Министерство транспортного строительства СССР

МИНТРАНССТРОЙ СССР

ВНиР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В1

ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Выпуск 1

Опоры контактной сети

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.332(083.74)

Утверждены Министерством транспортного строительства СССР 23 декабря 1986 г. ВС-1086 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта и транспортного строительства и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

ВНиР. Сборник В1. Электрификация железных дорог. Вып. 1. Опоры контактной сети/Минтрансстрой СССР.—М.: Прейскурантиздат, 1987.—88 с.

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных в приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства».

Разработаны Всесоюзным проектно-технологическим институтом транспортного строительства (ВПТИтрансстрой) Министерства транспортного строительства СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в Сборнике, согласована с отделом проектирования и внедрения технологии строительства устройств электрификации, СЦБ и связи ВПТИтрансстроя.

Ведущий исполнитель — В. Н. Чернышев (СЗТФ ВПТИтрансстрой).

Исполнители — Н. Б. Семенова (СЗТФ ВПТИтрансстрой), Н.Ф. Гарина (СЗТФ ВПТИтрансстрой), А. М. Романов (ВПТИтрансстрой).

Ответственный за выпуск — Е. Б. Гаман (ВПТИтрансстрой)

Нормоконтроль — Л. Н. Шахуд (СЗТФ ВПТИтрансстрой).

В $\frac{3201010000-244}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата. — 73—87

© Прейскурантиздат, 1987

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.

Вводная часть 3

Глава 1. Разработка котлованов

Техническая часть 8
§ В1-1-1. Разработка котлованов котлованокопателем МКТС-2М . . 11
§ В1-1-2. Разработка одинарных котлованов в немерзлых грунтах котлованокопателем ВК-3 (работа в «окно») 16
§ В1-1-3. Разработка уширенных котлованов в немерзлых грунтах котлованокопателем ВК-3 (работа в «окно») 21
§ В1-1-4. Разработка одинарных котлованов в мерзлых грунтах котлованокопателем ВК-3 (работа в «окно») 25
§ В1-1-5. Разработка немерзлого грунта в котлованах вручную . . 34

Глава 2. Устройство фундаментов опор и анкеров

Техническая часть 36
§ В1-1-6. Разгрузка блочных фундаментов и блоков анкеров (работа в «окно») 36
§ В1-1-7. Установка в котлованы блочных фундаментов и блоков анкеров (работа в «окно») 38
§ В1-1-8. Установка в котлованы блочных фундаментов и блоков анкеров (работа с «поля») 40
§ В1-1-9. Установка в котлованы стаканных фундаментов и анкеров (работа в «окно») 41
§ В1-1-10. Установка в котлованы стаканных фундаментов и анкеров (работа с «поля») 43
§ В1-1-11. Вибропогружение железобетонных стаканных фундаментов и анкеров (работа в «окно») 44
§ В1-1-12 Вибропогружение железобетонных стаканных фундаментов и анкеров в предварительно вырытые на неполную глубину котлованы (работа в «окно») 46
§ В1-1-13. Сооружение на станции сборных железобетонных свайно-ростверковых фундаментов (работа в «окно») 49
§ В1-1-14. Сооружение на перегоне сборных железобетонных свайно-ростверковых на двух сваях и односвайных фундаментов (работа в «окно») 51
§ В1-1-15. Электродуговая сварка выпусков арматуры свай с плитой ростверка 53
§ В1-1-16. Омоноличивание зазоров сборных железобетонных свайно-ростверковых фундаментов 53
§ В1-1-17. Выпрямление анкерных болтов на фундаментах опор . . . 54
§ В1-1-18. Устройство оголовков фундаментов 55
§ В1-1-19 Сооружение фундаментной части комплектных трансформаторных подстанций (КТП) (работа в «окно») 56
§ В1-1-20. Сооружение фундаментной части комплектных трансформаторных подстанций (КТП) (работа с «поля») 58

Глава 3. Установка опор контактной сети

Техническая часть 59
§ В1-1-21. Разгрузка железобетонных конических опор на перегоне (работа в «окно») 60
§ В1-1-22. Установка на фундаменты металлических станционных опор под гибкие поперечины (работа в «окно») 61

Стр

§ В1-1-23. Окончательная выверка металлических опор, установленных на фундаменты 62
§ В1-1-24. Установка в стаканные фундаменты железобетонных конических опор (работа в «окно») 62
§ В1-1-25 Установка в стаканные фундаменты железобетонных конических опор (работа с «поля») 64
§ В1-1-26. Омоноличивание железобетонных конических опор, установленных в стаканные фундаменты 65
§ В1-1-27 Установка в котлованы железобетонных конических опор с лежнями (работа в «окно») 65
§ В1-1-28. Установка в котлованы железобетонных конических опор с лежнями краном на автомобильном или гусеничном ходу (работа с «поля») 68
§ В1-1-29 Установка в котлованы железобетонных опорных плит вручную 69
§ В1-1-30. Установка в котлованы железобетонных конических опор (работа в «окно») 69
§ В1-1-31. Установка в котлованы железобетонных конических опор (работа с «поля») 71
§ В1-1-32. Комплектование одиночных железобетонных конических опор в сдвоенные 72
§ В1-1-33. Установка на станции в котлованы сдвоенных железобетонных конических опор (работа в «окно») . . . 73
§ В1-1-34 Установка прислонных лежней к железобетонным опорам . . 74
§ В1-1-35. Окончательная выверка железобетонных опор, установленных в котлованы 74
§ В1-1-36. Нумерация железобетонных опор 75
§ В1-1-37. Установка оттяжек к анкерным опорам 76
§ В1-1-38. Монтаж габаритных ворот на железнодорожных переездах 76
§ В1-1-39. Очистка и окрашивание анкерных оттяжек 77
§ В1-1-40. Очистка и окрашивание металлических опор 78
§ В1-1-41. Разные работы при установке опор 79

Глава 4. Монтаж жестких поперечин

Техническая часть 80
§ В1-1-42 Комплектование жестких поперечин из отдельных блоков . 80
§ В1-1-43. Сборка наголовников для жестких поперечин 81
§ В1-1-44. Установка наголовников на опоры на комплектовочной базе 82
§ В1-1-45. Крепление наголовников к жесткой поперечине 82
§ В1-1-46. Установка жестких поперечин с наголовниками на опоры (работа в «окно») 82
§ В1-1-47. Окончательное закрепление жестких поперечин на опоре . . 84
§ В1-1-48 Очистка и окрашивание жестких поперечин 85

Глава 5. Погрузка конструкций на базе

§ В1-1-49. Погрузка стаканных фундаментов и анкеров краном на железнодорожном ходу 86
§ В1-1-50 Погрузка железобетонных конических опор краном на железнодорожном ходу на платформы или в полувагоны . . 86
§ В1-1-51 Погрузка металлических опор и жестких поперечин краном на железнодорожном ходу 87
§ В1-1-52. Погрузка и выгрузка железобетонных конических опор автомобильным краном 87
§ В1-1-53. Погрузка железобетонных стаканных фундаментов на платформу виброагрегата АВСЭ 88

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий сборник содержит нормы на разработку котлованов под опоры контактной сети, установку блоков фундаментов и анкеров, установку железобетонных и металлических опор контактной сети, установку металлических жестких поперечин на опоры, погрузочные работы на базе и прочие работы, проводимые при установке опор.

2. Основные положения, приведенные в общей части Единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы являются обязательными для настоящего сборника.

3. Тарификация основных работ произведена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником, выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы», а по профессиям «Электросварщики» и «Машинисты» по соответствующим выпускам и разделам ЕТКС.

4. Нормами и расценками, за исключением особо оговоренных случаев, учтено время, необходимое на перемещение материалов и изделий в пределах места работы на расстояние до 20 м (подноска, разноска и т. п.).

При применении норм следует учитывать, что 1 м подъема материалов (вручную) соответствует 10 м подноски по горизонтальному пути, а 1 м спуска — 8 м подноски по горизонтальному пути.

5. В нормах и расценках настоящего сборника, за исключением особо оговоренных случаев, учтено и отдельно не оплачивается время, затрачиваемое рабочими на приемку машин в начале смены и сдачу их в конце смены, заправку машин горючими, смазочными материалами и водой, на подготовку рабочего места и приведение его в порядок в конце смены, на получение материалов из приобъектных кладовых, на получение и подноску к месту работы инструмента и мелких приспособлений со сдачей их после окончания работ, на переходы в пределах одного объекта, связанные с переменой рабочих мест, на заправку и заточку инструмента в процессе работы, на содержание в порядке приспособлений и машин, включая крепежный ремонт, а также на получение заданий и сдачу выполненных работ мастеру или производителю работ.

6. В нормах и расценках учтено время, необходимое для периодического отдыха рабочих в течение рабочей смены.

7. Во всех параграфах сборника учтены переходы рабочих и перемещение механизмов в процессе работы от котлована к котловану, от фундамента к фундаменту, от опоры к опоре, на расстояние до 0,5 км (за исключением особо оговоренных случаев), поэтому затраты времени на эти операции дополнительной оплате не подлежат.

При переходах рабочих в рабочее время с одного места работы на другое на расстояние более 0,5 км время перехода сверх

указанных 0,5 км учитывается отдельно из расчета 0,25 ч на 1 км и оплачивается из расчета тарифной ставки рабочего.

Переходы рабочих к месту непосредственной работы до начала смены и возвращение обратно по окончании смены в рабочее время не входят и отдельной оплате не подлежат.

Передвижение кранов и котлованокопателей к месту работы и обратно к месту стоянки при работе «с поля», а также объезд препятствий на трассе (оврагов, рек и т. п.) при протяженности пути более 0,5 км оплачиваются отдельно.

8. В сборник включены работы, выполняемые как в течение рабочей смены без перерыва движения поездов — «с поля», так и работы, выполняемые в кратковременные промежутки времени — в «окна», с перерывами движения поездов, т. е. с занятием действующих путей на перегонах и станциях.

При работе в «окно» нормы и расценки подсчитаны в зависимости от продолжительности «окна» и учитывают помимо выполнения основных работ (разработки котлованов, вибропогружения или установки фундаментов и опор) также время на выполнение следующих операций:

а) маневры установочного поезда с выходом его с погрузочных путей на путь отправления;

б) оформление разрешения на выход на перегон или станционный путь с приготовлением маршрута;

в) следование поезда к месту работ (по смежному с базой перегону);

г) расцепка поезда на отдельные рабочие единицы и сцепка их в единый поезд после окончания работы;

д) приведение кранов и котлованокопателей из транспортного положения в рабочее и обратно с ограждением поезда и снятием ограждения;

е) следование поезда после окончания работы в «окно» на раздельный пункт (по смежному с базой перегону);

ж) маневры поезда с переходом на погрузочные пути.

Указанные работы в тексте параграфов не приводятся, но нормами времени и расценками учтены и отдельной оплате не подлежат.

9. Работа установочного поезда на перегоне, в зависимости от местных условий, осуществляется по одной из следующих схем.

Схема 1. Установочный поезд движется с одной стороны перегона и возвращается на станцию отправления. В этом случае средняя дальность ездки будет равна половине длины перегона.

Схема 2. Установочный поезд движется с двух сторон перегона до середины и возвращается на свою станцию отправления. В этом случае средняя дальность ездки будет равна четверти длины перегона

Схема 3. Установочный поезд движется с одной стороны перегона, при этом:

при работе на первой половине перегона поезд возвращается на станцию отправления;

при работе на второй половине перегона поезд следует на противолежащую станцию. В этом случае средняя дальность езды будет равна 0,375 длины перегона.

Нормы выработки, нормы времени и расценки при работе в «окно» определены для средней дальности езды с учетом равномерного применения всех трех схем движения установочного поезда и работы на всем протяжении перегона.

Работа на отдельных участках перегона не дает право для пересчета норм и расценок.

10. Режим работы установочных поездов и котлованокопателей, принятый при расчете норм для работы на перегоне и станции, приведен в табл. 1.

11. Нормами учтено время следования установочного поезда от места стоянки на раздельном пункте, смежном с перегоном, на котором производятся работы, до места работы на перегоне и обратно.

При работе на перегонах, не смежных с базой, и на других станциях время хода поезда и проезд рабочих от базы до последнего раздельного пункта (станции) и время возвращения на базу с этого пункта или противолежащей станции при работе с проходом поезда на следующий раздельный пункт (станцию) подлежат отдельному учету по маршрутным листам и оплачиваются рабочим по тарифной ставке.

