	914

Привязка к ВНиР § 13-1-38

§ 28. Забивка кольев в грунт, фашинную кладку и тюфяки

Состав рабочих операций

Установка (забивка) кольев на глубину до 0,75 м при забивке на суше и на глубину до 1,5 м при забивке в воде.

Таблица 031

Нормы на 100 забитых кольев

Материал	Единица измерения	Нормы расхода
Колья диаметром 70 мм, длиной, мм:		
1300 *	шт.	102
	м³	0,26
1500 *	»	102
		0,3
1750 *	»	102
		0,35

Привязка к ВНиР § 13-1-18

Глава 2
ВЫПРАВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Техническая часть

1. Нормы расходов материалов настоящей главы регламентируют расход материалов при производстве работ по возведению в русле реки искусственных сооружений для изменения направления и увеличения скорости течения потока.

2. Отсыпка строительных материалов в сооружение (норма § 29) предусмотрена непосредственно из палубных или трюмных барж без промежуточного складирования с использованием плавучих грейферных кранов и грейферных земснарядов с ковшами вместимостью от 0,7 до 1,0 м³.

3. Измерение количества строительных материалов, приведенных в настоящей главе, проводится в следующем порядке:

камня, гравия и грунта — в складских кубометрах в призме или конусе на приобъектном складе и по изменению осадки судов, на которых они складированы;

хвороста — в штабелях и пучках на приобъектном складе (гл. I, Техн. ч, п. 5);

леса круглого — в плотных кубометрах.

§ 29. Отсыпка камня в воду для устройства запруд или полузапруд

Состав рабочих операций

Укладка (отсыпка) камня со средств перемещения в воду через майну (при работе зимой) или с плашкоута.

Таблица 032

Нормы на 100 м³ сооружения

Материал	Единица измерения	Норма расхода
Камень рваный крупностью до 500 мм	м³	108

Привязка к ВНиР § 13-1-23

§ 30. Устройство плетня в воде

Состав рабочих операций

1. Установка (забивка) кольев через 0,5 м на глубину до 1 м. 2. Укладка (надевание) пучков хвороста на колья при плетнях с хворостяной выстилкой. 3. Укладка (заплетение) хвороста.

Таблица 033

Нормы на 100 м плетня

Материал	Единица измерения	Тип плетня		
		без выстилки	с выстилкой	
		Высота, м		
		0,5	0,85	1,5
Хворост диаметром 40 мм, длиной 2000 мм	м³	7,58	12,9	69
Колья диаметром 70 мм, длиной 1750 мм	шт.	205	205	205
	м³	0,451	0,451	0,451

Привязка к ВНиР § 13-1-21

§ 31. Устройство двухрядного плетня с загрузкой хворостом и пригрузочными материалами

Состав рабочих операций

1. Установка (забивка) в два ряда кольев на глубину 1,5—2 м. 2. Установка (забивка) кольев для поперечных плетней. 3. Укладка (заплетение) хвороста на высоту 1 м. 4. Укладка гравия или грунта между плетнями.

Таблица 034

Нормы на 100 м сооружения

Материал	Единица измерения	Расстояние между рядами, м			
		1		2	
		Расстояние между поперечниками, м			
		2	4	2	4
Колья диаметром до 70 мм, длиной 3000 мм	шт.	463	437	463	437
	м³	1,74	1,65	1,74	1,65
Хворост диаметром 40 мм, длиной 2000 мм	м³	40,8	35,7	48,6	39,6
Гравий или грунт	»	78,5	83,4	176	186

Привязка к ВНиР § 13-1-22

ОГЛАВЛЕНИЕ

Общая часть 3

Глава 1. БЕРЕГОУКРЕПИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ 5

Техническая часть 5

§ 1. Укрепление откосов железобетонными плитами . . . 6
§ 2. Заделка швов между плитами цементным раствором 8
§ 3. Заделка швов между плитами битумной мастикой . . 8
§ 4. Заделка швов между плитами бетонной смесью . . . 8
§ 5. Погружение железобетонного шпунта 9
§ 6. Навеска облицовочных плит на шпунтовую стенку . . 9
§ 7. Устройство шапочной балки 10
§ 8. Крепление откосов скальной породой или камнем . . 11
§ 9. Крепление откосов песчано-гравийной смесью или щебнем 11
§ 10. Укладка камня по откосу 12
§ 11. Укладка камня в плетневые клетки 12
§ 12. Устройство каменной наброски 13
§ 13. Устройство одиночного мощения на подстилающем слое 13
§ 14. Мощение откосов с уклоном от 1:3 до 1:1,5 в плетневых клетках 14
§ 15. Устройство основания под железобетонные плиты . . 14
§ 16. Устройство подстилающего слоя из песчано-гравийной смеси или щебня 14
§ 17. Устройство подстилающего слоя из щебня (гравия, песка) при отсыпке «насухо» вручную 15
§ 18. Устройство забирки из железобетонных плит 15
§ 19. Устройство забирки из досок 16
§ 20. Устройство упорной призмы (банкета) 16
§ 21. Укрепление откосов хворостяными покрывалами . . . 17
§ 22. Устройство плетней на суше 17
§ 23. Посадка ивняка 18
§ 24. Плетневая посадка ивняка 18
§ 25. Изготовление хворостяных тюфяков 19
§ 26. Изготовление хворостяных канатов 20
§ 27. Изготовление фашин 20
§ 28. Забивка кольев в грунт, фашинную кладку и тюфяки 21

Глава 2. ВЫПРАВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ 22

Техническая часть 22

§ 29. Отсыпка камня в воду для устройства запруд или полузапруд 22
§ 30. Устройство плетня в воде 23
§ 31. Устройство двухрядного плетня с загрузкой хворостом и грунтовыми материалами 23

gost.e-ecolog.ru