

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕР 81-02-36-2001

*Утверждены и введены в действие с 10 октября 2003 г.
постановлением Госстроя России от 08.10.2003 г. № 174*

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ
ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

ФЕР-2001

Сборник № 36

**ЗЕМЛЯНЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ**

Приложения:

Сметные расценки на эксплуатацию строительных машин

Сметные цены на материалы, изделия и конструкции

**Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)**

Москва 2003 г.

Федеральные единичные расценки на строительные работы ФЕР-2001-36

Земляные конструкции гидротехнических сооружений. (Госстрой России) Москва, 2003 г.

Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ при выполнении работ по возведению бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений.

РАЗРАБОТАНЫ ГУ Межрегиональный центр по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (В.П. Шуппо, Е.Б. Дзюбанов, Н.В. Малютина - ответственный исполнитель) при участии ООО "Центр по разработке и внедрению информационных технологий ГРАНД" (В.А. Тюков).

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов - руководитель, В.Г. Козьмодемьянский, Л.В. Голубева).

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России.

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 10 октября 2003 г. постановлением Госстроя России от 08.10.2003 г. № 174

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Сборник № 36

Земляные конструкции гидротехнических сооружений

ФЕР-2001-36

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. В настоящем сборнике содержатся федеральные единичные расценки (далее расценки), разработанные на основании государственных элементных сметных норм, сборник ГЭСН 81-02-36-2001, на выполнение работ при возведении земляных конструкций гидротехнических сооружений.

1.2. Расценки отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

1.3. Расценки настоящего сборника распространяются на возведение земляных насыпных напорных сооружений гидроэнергетического, воднотранспортного, гидромелиоративного и водохозяйственного назначения.

1.4. Грунты, применяемые для возведения этих сооружений, в расценках разделены на две группы:

а) несвязные, с числом пластичности менее 0,01. К ним относятся песчаные и крупнообломочные (валунные, галечниковые, гравийные) грунты;

б) связные, с числом пластичности 0,01 и более.

К ним относятся глинистые грунты (супеси, суглинки, глины).

1.5. В расценках табл. с 01-001 , 01-004, 01-008 затраты на разработку грунтов в карьере и транспортировку их в земляное сооружение не учтены и они должны определяться: разработка - по соответствующим расценкам сборника ФЕР-2001-01 «Земляные работы» без

учета затрат «работа на отвале»; транспортировка - дополнительно. При этом объем грунта, подлежащий разработке в карьере, необходимо принимать с учетом расхода грунта, указанного в нормах табл. 01-001, 01-004, 01-008 сборника ГЭСН 81-02-36-2001, а также требований, изложенных в п. 2.1 Технической части настоящего сборника.

В случае, когда проектом предусматривается возведение земляных сооружений скреперами, из расценок табл. 01-001, 01-003, 01-008 исключается стоимость эксплуатации бульдозеров (в том числе оплата труда машинистов, обслуживающих бульдозеры) в размерах, указанных в п.п. 3.1., 3.3. технической части.

При использовании для возводимых земляных сооружений грунтов из полезных выемок затраты на разработку и транспортировку грунтов не должны учитываться.

1.6. В расценках табл. 01-001, 01-004, 01-008 затраты на доставку воды до сооружения и увлажнение грунта не учтены и должны определяться дополнительно в соответствии с проектом организации строительства. При этом количество воды необходимо определять по данным табл. 01-001, 01-004, 01-008.

1.7. Расценки табл. 01-001 предусматривают применение катков массой до 16 т и более, целесообразность применения тех или иных катков устанавливается проектом в зависимости от объемов и размеров сооружений и интенсивности их возведения.

1.8. Расценками табл. 01-001, 01-004, 01-008 учтены затраты на устройство и содержание въездов, съездов и проездов по насыпи, за исключением въездов и съездов, располагаемых вне профиля возводимых сооружений, затраты на устройство и содержание которых следует определять дополнительно по соответствующим расценкам других сборников на основании проектных данных.

1.9. Затраты на работы по подготовке оснований под сооружения следует определять по соответствующим расценкам других сборников в соответствии с проектными данными.

1.10. Затраты на отсыпку грунта в противофильтрационный зуб дамбы и плотины следует определять по расценкам табл. 01-002.