12. Время технологических перерывов (ожидание «окна» на базе или раздельном пункте), которое не может быть использовано рабочими для других работ, а также время ожидания пропуска установочного поезда с противолежащей станции при возвращении его на базу после работы в «окно» оплачивается по тарифной ставке.

Время технологических перерывов, подлежащих оплате повременно, оформляется актом.

Таблица 1

Режим работы установочных поездов и котлованокопателей

Наименование операций	Место работы	
	на перегоне	на станции
Маневры на станции отправления с выходом на путь отправления	15 мин	10 мин
Оформление разрешения на выход и приготовление маршрута	13 мин	8 мин
Следование поезда к месту работы (средняя скорость)	35 км/ч	8 км/ч

Продолжение табл. 1

Наименование операций	Место работы	
	на перегоне	на станции
Расцепка поезда на отдельные рабочие единицы и сцепка их в единый поезд после окончания работы	6 мин	4 мин
Приведение кранов и поезда из транспортного положения в рабочее и обратно с установкой и снятием ограждения	8 мин	6 мин
Приведение в рабочее и транспортное положение вибропогружателя ВП-1 (при сооружении свайно-ростверковых фундаментов)	—	10 мин
Следование поезда на станцию отправления или противоположный раздельный пункт (средняя скорость)	35 км/ч	8 км/ч
Маневры на станции после возвращения поезда с проходом на погрузочные пути	15 мин	10 мин

13. Нормы на работы, выполняемые на перегонах и станциях, установлены без учета перерывов в работе, вызываемых проходом поездов по соседнему пути. При наличии таких перерывов должно быть учтено дополнительное время из расчета:

3 мин. на проход пассажирского поезда;

5 мин. на проход грузового поезда.

14. Нормы и расценки на работы, выполняемые в «окна», должны применяться в соответствии с длительностью «окон», установленной распоряжением поездного диспетчера.

15. Загрузка установочного поезда конструкциями, снабжение водой, топливом и смазочными материалами, а также осмотр, смазка и мелкий текущий ремонт производятся на базе (раздельном пункте) до выхода поезда на перегон или станционный путь и в нормы параграфов при работе в «окна» не входят.

16. Во всех параграфах настоящего сборника приведены нормы и расценки при работе в «окно» на перегоне протяженностью до 10 км.

При протяженности перегона свыше 10 км к нормам времени и расценкам следует применять добавки на каждые последующие 10 километров сверх первых 10 км.

Пример. Определить норму времени в маш.-ч и чел.-ч на установку в котлован одного стаканного фундамента с опорными плитами в «окно» продолжительностью 2 часа и при длине перегона 16 км.

Норма времени при длине перегона до 10 км и продолжительностью «окна» 2 часа определяется по § В1-1-9 , табл. 1 п. 1 б и равна 0,35 маш.-ч. Добавка на 10 км при той же продолжительности «окна» равна 0,09 (п. 1 и)

Норма времени при длине перегона в 16 км будет $0,35+0,1\times0,6=0,4$ маш.-ч., а в чел.-ч составит $0,4\times5=2$ чел.-ч.

17. В параграфах, предусматривающих выполнение работы в «окно», приведены нормы выработки (Н. выр.) машин или звена рабочих при работе на перегоне протяженностью до 10 км.

Для определения производительности установочного поезда или котлованокопателя в «окна» различной продолжительности при протяженности перегона свыше 10 км необходимо общую расчетную продолжительность работы установочного поезда или котлованокопателя (табл. 2) разделить на норму времени машины, помещенную в скобках в соответствующих параграфах настоящего сборника.

Таблица 2

Общая расчетная продолжительность (в часах) работы установочного поезда или котлованокопателя

Место работы	Продолжительность «окна», ч				
	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
На перегоне	2,15	2,7	3,25	3,8	4,6
На станциях	1,9	2,4	3	3,5	4,4

Пример. Определить производительность установочного поезда по установке в котлован железобетонных конических опор с опорными плитами в «окно» продолжительностью 3 часа при длине перегона 18 км.

По §В1-1-30 табл. 1 п. 1 г и 1 л норма времени на установку одной опоры будет $0,26+0,038\times0,8=0,29$ маш.-ч.

По табл. 2 вводной части общая расчетная продолжительность работы установочного поезда будет $3,8:0,29=13,1$ опор в «окно».

18. При погрузо-разгрузочных работах, а также при установке опор, блоков фундаментов или анкеров нормами предусмотрена работа кранами на железнодорожном ходу при работе в «окно» и кранами на гусеничном и пневматическом ходу при работе с «поля».

19 Грузоподъемность и вылет стрелы крана должны соответствовать массе и длине конструкций (опоры, блоков фундамента или анкера) и обеспечивать их установку на насыпи и в выемке.

20. Нормами предусмотрено производство строительных работ дизель-электрическими кранами или кранами с двигателями внутреннего сгорания. При применении паровых кранов в состав звена добавлять помощника машиниста с тарификацией его на один разряд ниже разряда машиниста и соответственно пересчитывать расценки.

21. Выезды установочных, бетоносмесительных и других поездов, связанные с выполнением строительно-монтажных работ на перегонах и станциях, а также их ограждение у места производства работ должны оформляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог».

Особенно тщательно следует ограждать места работы на двух- и трехпутных участках с нераздельным земляным полотном, учитывая негабаритность существующих кранов на железнодорожном ходу.

22. Ограждение сигналами мест производства работ в соответствии с «Правилами технической эксплуатации железных дорог» производится выделенными из бригады рабочими, работа которых нормами и расценками настоящего сборника не учтена и оплачивается отдельно.

23. Приведенные в настоящем выпуске пределы числовых показателей (глубина котлована, глубина промерзания, продолжительность «окна»), в которых указано «до», следует понимать включительно.

24. Предусмотренные ТКС наименования профессий «электромонтеры-линейщики по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети», «машинисты (крановщики) железнодорожных кранов» для краткости в сборнике именуются: электролинейщики, машинисты кранов.

Глава 1. РАЗРАБОТКА КОТЛОВАНОВ

Техническая часть

1. Нормы настоящей главы предусматривают разработку котлованов глубиной до 5 м механизированным и ручным способами.

2. Нормами предумотрена разработка грунта природной влажности. При разработке вязкого грунта повышенной влажности, сильно налипающего на рабочий орган котлованокопателя и бурильной машины, а также на катки и ленту транспортера, Н. вр. и **Расц.** умножать на К до 1,25 (ТЧ-1). Величина коэффициента устанавливается на месте в зависимости от степени налипания грунта и оформляется актом.

Установленный коэффициент применяется только на объем вязкого сильно налипающего грунта.

3. При разработке котлованокопателем в зимнее время немерзлого грунта, намерзающего на рабочий орган, Н.вр и **Расц.** умножать на 1,1 (ТЧ-2).

4. Распределение грунтов на группы, в зависимости от трудности разработки их, приведены в табл. 1 и 2.

ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОТЛОВАНОВ МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ

Таблица 1

Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании	Группа грунта	
		немерзлые грунты	мерзлые грунты
1. Глина:			
жирная мягкая, мягкая без примесей	1800	II	II м
то же, с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме до 10 %	1750	II	III м
То же, с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме более 10%	1900	III	—
карбонная мягкая	1950	III	—
тяжелая, ломовая, сланцевая, твердая карбонная	1950—2150	III	—
2 Грунт растительного слоя:			
без корней и примесей	1200	I	I м
с корнями кустарника и деревьев	1200	I	I м
с примесью щебня, гравия или строительного мусора	1400	II	II м
3. Лесс мягкий без примесей	1600	II	II м
4. Песок:			
без примесей, а также с примесью щебня, гравия, гальки, строительного мусора в объеме до 10%	1600	II	II м
то же, с примесью в объеме свыше 10 %	1700	II	II м
барханный и дюнный	1600	II	II м
5. Солончак мягкий	1600	II	II м
6. Суглинок:			
легкий и лессовидный без примесей	1700	I	I м
легкий и лессовидный с примесями щебня, гальки или строительного мусора в объеме до 10 %	1700	II	II м
тяжелый без примесей и с примесью щебня, гравия, гальки или строительного мусора в объеме до 10 %	1750	III	III м
7. Супесок без примесей, а также с примесью гравия, гальки, щебня или строительного мусора в объеме до 10 %	1650	II	II м
8. Торф без древесных корней и с корнями толщиной до 30 мм	850—1100	I	II м
9. Чернозем и каштановый грунт:			
мягкий	1300	I	I м
отвердевший	1200	II	II м

Таблица 2

Наименование и характеристика грунтов	Средняя плотность в естественном залегании	Группа грунта
1. Гравийно-галечные грунты:		
с размером частиц до 80 мм	1750	II
с размером частиц более 80 мм	1950	III
с размером частиц свыше 80 мм с содержанием валунов до 30 %	1900—2200	IV
2. Глина:		
жирная мягкая без примесей, а также с примесью щебня, гальки, гравия или строительного мусора в объеме до 10 %	1750	II
то же, с примесью в объеме более 10 %	1900	III
мягкая карбонная	1950	III
тяжелая ломовая, сланцевая, твердая карбонная или кембрийская	1950—2120	IV
3. Грунт растительного слоя:		
без корней и примесей	1200	I
с корнями кустарника и деревьев или с примесью щебня, гравия, строительного мусора	1200—1400	II
4. Лесс:		
мягкий, без примесей	1600	I
то же, с примесью гальки или гравия	1800	II
твердый	1800	III
5. Песок:		
без примесей, а также с примесью щебня, гравия, гальки, строительного мусора в объеме до 10 %	1600	I

5. Нескальный грунт при ручной разработке (§ В1-1-5), наименование которого не приведено в табл. 2, следует относить к той или иной группе в соответствии со способом его разрыхления, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Способ разрыхления	Группа грунта
Лопатами	I
Лопатами с частичным применением кирки	II
Кирками с частичным применением ломов и пневматических отбойных молотков	III
Ломами и пневматическими отбойными молотками	IV

6. Нормами на разработку грунтов механизированным способом (§ 1—4) предусмотрен однородный грунт на всю глубину разработки котлована. При наличии в котловане грунтов различных групп нормы определяются пропорционально толщине слоя каждой группы грунта.

7. В параграфах 1—4 настоящей главы на механизированную разработку грунта с верхним мерзлым слоем нормы даны на всю глубину разработки котлована, включая мерзлые и немерзлые грунты.

При глубине промерзания грунта до 30 см разработка котлована нормируется по нормам для немерзлых грунтов.

§ В1-1-1. Разработка котлованов котлованокопателем МКТС-2М

Техническая характеристика котлованокопателя

Размер отрываемого котлована в плане, м 0,7×0,9

Наибольшая глубина котлована (от уровня головки рельса), м 5,3

Скорость движения машины, км/ч 2,25÷7,4

Наибольшая допускаемая высота насыпи (от уровня головки рельса), м . до 3,5

Наибольшая допускаемая глубина выемки, м до 2,5

Скорость движения ковшевой цепи, м/с 0,53

Габаритные размеры машины в транспортном положении, м: длина — 13,67, ширина — 2,76, высота — 3,4

Масса машины в сборе, т 22,5

Базой машины служит трактор С-100, на котором смонтированы рабочий орган машины—многоковшовый бар, направляющая рама с тягами, стрела и поворотная платформа. Бар для работы в мерзлых грунтах имеет усиленные ковши и специально расположенные резцы—зубья.

В транспортном положении рабочий орган машины с направляющей рамой и стрелой опускается на одноосный прицеп.

При работе на непересеченной местности и отсутствии препятствий (линий связи и др.) котлованокопатель применяется с приспособлением, позволяющим ему перемещаться без опускания стрелы на прицеп.

Состав работ

При разработке котлованов котлованокопателем с приспособлением для переезда без опускания стрелы на прицеп

1. Установка котлованокопателя. 2. Разработка котлована. 3. Подъем рабочего органа и домкратов. 4. Переезд к следующему котловану.

При разработке котлованов котлованокопателем без приспособления

1. Установка котлованокопателя. 2. Приведение котлованокопателя в рабочее положение со снятием стрелы с прицепа.

3. Разработка котлована. 4. Подъем рабочего органа и домкратов. 5. Приведение котлованокопателя в транспортное положение с укладкой стрелы на прицеп и закреплением ее. 6. Переезд к следующему котловану.

Состав звена

Тракторист 5 разр.—1
Помощник тракториста 4 » —1

РАЗРАБОТКА КОТЛОВАНОВ В НЕМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 котлован

Отметка дна котлована от головки рельсов, м, до	Тип котлованокопателя						
	с приспособлением для перемещения без опускания стрелы			без приспособления			
	группа грунта						
	I	II	III	I	II	III	
5	0,7 (0,35) **0—59,5**	0,94 (0,47) **0—79,9**	1,22 (0,61) **1—04**	1,06 (0,53) **0—90,1**	1,28 (0,64) **1—09**	1,56 (0,78) **1—33**	1
4	0,64 (0,32) **0—54,4**	0,82 (0,41) **0—69,7**	1,04 (0,52) **0—88,4**	0,98 (0,49) **0—83,3**	1,16 (0,58) **0—98,6**	1,38 (0,69) **1—17**	2
3	0,58 (0,29) **0—49,3**	0,7 (0,35) **0—59,5**	0,88 (0,44) **0—74,8**	0,94 (0,47) **0—79,9**	1,06 (0,53) **0—90,1**	1,24 (0,62) **1—05**	3
	а	б	в	г	д	е	№

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 котлован

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Глубина промерзания, м, до	Тип котлованокопателя						
		с приспособлением для перемещения без опускания стрелы			без приспособления			
		группа грунтов						
		I м	II м	III м	I м	II м	III м	
5	1	1,22 (0,61) **1—04**	1,68 (0,84) **1—43**	2 (1) **1—70**	1,68 (0,84) **1—43**	2,2 (1,1) **1—87**	2,6 (1,3) **2—21**	1
	1,5	1,34 (0,67) **1—14**	1,8 (0,9) **1—53**	2,2 (1,1) **1—87**	1,8 (0,9) **1—53**	2,4 (1,2) **2—04**	2,6 (1,3) **2—21**	2
	2	1,46 (0,73) **1—24**	2,2 (1,1) **1—87**	2,6 (1,3) **2—21**	1,84 (0,92) **1—56**	2,6 (1,3) **2—21**	3 (1,5) **2—55**	3
	2,5	1,62 (0,81) **1—38**	2,4 (1,2) **2—04**	3 (1,5) **2—55**	2,2 (1,1) **1—87**	2,8 (1,4) **2—38**	3,4 (1,7) **2—89**	4
	3	1,82 (0,91) **1—55**	2,8 (1,4) **2—38**	3,6 (1,8) **3—06**	2,4 (1,2) **2—04**	3,2 (1,6) **2—72**	4 (2) **3—40**	5
	3,5	2 (1) **1—70**	3 (1,5) **2—55**	3,8 (1,9) **3—23**	2,6 (1,3) **2—21**	3,6 (1,8) **3—06**	4,2 (2,1) **3—57**	6
	4	2,2 (1,1) **1—87**	3,4 (1,7) **2—89**	4,2 (2,1) **3—57**	2,8 (1,4) **2—38**	4 (2) **3—40**	4,8 (2,4) **4—08**	7
	4,5	2,6 (1,3) **2—21**	4 (2) **3—40**	5 (2,5) **4—25**	3 (1,5) **2—55**	4,6 (2,3) **3—91**	5,4 (2,7) **4—59**	8

Продолжение табл. 2

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Глубина промерзания, м, до	Тип котлованокопателя						
		с приспособлением для перемещения без опускания стрелы			без приспособления			
		группа грунтов						
		I м	II м	III м	I м	II м	III м	
5	5	3 (1,5) 2—55	4,4 (2,2) 3—74	5,6 (2,8) 4—76	3,4 (1,7) 2—89	5 (2,5) 4—25	6 (3) 5—10	9
4	1	1,1 (0,55) 0—93,5	1,46 (0,73) 1—24	1,76 (0,88) 1—50	1,54 (0,77) 1—31	1,94 (0,97) 1—65	2,2 (1,1) 1—87	10
	1,5	1,2 (0,6) 1—02	1,58 (0,79) 1—34	1,92 (0,96) 1—63	1,64 (0,82) 1—39	2 (1) 1—70	2,4 (1,2) 2—04	11
	2	1,28 (0,64) 1—09	1,88 (0,94) 1—60	2,4 (1,2) 2—04	1,8 (0,9) 1—53	2,4 (1,2) 2—04	2,8 (1,4) 2—38	12
	2,5	1,5 (0,75) 1—28	2,2 (1,1) 1—87	2,6 (1,3) 2—21	1,96 (0,98) 1—67	2,6 (1,3) 2—21	3,2 (1,6) 2—72	13
	3	1,68 (0,84) 1—43	2,4 (1,2) 2—04	3 (1,5) 2—55	2,2 (1,1) 1—87	3 (1,5) 2—55	3,6 (1,8) 3—06	14
	3,5	1,9 (0,95) 1—62	2,8 (1,4) 2—38	3,6 (1,8) 3—06	2,4 (1,2) 2—04	3,4 (1,7) 2—89	4 (2) 3—40	15
	4	2,2 (1,1) 1—87	3,4 (1,7) 2—89	4 (2) 3—40	2,6 (1,3) 2—21	3,8 (1,9) 3—23	4,6 (2,3) 3—91	16

Продолжение табл 2

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Глубина промерзания, м, до	Тип котлованокопателя						
		с приспособлением для перемещения без опускания стрелы,			без приспособления			
		группа грунтов						
		I м	II м	III м	I м	II м	III м	
3	1	0,96 (0,48) **0—81,6**	1,24 (0,62) **1—05**	1,44 (0,72) **1—22**	1,42 (0,71) **1—21**	1,7 (0,85) **1—45**	1,92 (0,96) **1—63**	17
	1,5	1,06 (0,53) **0—90,1**	1,36 (0,68) **1—16**	1,6 (0,8) **1—36**	1,54 (0,77) **1—31**	1,84 (0,92) **1—56**	2,2 (1,1) **1—87**	18
	2	1,2 (0,6) **1—02**	1,64 (0,82) **1—39**	1,98 (0,99) **1—68**	1 66 (0,83) **1—41**	2,2 (1,1) **1—87**	2,4 (1,2) **2—04**	19
	2,5	1,36 (0,68) **1—16**	1,92 (0,96) **1—63**	2,4 (1,2) **2—04**	1,82 (0,91) **1—55**	2,4 (1,2) **2—04**	2,8 (1,4) **2—38**	20
	3	1,58 (0,79) **1—34**	2,4 (1,2) **2—04**	2,8 (1,4) **2—38**	2 (1) **1—70**	2,8 (1,4) **2—38**	3,4 (1,7) **2—89**	21
		а	б	в	г	д	е	№

Примечание. В нормах параграфа учтен переезд котлованокопателя от котлована к котловану на расстояние до 70 м. При переезде котлованокопателя в процессе работы на большие расстояния на каждые 100 м перемещения добавлять к нормам времени и расценкам данного параграфа Н. вр.— 0,2 чел.-ч (0,1 маш.-ч) и **Расц. 0—17** (ПР-1), при том же составе звена

§ В1-1-2. Разработка одинарных котлованов в немерзлых грунтах котлованокопателем ВК-3 (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрено рытье одинарных котлованов с отметкой дна котлована 3 м, 4 м и 5 м от уровня головки рельсов. Котлованы предназначены для установки опор контактной сети при электрификации железных дорог. Установка котлованокопателя производится по колышкам разбивки осей котлована таким образом, чтобы отметка на платформе совпала с осью котлована.

Поворотная рама устанавливается перпендикулярно оси пути, а гидравлические опоры переводятся из горизонтального в вертикальное положение и опускаются до упора в поверхность земляного полотна.

Рама выдвигается до необходимого вылета, рабочий орган котлованокопателя переводится из наклонного в вертикальное положение и опускается на грунт.

При разработке котлованов машинист должен следить за работой рабочего органа и в случае необходимости (при попадании камня и пр.) остановить двигатель.

Во время разработки котлована необходимо следить за тем, чтобы выбрасываемый транспортером грунт не осыпался по откосу отвала в котлован и своевременно переключать направление движения транспортера.

Подача рабочего органа (бара) вниз и вверх прекращается автоматически концевыми выключателями или по усмотрению машиниста в любом промежуточном положении.

По извлечении бура из котлована машину переводят в транспортное положение.

Техническая характеристика котлованокопателя

Размер котлована в плане, м	0,7×0,9
Глубина котлована от уровня головки рельса, м	до 5
Скорость движения машины наибольшая, км/ч	80
Расстояние от оси пути до оси котлована, м:	
наименьшее	3,450
наибольшее	6,00
Количество ковшей в рабочем органе, шт.	27
Емкость ковша, л	20
Мощность привода ковшей, кВт	2×9,4
Габаритные размеры в транспортном положении, м:	
длина по осям автосцепок	12,580
ширина	3,1
высота	4,9
Масса, т	36

Базой вертикального котлованокопателя является дрезина ДГКу с двигателем мощностью 184 кВт (250 л. с.)

Состав работы

1. Приведение котлованокопателя из транспортного положения в рабочее с установкой рабочего органа в вертикальное положение над контрольным колышком и закрепление выдвижной рамы гидродомкратами. 2. Разработка котлованов. 3. Приведение котлованокопателя из рабочего положения в транспортное с раскреплением гидродомкратов и наклоном рабочего органа. 4. Перемещение котлованокопателя к следующему котловану.

Состав звена
Водитель дрезины 6 разр. — 1
Помощник водителя дрезины 5 » — 1

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 котлован

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
5	I	0,76 (0,38) 0—74,9	0,62 (0,31) 0—61,1	0,54 (0,27) 0—53,2	0,52 (0,26) 0—51,2	0,48 (0,24) 0—47,3	0,4 (0,2) 0—39,4	0,16 (0,08) 0—15,8	0,1 (0,05) 0—09,9	0,08 (0,04) 0—07,9	0,06 (0,03) 0—05,9	1
	II	0,92 (0,46) 0—90,6	0,74 (0,37) 0—72,9	0,66 (0,33) 0—65	0,62 (0,31) 0—61,1	0,58 (0,29) 0—57,1	0,4 (0,2) 0—39,4	0,18 (0,09) 0—17,7	0,12 (0,06) 0—11,8	0,1 (0,05) 0—09,9	0,06 (0,03) 0—05,9	2
	III	1,18 (0,59) 1—16	0,94 (0,47) 0—92,6	0,84 (0,42) 0—82,7	0,78 (0,39) 0—76,8	0,72 (0,36) 0—70,9	0,52 (0,26) 0—51,2	0,24 (0,12) 0—23,6	0,14 (0,07) 0—13,8	0,12 (0,06) 0—11,8	0,08 (0,04) 0—07,9	3
	I	0,72 (0,36) 0—70,9	0,56 (0,28) 0—55,2	0,5 (0,25) 0—49,3	0,48 (0,24) 0—47,3	0,44 (0,22) 0—43,3	0,3 (0,15) 0—29,6	0,14 (0,07) 0—13,8	0,08 (0,04) 0—07,9	0,06 (0,03) 0—05,9	0,04 (0,02) 0—03,9	4

4	II	0,84 (0,42) 0—82,7	0,66 (0,33) 0—65	0,6 (0,3) 0—59,1	0,56 (0,28) 0—55,2	0,52 (0,26) 0—51,2	0,36 (0,18) 0—35,5	0,18 (0,09) 0—17,7	0,1 (0,05) 0—09,9	0,06 (0,03) 0—05,9	0,06 (0,03) 0—05,9	5
	III	1,02 (0,51) 1—00	0,82 (0,41) 0—80,8	0,74 (0,37) 0—72,9	0,68 (0,34) 0—67	0,62 (0,31) 0—61,1	0,46 (0,23) 0—45,3	0,22 (0,11) 0—21,7	0,12 (0,06) 0—11,8	0,08 (0,04) 0—07,9	0,06 (0,03) 0—05,9	6
3	I	0,64 (0,32) 0—63	0,52 (0,26) 0—51,2	0,44 (0,22) 0—43,3	0,42 (0,21) 0—41,4	0,4 (0,2) 0—39,4	0,3 (0,15) 0—29,6	0,12 (0,06) 0—11,8	0,08 (0,04) 0—07,9	0,06 (0,03) 0—05,9	0,04 (0,02) 0—03,9	7
	II	0,72 (0,36) 0—70,9	0,6 (0,3) 0—59,1	0,52 (0,26) 0—51,2	0,48 (0,24) 0—47,3	0,46 (0,23) 0—45,3	0,32 (0,16) 0—31,5	0,14 (0,07) 0—13,8	0,08 (0,04) 0—07,9	0,08 (0,04) 0—07,9	0,04 (0,02) 0—03,9	8
	III	0,88 (0,44) 0—86,7	0,7 (0,35) 0—69	0,62 (0,31) 0—61,1	0,56 (0,28) 0—55,2	0,54 (0,27) 0—53,2	0,38 (0,19) 0—37,4	0,18 (0,09) 0—17,7	0,1 (0,05) 0—09,9	0,08 (0,04) 0—07,9	0,06 (0,03) 0—05,9	9
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 котлован