1.11. При возведении земляных сооружений из моренных грунтов с содержанием крупных негабаритных валунов размерами, превышающими половину толщины отсыпаемого слоя в уплотненном состоянии, затраты на их удаление следует определять дополнительно в соответствии с проектом.

1.12. В таблицах Сборника № 36 ФЕР-2001 «Земляные конструкции гидротехнических сооружений» грунты, применяемые для возведения этих сооружений, подразделяются на две группы:

а) несвязные, с числом пластичности менее 0,01 - к ним относятся песчаные и крупнообломочные (валунные, галечниковые, гравийные) грунты.

б) связные, с числом пластичности 0,1 и более - к ним относятся глинистые грунты (супеси, суглинки, глины).

Применение скальных грунтов расценками таблиц Сборника № 36 ФЕР-2001 не учтено. В случаях, когда проектом предусмотрено возведение земляных гидротехнических сооружений из грунтов скальных пород, сметную стоимость работ надлежит определять поэлементно по расценкам Сборника № 1 ФЕР-2001 «Земляные работы».

1.13 Расценками таблиц Сборника № 36 ФЕР-2001 «Земляные конструкции гидротехнических сооружений» предусмотрены потери грунта при производстве работ. Потери грунта при транспортировании его автомобильным транспортом нормами указанных таблиц не учтены. При составлении сметной документации и расчетах за выполненные работы при определении затрат на разработку грунтов в карьере и транспортировку их в земляное сооружение объемом грунта, необходимого для подвозки, следует определять в соответствии с п. 4.22 СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» с учетом потерь при транспортировании автомобильным транспортом:

на расстояние до 1 км - 0,5%;

на расстояние более 1 км - 1%.

Пункты 1.12, 1.13. **(Введены дополнительно. Изм. № 1)**

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Расценками табл. 01-001, 01-004, 01-008 предусмотрен расход грунта на измеритель расценки с учетом потерь при транспортировке и укладке в земляные сооружения и отсыпке его с уплотнением до естественного состояния в карьере. При укладке в земляные сооружения грунта со степенью уплотнения его больше (переуплотнение) или меньше (недоуплотнение), чем в естественном состоянии, к расценкам указанных таблиц необходимо применять коэффициенты K1 и K2.

K1 - коэффициент к нормам затрат и оплате труда рабочих-строителей, стоимости эксплуатации машин (в том числе оплате труда машинистов) и к стоимости грунта и воды, учитывающий соотношение плотности грунта в сооружении и в карьере и предусматривающий увеличение объема завозимог в сооружение грунта, определяемый по формуле:

$$K1 = \frac{РДС}{РДК},$$

где: РДС - плотность сухого грунта в сооружении по проектным данным.

РДК - плотность сухого грунта в карьере по проектным данным.

K2 - коэффициент к стоимости эксплуатации катков и тракторов, учитывающий изменение числа проходов катков по одному месту, принимаемый в размере:

1,5 - при переуплотнении грунта;

0,5 - при недоуплотнении грунта.

2.2. Объемы земляных конструкций должны определяться по проектным профилям и в тех же измерителях, которые приняты в расценках настоящего сборника.

2.3. При определении в проектах объемов работ по экранам и ядрам необходимо выделять объемы нижних и верхних частей. К нижней части относится объем конструкции размером 15 м по верху в поперечном сечении. К верхней части относится остальной объем конструкции.

3. Поправки к расценкам

Условия применения	Номер расценки	Исключить из расценки стоимость эксплуатации машин/ в т.ч. оплату труда машинистов руб./руб.	
		1	3
3.1. Доставка грунта в земляные сооружения скреперами	01-001-01 01-001-02 01-001-03 01-001-04	668,09/142,08 561,41/119,40 772,67/164,32 702,95/149,50	
3.2. То же	01-002-01 01-008-03	539,61/114,76 398,85/84,82	
3.3. То же	01-008-04 01-003-01 01-008-01 01-008-02	482,64/102,64 628,77/133,72 513,99/109,31 628,77/133,72	

РАЗДЕЛ 01. ЗЕМЛЯНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

1. ПЛОТИНЫ, ДАМБЫ, НАСЫПИ

Номер расценок	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	оплата труда рабочих	В том числе, руб.			
				эксплуатация машин	материалы	Затраты	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика неучтенных расценками материалов, единица измерения			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	рабочих, чел.-ч.
1	2	3	4	5	6	7	8

ТАБЛИЦА 36-01-001. ВОЗВЕДЕНИЕ ПЛОТИН, ДАМБ, НАСЫПЕЙ И НИЖНЕЙ ЧАСТИ ЭКРАНОВ И ЯДЕР НАСУХО

Измеритель: 1000 м³ грунта

Возведение плотин, дамб, насыпей и нижней части экранов и ядер насухо из несвязных грунтов катками массой:

36-01-001-01 (407-9085)	до 16 т Грунт.	2165,83	123,63	1725,00	278,35	317,20 (1025)	15,85
----------------------------	-------------------	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

36-01-001-02 (407-9085)	св. 16 т Грунт.	2137,81	110,37	1710,24	214,85	317,20 (1025)	14,15
----------------------------	--------------------	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

Возведение плотин, дамб, насыпей и нижней части экранов и ядер насухо из связных грунтов катками массой:

36-01-001-03 (407-9085)	до 16 т Грунт.	4150,90	242,42	3664,48	526,47	244,00 (1025)	31,08
----------------------------	-------------------	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

36-01-001-04 (407-9085)	св. 16 т Грунт.	2835,33	214,42	2376,91	287,30	244,00 (1025)	27,49
----------------------------	--------------------	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

ТАБЛИЦА 36-01-002. ВОЗВЕДЕНИЕ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ЭКРАНОВ И ЯДЕР

Измеритель: 1000 м³ грунта

36-01-002-01 (407-9085)	Возведение верхней части экранов и ядер Грунт.	4133,24	318,07	3571,17	438,31	244,00 (1010)	41,47
----------------------------	---	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

ТАБЛИЦА 36-01-003. УСТРОЙСТВО ПОНУРОВ

Измеритель: 1000 м³ грунта

36-01-003-01 (407-9085)	Устройство понуров Грунт.	4004,46	472,12	3507,94	400,34	24,40 (1010)	62,04
----------------------------	------------------------------	---------	--------	---------	--------	-----------------	-------

(М³)

ТАБЛИЦА 36-01-004. ВОЗВЕДЕНИЕ ПЛОТИН, ДАМБ, НАСЫПЕЙ, СПОСОБОМ ОТСЫПКИ ГРУНТОВ В ВОДУ

Измеритель: 1000 м³ грунта

36-01-004-01 (407-9085)	Возведение плотин, дамб, насыпей, способом отсыпки грунтов в воду в естественные прудки и водоемы Грунт.	1142,12	188,76	953,36	202,75	- (1010)	24,20
----------------------------	---	---------	--------	--------	--------	-------------	-------

(М³)

Возведение плотин, дамб, насыпей, способом отсыпки грунтов в воду в искусственные прудки слоями:

36-01-004-02 (407-9085)	до 2 м Грунт.	2496,62	230,80	1537,95	285,89	727,87 (1010)	29,59
----------------------------	------------------	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

36-01-004-03 до 4 м (407-9085) Грунт.	2212,64	107,25	1296,25	242,07	809,14 (1010)	13,75
--	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

2. ПАЗУХИ

ТАБЛИЦА 36-01-008. ЗАСЫПКА ПАЗУХ

Измеритель: 1000 м³ грунта

Засыпка пазух объемом свыше 10000 м³ грунтами:

36-01-008-01 несвязными (407-9085) Грунт.	3100,36	343,23	2439,93	287,42	317,20 (1010)	44,75
--	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

36-01-008-02 связными (407-9085) Грунт.	4015,39	483,31	3288,08	379,90	244,00 (1010)	63,51
--	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

Засыпка пазух объемом до 10000 м³ грунтами:

36-01-008-03 несвязными (407-9085) Грунт.	4202,40	560,86	3324,34	367,07	317,20 (1010)	73,70
--	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

36-01-008-04 связными (407-9085) Грунт.	5402,14	740,00	4418,14	487,12	244,00 (1010)	97,24
--	---------	--------	---------	--------	------------------	-------

(М³)

Засыпка пазух объемом до 200 м³ грунтами:

36-01-008-05 несвязными (407-9085) Грунт.	7545,59	2504,15	4724,24	522,63	317,20 (1010)	319,00
--	---------	---------	---------	--------	------------------	--------

(М³)

36-01-008-06 связными (407-9085) Грунт.	8537,34	2959,45	5333,89	596,20	244,00 (1010)	377,00
--	---------	---------	---------	--------	------------------	--------