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Продолжительность «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
5	I	0,68 (0,34) 0—67	0,58 (0,29) 0—57,1	0,5 (0,25) 0—49,3	0,48 (0,24) 0—47,3	0,44 (0,22) 0—43,3	1
	II	0,82 (0,41) 0—80,8	0,68 (0,34) 0—67	0,62 (0,31) 0—61,1	0,58 (0,29) 0—57,1	0,54 (0,27) 0—53,2	2
	III	1,04 (0,52) 1—02	0,86 (0,43) 0—84,7	0,8 (0,4) 0—78,8	0,74 (0,37) 0—72,9	0,7 (0,35) 0—69	3
4	I	0,62 (0,31) 0—61,1	0,52 (0,26) 0—51,2	0,46 (0,23) 0—45,3	0,44 (0,22) 0—43,3	0,4 (0,2) 0—39,4	4
	II	0,74 (0,37) 0—72,9	0,62 (0,31) 0—61,1	0,54 (0,27) 0—53,2	0,52 (0,26) 0—51,2	0,48 (0,24) 0—47,3	5
	III	0,9 (0,45) 0—88,7	0,76 (0,38) 0—74,9	0,68 (0,34) 0—67	0,64 (0,32) 0—63	0,6 (0,3) 0—59,1	6
3	I	0,56 (0,28) 0—55,2	0,48 (0,24) 0—47,3	0,42 (0,21) 0—41,4	0,4 (0,2) 0—39,4	0,36 (0,18) 0—35,5	7
	II	0,64 (0,32) 0—63	0,54 (0,27) 0—53,2	0,48 (0,24) 0—47,3	0,46 (0,23) 0—45,3	0,4 (0,2) 0—39,4	8
	III	0,78 (0,39) 0—76,8	0,66 (0,33) 0—65	0,58 (0,29) 0—57,1	0,54 (0,27) 0—53,2	0,5 (0,25) 0—49,3	9
		а	б	в	г	д	№

§ В1-1-3. Разработка уширенных котлованов в немерзлых грунтах котлованокопателем ВК-3 (работа в «окно»)

Техническая характеристика котлованокопателя ВК-3 и указания по применению норм приведены в § В1-1-2.

Состав работы

1. Приведение котлованокопателя из транспортного положения в рабочее с установкой рабочего органа в вертикальное положение над контрольным колышком и закрепление выдвижной рамы гидродомкратами. 2. Разработка котлованов. 3. Приведение котлованокопателя из рабочего положения в транспортное с раскреплением гидродомкратов и наклоном рабочего органа. 4. Перемещение котлованокопателя к следующему котловану.

Состав звена

Водитель дрезины 6 разр. —1
Помощник водителя дрезины 5 » —1

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 котлован

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
5	I	1,6 (0,8) **1—58**	1,28 (0,64) **1—26**	1,14 (0,57) **1—12**	1,06 (0,53) **1—04**	0,98 (0,49) **0—96,5**	0,7 (0,35) **0—69**	0,32 (0,16) **0—31,5**	0,2 (0,10) **0—19,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	0,1 (0,05) **0—09,9**	1
	II	1,94 (0,97) **1—91**	1,58 (0,79) **1—56**	1,4 (0,7) **1—38**	1,28 (0,64) **1—26**	1,2 (0,6) **1—18**	0,86 (0,43) **0—84,7**	0,4 (0,2) **0—39,4**	0,26 (0,13) **0—25,6**	0,16 (0,08) **0—15,8**	0,12 (0,06) **0—11,8**	2
	III	2,4 (1,2) **2—36**	1,98 (0,99) **1—95**	1,96 (0,98) **1—93**	1,64 (0,82) **1—62**	1,52 (0,76) **1—50**	1,08 (0,54) **1—06**	0,5 (0,25) **0—49,3**	0,32 (0,16) **0—31,5**	0,22 (0,11) **0—21,7**	0,16 (0,08) **0—15,8**	3
	I	1,46 (0,73) **1—44**	1,18 (0,59) **1—16**	1,04 (0,52) **1—02**	0,96 (0,48) **0—94,6**	0,9 (0,45) **0—88,7**	0,62 (0,31) **0—61,1**	0,3 (0,15) **0—29,6**	0,2 (0,1) **0—19,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	0,08 (0,04) **0—07,9**	4

4	II	1,72 (0,86) **1—69**	1,38 (0,69) **1—36**	1,24 (0,62) **1—22**	1,14 (0,57) **1—12**	1,06 (0,53) **1—04**	0,9 (0,45) **0—88,7**	0,34 (0,17) **0—33,5**	0,22 (0,11) **0—21,7**	0,16 (0,08) **0—15,8**	0,1 (0,05) **0—09,9**	5
	III	2 (1) **1—97**	1,72 (0,86) **1—69**	1,52 (0,76) **1—50**	1,42 (0,71) **1—40**	1,32 (0,66) **1—30**	0,98 (0,49) **0—96,5**	0,44 (0,22) **0—43,3**	0,28 (0,14) **0—27,6**	0,2 (0,1) **0—19,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	6
3	I	1,32 (0,66) **1—30**	1,06 (0,53) **1—04**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,86 (0,43) **0—84,7**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,58 (0,29) **0—57,1**	0,26 (0,13) **0—25,6**	0,16 (0,08) **0—15,8**	0,12 (0,06) **0—11,8**	0,08 (0,04) **0—07,9**	7
	II	1,5 (0,75) **1—48**	1,22 (0,61) **1—20**	1,06 (0,53) **1—04**	0,98 (0,49) **0—96,5**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,66 (0,33) **0—65**	0,3 (0,15) **0—29,6**	0,2 (0,10) **0—19,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	0,1 (0,05) **0—09,9**	8
	III	1,8 (0,9) **1—77**	1,44 (0,72) **1—42**	1,28 (0,64) **1—26**	1,18 (0,59) **1—16**	1,1 (0,55) **1—08**	0,78 (0,39) **0—76,8**	0,36 (0,18) **0—35,5**	0,22 (0,11) **0—21,7**	0,16 (0,08) **0—15,8**	0,12 (0,06) **0—11,8**	9
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 котлован

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Продолжительность «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
5	I	1,3 (0,65) **1—28**	1,1 (0,55) **1—08**	0,98 (0,49) **0—96,5**	0,92 (0,46) **0—90,6**	0,86 (0,43) **0—84,7**	1
	II	1,6 (0,8) **1—58**	1,34 (0,67) **1—32**	1,2 (0,6) **1—18**	1,12 (0,56) **1—10**	1,04 (0,52) **1—02**	2
	III	2 (1) **1—97**	1,7 (0,85) **1—67**	1,52 (0,76) **1—50**	1,42 (0,71) **1—40**	1,34 (0,67) **1—32**	3
4	I	1,18 (0,59) **1—16**	0,98 (0,49) **0—96,5**	0,9 (0,45) **0—88,7**	0,84 (0,42) **0—82,7**	0,78 (0,39) **0—76,8**	4
	II	1,4 (0,7) **1—38**	1,2 (0,6) **1—18**	1,06 (0,53) **1—04**	1 (0,5) **0—98,5**	0,92 (0,46) **0—90,6**	5
	III	1,74 (0,87) **1—71**	1,48 (0,74) **1—46**	1,32 (0,66) **1—30**	1,22 (0,61) **1—20**	1,14 (0,57) **1—12**	6
3	I	1,06 (0,53) **1—04**	0,88 (0,44) **0—86,7**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,76 (0,38) **0—74,9**	0,7 (0,35) **0—69**	7
	II	1,22 (0,61) **1—20**	1,04 (0,52) **1—02**	0,92 (0,46) **0—90,6**	0,88 (0,44) **0—86,7**	0,8 (0,4) **0—78,8**	8
	III	1,46 (0,73) **1—44**	1,24 (0,62) **1—22**	1,1 (0,55) **1—08**	1,04 (0,52) **1—02**	0,96 (0,48) **0—94,6**	9
		а	б	в	г	д	№

§ В1-1-4. Разработка одинарных котлованов в мерзлых грунтах котлованокопателем ВК-3 (работа в «окно»)

Техническая характеристика котлованокопателя ВК-3 и указания по применению норм приведены в § В1-1-2.

Состав работы

1. Приведение котлованокопателя из транспортного положения в рабочее с установкой рабочего органа в вертикальное положение над контрольным колышком и закрепление выдвижной рамы гидродомкратами. 2. Разработка котлована. 3. Приведение котлованокопателя из рабочего положения в транспортное с раскреплением гидродомкратов и наклоном рабочего органа. 4. Перемещение котлованокопателя к следующему котловану.

Состав звена

Водитель дрезины	*6 разр.*	*— 1*
Помощник водителя дрезины	*5 »*	*— 1*

РАЗРАБОТКА КОТЛОВАНОВ НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 котлован

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Глубина промерзания, м, до	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
	I м	1	1,3 (0,65) **1—28**	1,06 (0,53) **1—04**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,88 (0,44) **0—86,7**	0,82 (0,41) **0—80,8**	0,58 (0,29) **0—57,1**	0,26 (0,13) **0—25,6**	0,18 (0,09) **0—17,7**	0,12 (0,06) **0—11,8**	0,08 (0,04) **0—07,9**	1
		1,5	1,44 (0,72) **1—42**	1,16 (0,58) **1—14**	1,04 (0,52) **1—02**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,9 (0,45) **0—88,7**	0,64 (0,32) **0—63**	0,3 (0,15) **0—29,6**	0,18 (0,09) **0—17,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	0,1 (0,05) **0—09,9**	2
		2	1,82 (0,91) **1—79**	1,46 (0,73) **1—44**	1,3 (0,65) **1—28**	1,2 (0,6) **1—18**	1,12 (0,56) **1—10**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,38 (0,19) **0—37,4**	0,22 (0,11) **0—21,7**	0,18 (0,09) **0—17,7**	0,12 (0,06) **0—11,8**	3
		1	1,9 (0,95) **1—87**	1,56 (0,78) **1—54**	1,38 (0,69) **1—36**	1,28 (0,64) **1—26**	1,2 (0,6) **1—18**	0,86 (0,43) **0—84,7**	0,4 (0,2) **0—39,4**	0,24 (0,12) **0—23,6**	0,18 (0,09) **0—17,7**	0,12 (0,06) **0—11,8**	4

5	II м	1,5	2,2 (1,1) **2—17**	1,9 (0,95) **1—87**	1,52 (0,76) **1—50**	1,42 (0,71) **1—40**	1,32 (0,66) **1—30**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,44 (0,22) **0—43,3**	0,28 (0,14) **0—27,6**	0,2 (0,1) **0—19,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	5
		2	2,8 (1,4) **2—76**	2,2 (1,1) **2—17**	1,96 (0,98) **1—93**	1,82 (0,91) **1—79**	1,68 (0,84) **1—65**	1,2 (0,6) **1—18**	0,56 (0,28) **0—55,2**	0,36 (0,18) **0—35,5**	0,26 (0,13) **0—25,6**	0,18 (0,09) **0—17,7**	6
	IIIм	1	2,4 (1,2) **2—36**	1,92 (0,96) **1—89**	1,7 (0,85) **1—67**	1,58 (0,79) **1—56**	1,48 (0,74) **1—46**	1,06 (0,53) **1—04**	0,5 (0,25) **0—49,3**	0,3 (0,15) **0—29,6**	0,2 (0,1) **0—19,7**	0,16 (0,08) **0—15,8**	7
		1,5	2,6 (1,3) **2—56**	2,2 (1,1) **2—17**	1,9 (0,95) **1—87**	1,76 (0,88) **1—73**	1,62 (0,81) **1—60**	1,16 (0,58) **1—14**	0,54 (0,27) **0—53,2**	0,34 (0,17) **0—33,5**	0,26 (0,13) **0—25,6**	0,16 (0,08) **0—15,8**	8
		2	3,4 (1,7) **3—35**	2,8 (1,4) **2—76**	2,6 (1,3) **2—56**	2,4 (1,2) **2—36**	2,2 (1,1) **2—17**	1,52 (0,76) **1—50**	0,7 (0,35) **0—69**	0,46 (0,23) **0—45,3**	0,3 (0,15) **0—29,6**	0,22 (0,11) **0—21,7**	9
4	Iм	1	1,2 (0,6) **1—18**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,84 (0,42) **0—82,7**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,74 (0,37) **0—72,9**	0,52 (0,26) **0—51,2**	0,26 (0,13) **0—25,6**	0,14 (0,07) **0—13,8**	0,12 (0,06) **0—11,8**	0,08 (0,04) **0—07,9**	10
		1,5	1,3 (0,65) **1—28**	1,04 (0,52) **1—02**	0,92 (0,46) **0—90,6**	0,88 (0,44) **0—86,7**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,58 (0,29) **0—57,1**	0,26 (0,13) **0—25,6**	0,16 (0,08) **0—15,8**	0,12 (0,06) **0—11,8**	0,08 (0,04) **0—07,9**	11

Продолжение табл. 1

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Глубина промерзания, м, до	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
4	Iм	2	1,5 (0,75) **1—48**	1,24 (0,62) **1—22**	1,1 (0,55) **1—08**	1,02 (0,51) **1—00**	0,96 (0,48) **0—94,6**	0,68 (0,34) **0—67**	0,32 (0,16) **0—31,5**	0,2 (0,1) **0—19,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	0,1 (0,05) **0—09,9**	12
	IIм	1	1,72 (0,86) **1—69**	1,38 (0,69) **1—36**	1,24 (0,62) **1—22**	1,14 (0,57) **1—12**	1,06 (0,53) **1—04**	0,76 (0,38) **0—74,9**	0,36 (0,18) **0—35,5**	0,22 (0,11) **0—21,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	0,12 (0,06) **0—11,8**	13
		1,5	1,84 (0,92) **1—81**	1,48 (0,74) **1—46**	1,32 (0,66) **1—30**	1,22 (0,61) **1—20**	1,14 (0,57) **1—12**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,38 (0,19) **0—37,4**	0,24 (0,12) **0—23,6**	0,18 (0,09) **0—17,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	14
		2	2,2 (1,1) **2—17**	1,86 (0,93) **1—83**	1,64 (0,82) **1—62**	1,52 (0,76) **1—50**	1,44 (0,72) **1—42**	1,02 (0,51) **1—00**	0,46 (0,23) **0—45,3**	0,3 (0,15) **0—29,6**	0,22 (0,11) **0—21,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	15
		1	2,2 (1,1) **2—17**	1,66 (0,83) **1—64**	1,5 (0,75) **1—48**	1,38 (0,69) **1—36**	1,28 (0,64) **1—26**	0,92 (0,46) **0—90,6**	0,44 (0,22) **0—43,3**	0,26 (0,13) **0—25,6**	0,18 (0,09) **0—17,7**	0,14 (0,07) **0—13,8**	16

4	IIIм	1,5	2,2 (1,1) 2—17	1,86 (0,93) 1—83	1,64 (0,82) 1—62	1,52 (0,76) 1—50	1,42 (0,71) 1—40	1,02 (0,51) 1—00	0,48 (0,24) 0—47,3	0,3 (0,15) 0—29,6	0,2 (0,1) 0—19,7	0,18 (0,09) 0—17,7	17
		2	2,8 (1,4) 2—76	2,4 (1,2) 2—36	2,2 (1,1) 2—17	1,92 (0,96) 1—89	1,8 (0,9) 1—77	1,26 (0,63) 1—24	0,6 (0,3) 0—59,1	0,38 (0,19) 0—37,4	0,26 (0,13) 0—25,6	0,18 (0,09) 0—17,7	18
3	I м	1	0,98 (0,49) 0—96,5	0,8 (0,4) 0—78,8	0,7 (0,35) 0—69	0,66 (0,33) 0—65	0,62 (0,31) 0—61,1	0,44 (0,22) 0—43,3	0,2 (0,1) 0—19,7	0,12 (0,06) 0—11,8	0,1 (0,05) 0—09,9	0,06 (0,03) 0—05,9	19
		1,5	1,08 (0,54) 1—06	0,88 (0,44) 0—86,7	0,76 (0,38) 0—74,9	0,72 (0,36) 0—70,9	0,66 (0,33) 0—65	0,48 (0,24) 0—47,3	0,24 (0,12) 0—23,6	0,12 (0,06) 0—11,8	0,1 (0,05) 0—09,9	0,08 (0,04) 0—07,9	20
		2	1,32 (0,66) 1—30	1,04 (0,52) 1—02	0,94 (0,47) 0—92,6	0,86 (0,43) 0—84,7	0,82 (0,41) 0—80,8	0,58 (0,29) 0—57,1	0,26 (0,13) 0—25,6	0,16 (0,08) 0—15,8	0,12 (0,06) 0—11,8	0,08 (0,04) 0—07,9	21
	II м	1	1,4 (0,7) 1—38	1,12 (0,56) 1—10	1 (0,5) 0—98,5	0,92 (0,46) 0—90,6	0,86 (0,43) 0—84,7	0,62 (0,31) 0—61,1	0,28 (0,14) 0—27,6	0,2 (0,1) 0—19,7	0,14 (0,07) 0—13,8	0,08 (0,04) 0—07,9	22
		1,5	1,54 (0,77) 1—52	1,24 (0,62) 1—22	1,1 (0,55) 1—08	1 (0,5) 0—98,5	0,96 (0,48) 0—94,6	0,68 (0,34) 0—67	0,32 (0,16) 0—31,5	0,2 (0,1) 0—19,7	0,14 (0,07) 0—13,8	0,1 (0,05) 0—09,9	23

Продолжение табл. 1

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Глубина промерзания, м, до	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
3	II м	2	1,9 (0,95) **1—87**	1,56 (0,78) **1—54**	1,4 (0,7) **1—38**	1,28 (0,64) **1—26**	1,2 (0,6) **1—18**	0,86 (0,43) **0—84,7**	0,4 (0,2) **0—39,4**	0,24 (0,12) **0—23,6**	0,18 (0,09) **0—17,7**	0,12 (0,06) **0—11,8**	24
	III м	1	1,7 (0,85) **1—67**	1,36 (0,68) **1—34**	1,2 (0,6) **1—18**	1,12 (0,56) **1—10**	1,04 (0,52) **1—02**	0,76 (0,38) **0—74,9**	0,34 (0,17) **0—33,5**	0,22 (0,11) **0—21,7**	0,16 (0,08) **0—15,8**	0,1 (0,05) **0—09,9**	25
		1,5	1,88 (0,94) **1—85**	1,52 (0,76) **1—50**	1,34 (0,67) **1—32**	1,24 (0,62) **1—22**	1,16 (0,58) **1—14**	0,82 (0,41) **0—80,8**	0,4 (0,2) **0—39,4**	0,24 (0,12) **0—23,6**	0,18 (0,09) **0—17,7**	0,12 (0,06) **0—11,8**	26
		2	2,4 (1,2) **2—36**	1,94 (0,97) **1—91**	1,7 (0,85) **1—67**	1,58 (0,79) **1—56**	1,58 (0,79) **1—56**	1,06 (0,53) **1—04**	0,5 (0,25) **0—49,3**	0,3 (0,15) **0—29,6**	0,2 (0,1) **0—19,7**	0,16 (0,08) **0—15,8**	27
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 котлован

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Глубина промерзания, м, до	Продолжительность «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
5	I м	1	1 (0,5) **0—98,5**	0,88 (0,44) **0—86,7**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,78 (0,39) **0—76,8**	0,72 (0,36) **0—70,9**	1
		1,5	1,12 (0,56) **1—10**	0,98 (0,49) **0—96,5**	0,88 (0,44) **0—86,7**	0,84 (0,42) **0—82,7**	0,78 (0,39) **0—76,8**	2
		2	1,38 (0,69) **1—36**	1,2 (0,6) **1—18**	1,12 (0,56) **1—10**	1,04 (0,52) **1—02**	1 (0,5) **0—98,5**	3
	II м	1	1,5 (0,75) **1—48**	1,3 (0,65) **1—28**	1,2 (0,6) **1—18**	1,14 (0,57) **1—12**	1,08 (0,54) **1—06**	4
		1,5	1,64 (0,82) **1—62**	1,42 (0,71) **1—40**	1,32 (0,66) **1—30**	1,24 (0,62) **1—22**	1,18 (0,59) **1—16**	5
		2	2,2 (1,1) **2—17**	1,84 (0,92) **1—81**	1,68 (0,84) **1—65**	1,6 (0,8) **1—58**	1,52 (0,76) **1—50**	6
	III м	1	1,84 (0,92) **1—81**	1,6 (0,8) **1—58**	1,48 (0,74) **1—46**	1,4 (0,7) **1—38**	1,32 (0,66) **1—30**	7
		1,5	2 (1) **1—97**	1,78 (0,89) **1—75**	1,64 (0,82) **1—62**	1,56 (0,78) **1—54**	1,48 (0,74) **1—46**	8
		2	2,8 (1,4) **2—76**	2,2 (1,1) **2—17**	2 (1) **1—97**	2 (1) **1—97**	1,9 (0,95) **1—87**	9

Продолжение табл. 2

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Глубина промерзания, м, до	Продолжительность «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
4	I м	1	0,92 (0,46) **0—90,6**	0,78 (0,39) **0—76,8**	0,74 (0,37) **0—72,9**	0,7 (0,35) **0—69**	0,64 (0,32) **0—63**	10
		1,5	1 (0,5) **0—98,5**	0,88 (0,44) **0—86,7**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,76 (0,38) **0—74,9**	0,72 (0,36) **0—70,9**	11
		2	1,2 (0,6) **1—18**	1,04 (0,52) **1—02**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,9 (0,45) **0—88,7**	0,86 (0,43) **0—84,7**	12
	II м	1	1,32 (0,66) **1—30**	1,16 (0,58) **1—14**	1,04 (0,52) **1—02**	1 (0,5) **0—98,5**	0,96 (0,48) **0—94,6**	13
		1,5	1,4 (0,7) **1—38**	1,2 (0,6) **1—18**	1,14 (0,57) **1—12**	1,06 (0,53) **1—04**	1,02 (0,51) **1—00**	14
		2	1,78 (0,89) **1—75**	1,56 (0,78) **1—54**	1,44 (0,72) **1—42**	1,34 (0,67) **1—32**	1,28 (0,64) **1—26**	15
	III м	1	1,6 (0,8) **1—58**	1,4 (0,7) **1—38**	1,28 (0,64) **1—26**	1,2 (0,6) **1—18**	1,16 (0,58) **1—14**	16
		1,5	1,78 (0,89) **1—75**	1,56 (0,78) **1—54**	1,42 (0,71) **1—40**	1,34 (0,67) **1—32**	1,28 (0,64) **1—26**	17
		2	2,4 (1,2) **2—36**	1,96 (0,98) **1—93**	1,8 (0,9) **1—77**	1,7 (0,85) **1—67**	1,62 (0,81) **1—60**	18

Продолжение табл. 2

Отметка дна котлована от головки рельса, м, до	Группа грунта	Глубина промерзания, м, до	Продолжительность «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
3	I м	1	0,76 (0,38) **0—74,9**	0,66 (0,33) **0—65**	0,62 (0,31) **0—61,1**	0,58 (0,29) **0—57,1**	0,54 (0,27) **0—53,2**	19
		1,5	0,84 (0,42) **0—82,7**	0,72 (0,36) **0—70,9**	0,66 (0,33) **0—65**	0,64 (0,32) **0—63**	0,6 (0,3) **0—59,1**	20
		2	1 (0,5) **0—98,5**	0,88 (0,44) **0—86,7**	0,8 (0,4) **0—78,8**	0,76 (0,38) **0—74,9**	0,74 (0,37) **0—72,9**	21
	II м	1	1,08 (0,54) **1—06**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,86 (0,43) **0—84,7**	0,82 (0,41) **0—80,8**	0,78 (0,39) **0—76,8**	22
		1,5	1,2 (0,6) **1—18**	1,04 (0,52) **1—02**	0,94 (0,47) **0—92,6**	0,9 (0,45) **0—88,7**	0,86 (0,43) **0—84,7**	23
		2	1,5 (0,75) **1—48**	1,32 (0,66) **1—30**	1,2 (0,6) **1—18**	1,12 (0,56) **1—10**	1,08 (0,54) **1—06**	24
	III м	1	1,3 (0,65) **1—28**	1,12 (0,56) **1—10**	1,06 (0,53) **1—04**	0,98 (0,49) **0—96,5**	0,94 (0,47) **0—92,6**	25
		1,5	1,44 (0,72) **1—42**	1,26 (0,63) **1—24**	1,16 (0,58) **1—14**	1,1 (0,55) **1—08**	1,04 (0,52) **1—02**	26
		2	1,84 (0,92) **1—81**	1,6 (0,8) **1—58**	1,48 (0,74) **1—46**	1,38 (0,69) **1—36**	1,32 (0,66) **1—30**	27
			а	б	в	г	д	№

§ В1-1-5. Разработка немерзлого грунта в котлованах вручную

Указания по применению норм

В настоящем параграфе приведены нормы и расценки на разработку котлованов под одиночные опоры контактной сети. Разработку котлованов под другие виды опор контактной сети нормировать по Н. вр. и **Расц.** сборника Е 2-1.