(М³)

ТАБЛИЦА 36-01-009. ПЛАНИРОВКА ОТКОСОВ НАСЫПЕЙ ЗЕМЛЯНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Измеритель: 1000 м² спланированной поверхности

Планировка откосов насыпей земляных сооружений:

36-01-009-01 экскаваторами	2212,70	-	2212,70	268,92	-	-
36-01-009-02 бульдозерами	675,90	-	675,90	75,55	-	-
36-01-009-03 автогрейдерами	111,93	-	111,93	12,29	-	-

Приложение 1

СБОРНИК СМЕТНЫХ РАСЦЕНОК НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ

в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Базисная цена /руб	Оплата труда рабочих, управляющих машинами /руб
1	2	3	4	5
010311	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме 80) кВт (л. с.)	МАШ-Ч	77,20	13,57
010313	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 96 (130) кВт (л. с.)	МАШ-Ч	113,45	14,40
010314	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 121 (165) кВт (л. с.)	МАШ-Ч	142,61	14,40
010315	Тракторы на гусеничном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 132 (180) кВт (л. с.)	МАШ-Ч	153,97	14,40
050102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м ³ /мин	МАШ-Ч	90,00	10,06
060203	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 0,65 м ³	МАШ-Ч	136,31	13,50
060204	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 1 м ³	МАШ-Ч	190,14	27,00
060205	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу при работе на гидроэнергетическом строительстве 1,25 м ³	МАШ-Ч	214,19	27,00
060326	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве 0,25 м ³	МАШ-Ч	77,10	11,60
070101	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах до 59 (80) кВт (л. с.)	МАШ-Ч	90,63	13,50
070102	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 79 (108) кВт (л. с.)	МАШ-Ч	67,71	14,40
070104	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и	МАШ-Ч	194,63	13,50

	горновскрышных работах 121 (165) кВт (л. с.)			
070105	Бульдозеры при работе на гидроэнергетическом строительстве и горновскрышных работах 132 (180) кВт (л. с.)	МАШ-Ч	207,81	14,40
090102	Бороны дисковые мелиоративные (без трактора)	МАШ-Ч	32,21	-
120202	Автогрейдеры среднего типа 99 (135) кВт (л. с.)	МАШ-Ч	123,00	13,50
120701	Катки дорожные прицепные кулачковые 8 т	МАШ-Ч	3,50	-
120711	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 25 т	МАШ-Ч	39,80	-
120712	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу 50 т	МАШ-Ч	68,98	-
120801	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом 15 т	МАШ-Ч	111,60	14,40
120802	Катки полуприцепные на пневмоколесном ходу с тягачом 25 т	МАШ-Ч	308,21	14,40
120910	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу 16 т	МАШ-Ч	156,32	14,40
120911	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу 30 т	МАШ-Ч	206,01	14,40
121500	Трамбовки тракторные на базе трактора Т-130.1.Г	МАШ-Ч	182,81	11,60
331101	Трамбовки пневматические	МАШ-Ч	4,91	-
331103	Трамбовки электрические	МАШ-Ч	6,70	-

Приложение 2

СБОРНИК СМЕТНЫХ ЦЕН НА МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ

в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000

Код ресурса 1	Наименование 2	Ед. изм. 3	Сметная цена/руб 4
103-0672	Трубы асбестоцементные класса ВТ-6 условный проход 150 мм, внутренний диаметр 146 мм	м	29,78
411-0001	Вода	М ³	2,44

СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть. 2
1. Общие указания. 2
2. Правила исчисления объемов работ. 3
3. Поправки к расценкам.. 3
Раздел 01. Земляные конструкции гидротехнических сооружений. 3
1. Плотины, дамбы, насыпи. 3
Таблица 36-01-001. Возведение плотин, дамб, насыпей и нижней части экранов и ядер насухо. 4
Таблица 36-01-002. Возведение верхней части экранов и ядер. 4
Таблица 36-01-003. Устройство понуров. 4
Таблица 36-01-004. Возведение плотин, дамб, насыпей, способом отсыпки грунтов в воду. 4
2. Пазухи. 5
Таблица 36-01-008. Засыпка пазух. 5
Таблица 36-01-009. Планировка откосов насыпей земляных сооружений. 5
Приложение 1. 5
Приложение 2. 6