Нормы и расценки таблицы 1 принимаются при разработке на всю глубину при однородных грунтах, нормы таблицы 2 — при послойной разработке, в том числе при разработке разнородных грунтов.

Пример. Требуется определить норму времени на разработку 1 м^3 грунта в котловане глубиной 4 м, из которых верхние 1,8 м в грунте I группы, а остальные 2,2 м в грунте II группы. Котлован находится в выемке.

Объем грунта при разработке от 0 до 1 м составляет 25%; от 1,01 до 1,8 м — 20% (0,8/4×100); от 1,81 до 2 м — 5% (0,2/4×100); от 2,01 до 3 м — 25% и от 3,01 до 4 м — 25%.

Применяя нормы таблицы 2, определяем среднюю норму на 1 м^3 грунта:

от 0 до 1 м	1 группа	норма 1-а	1,8×0,25=0,45
от 1,01 до 1,8 м	1 группа	норма 2-а	2,4×0,2 =0,48
от 1,81 до 2 м	2 группа	норма 2-б	3,4×0,05=0,17
от 2,01 до 3 м	2 группа	норма 3-б	4,4×0,25=1,10
от 3,01 до 4 м	2 группа	норма 4-б	5,5×0,25=1,375
		Итого	3,575 чел.-ч

или с округлением 3,58 чел.-ч на 1 м^3 грунта. Аналогично определяется расценка.

Нормами предусмотрены немерзлые грунты в состоянии природной влажности. При разработке вручную грунта, сильно налипающего на инструменты, а также разработке пересохшего грунта производитель работ имеет право повышать Н. вр. и **Расц.** для грунтов из числа I группы до 12% и для грунтов из числа II—IV группы — до 30%.

Состав работы

1. Разметка на грунте очертаний котлована. 2. Разработка грунта с разрыхлением вручную и выбрасыванием его на бровку или полку. 3. Перекидка по полкам или выемка грунта нижних слоев бадьями или ведрами. 4. Установка, перестановка и разборка полок. 5. Переходы от котлована к котловану с переноской полок.

Землекоп 2 разр.

КОПАНИЕ ГРУНТА НА ВСЮ ГЛУБИНУ РАЗРАБОТКИ

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 м³ грунта по обмеру в плотном состоянии

Глубина котлована, м, до	В выемках и на площадках				В насыпях			
	группа грунта							
	I	II	III	IV	I	II	III	
5	3,3 / 2—11	4,4 / 2—82	6,4 / 4—10	8 / 5—12	2 / 1—28	2,6 / 1—66	4,5 / 2—88	1
4	2,8 / 1—79	3,9 / 2—50	5,7 / 3—65	7,2 / 4—61	1,7 / 1—09	2,2 / 1—41	4 / 2—56	2
3	2,4 / 1—54	3,4 / 2—18	5 / 3—20	6,5 / 4—16	1,4 / 0—89,6	1,9 / 1—22	3,5 / 2—24	3
	а	б	в	г	д	е	ж	№

КОПАНИЕ ГРУНТА ПРИ ПОСЛОЙНОЙ РАЗРАБОТКЕ

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 м³ грунта по обмеру в плотном состоянии

Глубина разрабатываемого слоя, м	В выемках и на площадках				В насыпях			
	группа грунта							
	I	II	III	IV	I	II	III	
от 0 до 1	1,8 / 1—15	2,7 / 1—73	4,1 / 2—62	5,5 / 3—52	1,1 / 0—70,4	1,5 / 0—96	3 / 1—92	1
1,01—2	2,4 / 1—54	3,4 / 2—18	5,1 / 3—26	6,6 / 4—22	1,5 / 0—96	2 / 1—28	3,5 / 2—24	2
2,01—3	3,2 / 2—05	4,4 / 2—82	6,4 / 4—10	8,1 / 5—18	2 / 1—28	2,5 / 1—60	4,4 / 2—82	3
3,01—4	4,2 / 2—69	5,5 / 3—52	7,8 / 4—99	9,8 / 6—27	2,6 / 1—66	3,2 / 2—05	5,5 / 3—52	4
4,01—5	5,5 / 3—52	6,9 / 4—42	9,6 / 6—14	12 / 7—68	3,4 / 2—18	4,2 / 2—69	7,1 / 4—54	5
	а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечания: 1. Нормами и расценками предусмотрено копание котлованов без крепления. При копании котлованов, ранее раскрепленных или с одновременным креплением, работу выполняет землекоп 3 разряда при следующем перерасчете Н. вр. и Расц.:

при наличии креплений без распорок в средней части котлована Н вр табл 1 и 2 оставлять без изменений, а **Расц.** умножать на 1,1 (ПР-1);

при наличии креплений с распорками в средней части котлована Н вр табл 1 и 2 умножать на 1,2, а **Расц.** — на 1,3 (ПР-2).

2. Устройство и разборка креплений стенок котлована нормами и расценками настоящего параграфа не предусмотрены и нормируются дополнительно по § Е2-1-51

Глава 2. УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТОВ ОПОР И АНКЕРОВ

Техническая часть

1. Нормами настоящей главы предусмотрены установка фундаментов под опоры, анкеров для крепления оттяжек опор и устройство оголовков к ним.

2. До начала установки фундаментов должны быть выполнены следующие работы:

очищен котлован от осыпавшегося грунта и посторонних предметов, а в зимний период от снега и льда, а также сняты утепляющие устройства;

произведена откачка воды;

подготовлено основание в соответствии с проектом и техническими условиями.

3. Фундаменты разрешается устанавливать только после проверки правильности глубины котлована, его размеров в плане и ориентировки относительно пути.

4. Запрещается установка фундаментов в глинистых, суглинистых и супесчаных грунтах на промерзшем основании. В таких случаях котлован должен быть углублен до незамерзшего грунта, а перебор грунта в котлованах против проектной отметки должен быть заполнен песком, гравием или щебнем с тщательным уплотнением засыпки.

5. Нормами учтено выполнение работ с точностью, предусмотренной действующими Техническими условиями ВСН 116-65.

§ В1-1-6. Разгрузка блочных фундаментов и блоков анкеров (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена разгрузка одиночных блочных фундаментов объемом до 4 $м^3$, блоков анкеров и блоков раздельных фундаментов типа КиР на обочину земляного полотна или на междупутье возле котлована. Разгрузка производится краном на железнодорожном ходу с железнодорожных платформ установочного поезда.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Строповка блока. 3. Разгрузка блочных фундаментов и блоков анкеров с платформы. 4. Расстроповка блока. 5. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 6. Перемещение установочного поезда к следующему месту работы.

Состав звена
Машинист крана 5 разр. — 1
Электролинейщик 4 » — 1
» 3 » — 2

РАЗГРУЗКА НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 1

Нормы выработки в штуках блоков фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 блоков фундаментов или анкеров

Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч				
	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
Н. выр.	13	20	34	42	54	—	—	—	—	—
Н вр	54	44	38,4	35,6	33,2	22,4	11,2	6,8	4,4	2,96
	(13,5)	(11)	(9,6)	(8,9)	(8,3)	(5,6)	(2,8)	(1,7)	(1,1)	(0,74)
Расц.	**41—85**	**34—10**	**29—76**	**27—59**	**25—73**	**17—36**	**8—68**	**5—27**	**3—41**	**2—29**
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к

РАЗГРУЗКА НА СТАНЦИИ

Таблица 2

Нормы выработки в штуках блоков фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 блоков фундаментов или анкеров

Наименование работ	Показатели	Продолжительность «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
Выгрузка блоков одиночного фундамента под промежуточную опору	Н. выр.	18	26	35	43	57	1
	Н вр.	42	36,8	34	32	30,8	
		(10,5)	(9,2)	(8,5)	(8)	(7,7)	
	Расц.	**32—55**	**28—52**	**26—35**	**24—80**	**23—87**	

Продолжение табл. 2

Наименование работ	Показатели	Продолжительность «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
Выгрузка блока раздельного фундамента (типа Р) под промежуточную опору на междупутье	Н. выр.	9	13	18	21	30	2
	Н. вр.	84	72	66	64	60	
		(21)	(18)	(16,5)	(16)	(15)	
	Расц.	65—10	55—80	51—15	49—60	46—50	
		а	б	в	г	д	№

Примечание. При разгрузке блоков из полувагонов Н. вр и Расц. умножать на 1,15 (ПР-1).

§ В1-1-7. Установка в котлованы блочных фундаментов и блоков анкеров (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка блоков одиночных фундаментов и анкеров для крепления оттяжек опор, а также раздельных фундаментов типа Р, предварительно выгруженных на земляное полотно или непосредственно с платформ установочного поезда.

Засыпка котлованов грунтом нормами настоящего параграфа не учтена и оплачивается отдельно.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Строповка блочного фундамента. 3. Подъем и перенос фундамента к котловану. 4. Установка в котлован одиночного или раздельного блочного фундамента или блока анкера. 5. Проверка правильности установки по шаблону и отвесу. 6. Расстроповка блока и приведение стрелы крана в транспортное положение. 7. Перемещение установочного поезда к следующему месту работы.

Состав звена

Машинист крана 5 разр. — 1
Электролинейщик 5 » — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2

Таблица 1

Нормы выработки в штуках фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 фундаментов или анкеров

Тип фундамента	Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч							Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч				
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	до 4	до 5	до 6	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
Одиночный блочный объемом до 4 м^3 или блок анкера	Н. выр.	8	13	18	23	25	32	32	—	—	—	—	—
	Н. вр	122,5 (24,5)	97,5 (19,5)	87,5 (17,5)	82,5 (16,5)	75 (15)	70 (14)	67,5 (13,5)	55 (11)	25,5 (5,1)	16 (3,2)	11,5 (2,3)	7,5 (1,5)
	Расц.	98—25	78—20	70—18	66—17	60—15	56—14	54—14	44—11	20—45	12—83	9—22	6—02
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м

Таблица 2

Нормы выработки в штуках фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 штук фундаментов или анкеров

Тип фундамента	Показатели	Продолжительность «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
Одиночный блочный объемом до 4 м³ или блок анкера	Н. выр.	10	14	19	23	31	1
	Н. вр.	97,5 (19,5)	85 (17)	77,5 (15,5)	75 (15)	70 (14)	
	Расц.	78—20	68—17	62—16	60—15	56—14	
Раздельный типа Р	Н. выр.	2	3	4	6	7	2
	Н. вр.	420 (84)	365 (73)	335 (67)	315 (63)	305 (61)	
	Расц.	336—84	292—73	268—67	252—63	244—61	
		а	б	в	г	д	№

§ В1-1-8. Установка в котлованы блочных фундаментов и блоков анкеров (работа с «поля»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка блоков одиночных фундаментов, анкеров и блоков раздельных фундаментов, предварительно выгруженных у котлованов в пределах вылета стрелы крана.

Засыпка котлованов грунтом нормами настоящего параграфа не учтена и оплачивается отдельно.

Состав работы

1. Приведение крана в рабочее положение. 2. Строповка блочного фундамента. 3. Подъем и перенос фундамента к котловану. 4. Установка блока фундамента или блока анкера в котлован. 5. Проверка правильности установки по шаблону и отвесу. 6. Расстроповка блока и приведение крана в транспортное положение. 7. Перемещение крана к следующему месту работы.

Состав звена

Машинист крана автомобильного или крана на гусеничном ходу 5 разр. — 1
Электролинейщик 5 » — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2

Нормы времени и расценки на 100 блоков фундаментов или анкеров

Тип крана	Н вр	Расц.	№
Автомобильные	167,5 (33,5)	134—34	1
Гусеничные типа ТКЭ-58	232,5 (46,5)	186—47	2

Примечание. Нормами предусмотрено управление автокранами машинистами 5 разряда. При выполнении работ более мощными и особо сложными кранами, для машинистов которых установлены повышенные тарифные ставки, а также при использовании менее мощных кранов, тарификация которых отнесена к более низким разрядам, если их использование предусмотрено ППР, расценки машинистов следует пересчитывать по соответствующим ставкам.

§ В1-1-9. Установка в котлованы стаканных фундаментов и анкеров (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка в котлованы стаканных фундаментов типа ТС, ДС и анкеров типа ДА, ТА.

Стаканные фундаменты и анкеры устанавливают в заранее разработанные котлованы и засыпают грунтом на глубину 2 м с тщательным трамбованием его слоями толщиной 0,2—0,25 м. Перед засыпкой котлован, залитый водой, должен быть осушен.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Установка в котлован опорных плит (если это необходимо). 3. Строповка стаканного фундамента или анкера. 4. Установка фундамента или анкера в котлован. 5. Проверка правильности установки блока по шаблону и отвесу. 6. Засыпка котлована грунтом. 7. Расстроповка фундамента или анкера. 8. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 9. Перемещение установочного поезда к следующему месту работы.

Состав звена
Машинист крана 5 разр. — 1
Электролинейщик 5 » — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2

РАБОТА НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 1

Нормы выработки в штуках стаканных фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 стаканных фундаментов или анкеров

Наименование работ		Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч							Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	до 4	до 5	до 6	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
Установка в котлован стаканных фундаментов или анкеров	с опорными плитами	Н. выр.	5	7	10	13	18	19	20	—	—	—	—	—	1
		Н.вр	212,5 (42,5)	172,5 (34,5)	155 (31)	140 (28)	125 (25)	120 (24)	115 (23)	125 (25)	45 (9)	24 (4,8)	24 (4,8)	8 (1,6)	
		Расц.	170—43	138—35	124—31	112—28	100—25	96—24	92—23	100—25	36—09	19—25	19—25	6—42	
	без опорных плит	Н. выр.	6	10	14	18	24	25	27	—	—	—	—	—	2
		Н. вр.	160 (32)	127,5 (25,5)	110 (22)	105 (21)	95 (19)	90 (18)	85 (17)	67,5 (13,5)	28,5 (5,7)	23,5 (4,7)	14,5 (2,9)	6 (1,2)	
		Расц.	128—32	102—26	88—22	84—21	76—19	72—18	68—17	53—13	22—86	18—85	11—63	4—81	
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Таблица 2

Нормы выработки в штуках стаканных фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 стаканных фундаментов или анкеров

Наименование работ		Показатели	Продолжительность «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
Установка в котлован стаканных фундаментов или анкеров	с опорными плитами	Н. выр	6	8	11	14	18	1
		Н. вр.	165	142,5	130	125	117,5	
			(33)	(28,5)	(26)	(25)	(23,5)	
		Расц.	132—33	114—29	104—26	100—25	94—24	
	без опорных плит	Н. выр.	8	11	16	19	24	2
		Н. вр	117,5	105	95	95	87,5	
			(23,5)	(21)	(19)	(19)	(17,5)	
		Расц.	94—24	84—21	76—19	76—19	70—18	
			а	б	в	г	д	№

§ В1-1-10. Установка в котлованы стаканных фундаментов и анкеров (работа с «поля»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка в котлованы стаканных фундаментов типа ДС, ТС и анкеров типа ДА, ТА, предварительно выгруженных у котлованов в пределах вылета стрелы кранов.

Стаканные фундаменты и анкеры устанавливают краном КТС-5Э в заранее открытые котлованы и засыпают грунтом на глубину 2 м с тщательным трамбованием его слоями толщиной 0,2—0,25 м. Перед засыпкой котлован, залитый водой, должен быть осушен.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Установка в котлован опорных плит (если это необходимо). 3. Строповка стаканного фундамента или анкера. 4. Установка фундамента или анкера в котлован. 5. Проверка правильности установки блока по шаблону и отвесу. 6. Засыпка котлована грунтом. 7. Расстроповка блока. 8. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 9. Перемещение крана к следующему месту работ.

Нормы времени и расценки на 1 стаканный фундамент или анкер

Состав звена	Условия работы	
	с опорными плитами	без опорных плит
Машинист крана на гусеничном ходу 5 разр.—1	2,6	2,05
Электролинейщик 5 » —1	(0,52)	(0,41)
» 4 » —1	2—09	1—64
» 3 » —2		
	а	б

§ В1-1-11. Вибропогружение железобетонных стаканных фундаментов и анкеров (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрено вибропогружение агрегатом АВСЭ железобетонных стаканных фундаментов трехлучевого и двутаврового сечения типа ТС и ДС и анкеров типа ТА и ДА на глубину до 4,5 м в насыпях и в выемках земляного полотна во всех нескальных грунтах без подмыва, а в мелкозернистых сухих песках с подмывом.

Заправка цистерн водой нормами настоящего параграфа не учтена.

Состав работы

1. Приведение виброагрегата из транспортного положения в рабочее. 2. Укладка тельфером фундамента на станок. 3. Подъем станка гидравлическими домкратами. 4. Закрепление фундамента гидравлическими захватами. 5. Поворот стрелы агрегата в вертикальное положение. 6. Вибропогружение стаканного фундамента в грунт (в необходимых случаях с подмывом). 7. Уборка выдвижной стрелы с поворотом в горизонтальное положение. 8. Перемещение агрегата к следующему месту погружения.

Состав звена

Машинист вибровдавливающего погружателя свай самоходного 6 разр.—1
Помощник машиниста вибровдавливающего погружателя свай 5 » —1
Машинист электростанции передвижной 6 » —1
Помощник машиниста электростанции передвижной 5 » —1
Электролинейщик 5 » —1
» 4 » —2

Таблица 1

Нормы выработки в штуках фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 стаканных фундаментов или анкеров

Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч							Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч				
	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	до 4	до 5	до 6	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
Н. выр	6	9	12	15	20	21	23	—	—	—	—	—
Н. вр.	241,5	203	178,5	168	154	147	140	84	46,9	33,6	25,2	14
	(34,5)	(29)	(25,5)	(24)	(22)	(21)	(20)	(12)	(6,7)	(4,8)	(3,6)	(2)
Расц.	**221—84**	**186—48**	**163—97**	**154—32**	**141—46**	**135—03**	**128—60**	**77—16**	**43—08**	**30—86**	**23—15**	**12—86**
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м

Таблица 2

Нормы выработки в штуках фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 стаканных фундаментов или анкеров

Наименование работ	Показатели	Продолжительность «окна», ч							
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	до 4	до 5	до 6	
Погружение одиночных стаканных фундаментов и анкеров	Н выр	6	9	12	15	20	20	21	1
	Н. вр.	203	185,5	171,5	161	154	154	147	
		(29)	(26,5)	(24,5)	(23)	(22)	(22)	(21)	
	Расц.	186—48	170—40	157—54	147—89	141—46	141—46	135—03	
Погружение куста стаканных фундаментов	Н. выр	5	6	8	11	13	14	15	2
	Н. вр	287	262,5	245	227,5	217	210	203	
		(41)	(37,5)	(35)	(32,5)	(31)	(30)	(29)	
	Расц.	263—64	241—13	225—06	208—98	199—34	192—91	186—48	
		а	б	в	г	д	е	ж	№

§ В1-1-12. Вибропогружение железобетонных стаканных фундаментов и анкеров в предварительно вырытые на неполную глубину котлованы (работа в «окно»)

Указания по применению норм

В нормах настоящего параграфа предусмотрено вибропогружение агрегатов АВСЭ стаканных железобетонных фундаментов и анкеров трехлучевого и двутаврового сечения, в предварительно отрытые на неполную глубину котлованы с отметкой дна до 2,5 м от уровня головки рельса, до достижения проектной отметки верхнего обреза фундаментов или анкеров.

В нормах предусмотрено погружение фундаментов и анкеров в грунтах повышенной трудности — в грунтах второй и третьей групп.

Вибропогружение стаканных железобетонных фундаментов под опоры контактной сети в грунты первой группы следует нормировать по § В1-1-11.

Состав работы

1. Приведение виброагрегата из транспортного положения в рабочее. 2. Укладка тельфером фундамента на станок. 3. Подъем станка гидравлическими домкратами. 4. Закрепление фундамента гидравлическими захватами. 5.Поворот стрелы агрегата в вертикальное положение. 6. Вибропогружение стаканного фундамента в грунт. 7. Уборка выдвижной стрелы с поворотом в горизонтальное положение. 8. Перемещение агрегата к следующему месту погружения.

Состав звена

Машинист вибровдавливающего погружателя свай самоходного	*6*	*разр.*	*—1*
Помощник машиниста вибровдавливающего погружателя свай	*5*	*»*	*—1*
Машинист электростанции передвижной	*6*	*»*	*—1*
Помощник машиниста электростанции передвижной	*5*	*»*	*—1*
Электролинейщик	*5*	*»*	*—1*
	4	*»*	*—2*

Таблица 1

Нормы выработки в штуках фундаментов в «окно» и нормы времени и расценки на 100 стаканных фундаментов

Отметка дна предварительно вырытого котлована от уровня головки рельса, м, до	Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
1,5	Н. выр.	5	8	10	13	17	—	—	—	—	—	1
	Н. вр.	280	231	210	196	182	87,5	44,8	29,4	21,7	14,7	
		(40)	(33)	(30)	(28)	(26)	(12,5)	(6,4)	(4,2)	(3,1)	(2,1)	
	Расц.	257—21	212—20	192—91	180—05	167—19	80—38	41—15	27—01	19—93	13—50	
2	Н выр.	5	9	11	14	19	—	—	—	—	—	2
	Н. вр.	255,5	213,5	196	182	168	94,5	49	32,2	23,8	16,1	
		(36,5)	(30,5)	(28)	(26)	(24)	(13,5)	(7)	(4,6)	(3,4)	(2,3)	
	Расц.	234—70	196—12	180—05	167—19	154—32	86—81	45—01	29—58	21—86	14—79	
2,5	Н выр.	6	9	13	15	21	—	—	—	—	—	3
	Н.вр.	231	196	175	168	154	105	53,9	34,3	25,9	18,2	
		(33)	(28)	(25)	(24)	(22)	(15)	(7,7)	(4,9)	(3,7)	(2,6)	
	Расц.	212—20	180—05	160—76	154—32	141—46	96—45	49—51	31—51	23—79	16—72	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 2

Нормы выработки в штуках фундаментов или анкеров в «окно» и нормы времени и расценки на 100 стаканных фундаментов или анкеров

Отметка предварительно вырытого котлована от уровня головки рельса, м, до	Показатели	Продолжительность «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
1,5	Н. выр.	5	8	11	13	17	1
	Н вр.	227,5	203	189	178,5	171,5	
		(32,5)	(29)	(27)	(25,5)	(24,5)	
	Расц.	208—98	186—48	173—62	163—97	157—54	
2	Н выр	6	8	11	14	19	2
	Н. вр.	206,5	189	175	164,5	157,5	
		(29,5)	(27)	(25)	(23,5)	(22,5)	
	Расц.	189—69	173—62	160—76	151—11	144—68	
2,5	Н выр.	6	10	12	16	21	3
	Н вр.	192,5	168	157,5	150,5	143,5	
		(27,5)	(24)	(22,5)	(21,5)	(20,5)	
	Расц.	176—83	154—32	144—68	138—25	131—82	
		а	б	в	г	д	№

§ В1-1-13. Сооружение на станции сборных железобетонных свайно-ростверковых фундаментов (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрены работы по устройству сборных железобетонных фундаментов под станционные опоры контактной сети, состоящих из ростверка и железобетонных свай сечением 30×30 см длиною до 8 м. Ростверк имеет четыре, шесть или восемь отверстий по числу свай.

Омоноличивание свай с ростверком производится вне «окна» и нормируется по § 16 настоящего сборника.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Строповка плиты-ростверка. 3. Укладка плиты-ростверка на подготовленное основание в проектное положение. 4. Строповка сваи и выгрузка ее в междупутье (при нахождении свай на платформе). 5. Установка наголовника на сваю. 6. Подготовка вибропогружателя к работе. 7. Соединение вибропогружателя со сваей. 8. Подъем и установка сваи в отверстие ростверка. 9. Погружение сваи в грунт. 10. Снятие наголовника со сваи. 11. Приведение стрелы крана и вибропогружателя в транспортное положение. 12. Перемещение установочного поезда к следующей опоре.

Состав звена

Машинист крана 5 разр.—1
Электролинейщик 5 » —1
» 4 » —1
» 3 » —2

Нормы выработки в штуках фундаментов в «окно» и нормы времени и расценки на 1 фундамент

Количество свай в фундаменте	Показатели	Продолжительность «окна», ч				
		до 3	до 3,5	до 4	более 4	
4	Н. выр.	1	1	2	2	1
	Н. вр.	15	14,5	14	13,5	
		(3)	(2,9)	(2,8)	(2,7)	
	Расц.	**12—03**	**11—63**	**11—23**	**10—83**	
6	Н. выр.	1	1	1	1	2
	Н вр	21,5	20,5	20	19,5	
		(4,3)	(4,1)	(4)	(3,9)	
	Расц.	**17—24**	**16—44**	**16—04**	**15—64**	
8	Н. выр.	1	1	1	1	3
	Н вр	28,5	27	26,5	26	
		(5,7)	(5,4)	(5,3)	(5,2)	
	Расц.	**22—86**	**21—65**	**21—25**	**20—85**	
		а	б	в	г	№

§ В1-1-14. Сооружение на перегоне сборных железобетонных свайно-ростверковых на двух сваях и односвайных фундаментов (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрено сооружение сборных железобетонных фундаментов под опоры контактной сети, состоящих из двух свай сечением 30×30 см, длиной 3 м, соединенных ростверком, а также вибропогружение односвайных фундаментов призматического сечения 35×35 см, длиной 6,8 и 10 м.

Состав работ

При сооружении свайно-ростверковых фундаментов

1. Строповка плиты-ростверка. 2. Выгрузка ростверка с платформы и установка в проектное положение. 3. Строповка двух свай. 4. Разгрузка двух свай с платформы. 5. Установка наголовника на первую сваю. 6. Подготовка вибропогружателя к работе. 7. Соединение вибропогружателя с наголовником. 8. Подъем сваи и установка в отверстие плиты ростверка. 9. Погружение первой сваи в грунт. 10. Снятие вибропогружателя с наголовником с первой сваи. 11. Отсоединение наголовника от вибропогружателя. 12. Установка наголовника на вторую сваю. 13. Соединение вибропогружателя с наголовником. 14. Подъем сваи и установка в отверстие плиты ростверка. 15. Погружение второй сваи в грунт. 16. Снятие вибропогружателя с наголовником со второй сваи.

При вибропогружении сваи длиной 6 и 8 м

1. Строповка сваи. 2. Выгрузка сваи с платформы. 3. Установка наголовника на сваю. 4. Подготовка вибропогружателя к работе. 5. Соединение вибропогружателя с наголовником. 6. Подъем и установка сваи в шурф. 7. Засыпка пазух грунтом. 8. Погружение сваи в грунт. 9. Снятие вибропогружателя с наголовником со сваи.

При погружении сваи длиной 10 м

1. Строповка сваи. 2. Выгрузка сваи с платформы. 3. Установка наголовника на сваю. 4. Строповка сваи за наголовник. 5. Подъем и установка сваи в шурф. 6. Засыпка пазух грунтом. 7. Расстроповка сваи. 8. Установка вибропогружателя на наголовник. 9. Погружение сваи в грунт. 10. Снятие вибропогружателя с наголовником со сваи.

Состав звена

Машинист крана	*5*	*разр.—1*
Машинист вибропогружателя бескопрового	*5*	*» —1*
Электролинейщик	*5*	*» —1*
»	*4*	*» —1*
»	*3*	*» —1*

Нормы выработки фундаментов в «окно» в штуках и нормы времени и расценки на 1 фундамент

Тип фундаментов		Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
Свайно-ростверковые на двух сваях		Н выр.		1	2	2	3	—	—	—	—	—	1
		Н. вр	—	9,5	8	7,5	7	—	2,95	1,75	1,1	0,7	
				(1,9)	(1,6)	(1,5)	(1,4)	—	(0,59)	(0,35)	(0,22)	(0,14)	
		Расц.		8—02	6—75	6—33	5—91		2—49	1—48	0—92,8	0—59,1	
Односвайные при длине свай, м	6	Н выр.	2	3	5	7	9	—	—	—	—	—	2
		Н. вр.	4,8	3,7	3	2,75	2,5	3	0,85	0,6	0,45	0,3	
			(0,96)	(0,74)	(0,6)	(0,55)	(0,5)	(0,6)	(0,17)	(0,12)	(0,09)	(0,06)	
		Расц.	4—05	3—12	2—53	2—32	2—11	2—53	0—71,7	0—50,6	0—38	0—25,3	
	8	Н. выр.	2	3	5	6	8	—	—	—	—	—	3
		Н. вр.	5,5	3,8	3,25	2,95	2,7	3,2	1,15	0,65	0,45	0,3	
			(1,1)	(0,76)	(0,65)	(0,59)	(0,54)	(0,64)	(0,23)	(0,13)	(0,09)	(0,06)	
		Расц.	4—64	3—31	2—74	2—49	2—28	2—70	0—97,1	0—54,9	0—38	0—25,3	
	10	Н. выр.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	—	4
		Н. вр.	5,5	4,6	4,1	3,8	3,5	2,35	1,2	0,7	0,55	0,4	
			(1,1)	(0,92)	(0,82)	(0,76)	(0,7)	(0,47)	(0,24)	(0,14)	(0,11)	(0,08)	
		Расц.	4—64	3—88	3—46	3—21	2—95	1—98	1—01	0—59,1	0—46,4	0—33,8	
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В1-1-15. Электродуговая сварка выпусков арматуры свай с плитой ростверка

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено соединение выпусков арматуры свай и ростверка приваркой к ним стальных накладок двухсторонним швом высотой 6 мм. Для фундаментов с четырьмя и шестью сваями приваривают по две накладки на одну сваю, а с восемью сваями — по четыре.

Сварочный агрегат САГ-2 к месту работы доставляется автомашиной. Работа моториста, обслуживающего сварочный агрегат, нормами не учтена.

Состав работы

1. Размотка кабеля и подключение сварочного агрегата. 2. Установка накладок с выправкой (при необходимости). 3. Приварка накладок к выпускам арматуры сваи и ростверка. 4. Очистка швов от шлака и окалины после сварки. 5. Переход к следующему фундаменту.

Нормы времени и расценки на 1 фундамент

Состав звена	Количество свай в фундаменте		
	4	6	8
Электросварщик ручной сварки 5 разр.	4,8 4—37	7,2 6—55	9,7 8—83
	а	б	в

§ В1-1-16. Омоноличивание зазоров сборных железобетонных свайно-ростверковых фундаментов

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено омоноличивание зазоров между плитой ростверка и сваей по всему периметру жестким раствором (расчеканка).

Материалы для приготовления раствора доставляют автомашиной или рельсовым транспортом. Готовый раствор к месту работы подносят на расстояние до 30 м.

Состав работы

1. Приготовление раствора вручную. 2. Подноска готового раствора к ростверку. 3. Заполнение зазоров раствором. 4. Уплотнение раствора. 5. Переход к следующему фундаменту.

Нормы времени и расценки на 1 фундамент

Состав звена бетонщиков	Количество свай в фундаменте		
	4	6	8
3 разр.—1 *2 » —2*	1,9 **1—25**	2,9 **1—91**	3,9 **2—57**
	а	б	в

§ В1-1-17. Выпрямление анкерных болтов на фундаментах опор

Состав работы

1. Выпрямление выпусков анкерных болтов при помощи газовой трубы или ключа. 2. Проверка положения выпусков по шаблону.

Электролинейщик 2 разр.

Нормы времени и расценки на 1 фундамент

Количество анкерных болтов на фундаменте, шт	
8	16
0,18 **0—11,5**	0,27 **0—17,3**
а	б

§ В1-1-18. Устройство оголовков фундаментов

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено устройство оголовков фундаментов типа Р и свайно-ростверковых фундаментов.

Устройство оголовков при готовой бетонной смеси (графа б) предусматривает прием смеси с автомобильного или рельсового транспорта.

Доставка воды и материалов для приготовления бетонной смеси, а так же элементов опалубки к месту работ нормами не учтена и оплачивается отдельно.

Состав работы

При сборке опалубки

1. Очистка фундамента и промывка водой. 2. Сборка и установка опалубки оголовка из готовых досок с укреплением ее на фундаменте опоры.

При укладке бетонной смеси

1. Приготовление бетонной смеси. 2. Укладка в опалубку бетонной смеси с тщательной подбивкой под основание опор. 3. Трамбование вручную с приданием верху оголовка формы пирамиды. 4. Затирка поверхности бетона.

При разборке опалубки

1. Разборка опалубки с откладыванием досок в сторону. 2. Зачистка и затирка боковых поверхностей оголовка.

Состав звена

Таблица 1

Профессия и разряд рабочих	Сборка опалубки оголовков	Укладка бетонной смеси в опалубку оголовков	Разборка опалубки с затиркой поверхности
Плотник 4 разр.	1	—	—
» 3 »	1	—	1
» 2 »	—	—	1
Бетонщик 4 »	—	1	—
» 3 »	—	1	—
» 2 »	—	2	—

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 оголовок

Площадь фундамента на уровне установки опоры, м², до	Наименование работ				
	Сборка опалубки оголовка	Укладка бетонной смеси в опалубку оголовка		Разборка опалубки и затирка боковой поверхности оголовка	
		при готовой бетонной смеси	с приготовлением бетонной смеси на месте работ вручную		
0,5	0,92 0—68,5	0,69 0—47,8	0,98 0—67,9	0,42 0—28,1	1
2	4 2—98	3,1 2—15	3,8 2—63	1,7 1—14	2
2,5	5,1 3—80	3,8 2—63	4,6 3—19	2,2 1—47	3
	а	б	в	г	№

§ В1-1-19. Сооружение фундаментной части комплектных трансформаторных подстанций (КТП) (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка двух стоек (Т-образных) в ранее отрытые котлованы.

Стойку, установленную непосредственно в котлован, засыпают грунтом на высоту 1 м с тщательным послойным трамбованием ручными трамбовками.

Стойку, установленную в башмак, закрепляют деревянными клиньями. Омоноличивание зазора между стойкой и башмаком нормами параграфа не учтено и оплачивается отдельно по § В1-1-16.

Состав работ

При установке в котлован

1. Строповка и установка стойки в котлован. 2. Выверка положения стойки. 3. Засыпка котлована грунтом. 4. Расстроповка стойки.

При установке в башмак

1. Строповка и установка стойки в башмак. 2. Выверка стойки. 3. Закрепление стойки в гнезде башмака клиньями. 4. Расстроповка стойки.

Состав звена

Электролинейщик 4 разр.—1
» 3 » —1
Машинист крана 5 » —1

РАБОТА НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 1

Нормы выработки в штуках фундаментов в «окно» и нормы времени и расценки на 1 фундамент

Место установки	Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
В котлован с засыпкой грунтом	Н выр	3	5	6	8	11	—	—	—	—	—	1
	Н. вр.	2,07	1,65	1,47	1,35	1,23	1,08	0,42	0,24	0,21	0,18	
		(0,69)	(0,55)	(0,49)	(0,45)	(0,41)	(0,36)	(0,14)	(0,08)	(0,07)	(0,06)	
	Расц.	1—66	1—32	1—18	1—08	0—98,4	0—86,4	0—33,6	0—19,2	0—16,8	0—14,4	
В гнездо башмака с закреплением клиньями	Н. выр.	2	3	4	5	6	—	—	—	—	—	2
	Н вр.	3,6	2,91	2,58	2,4	2,25	1,47	0,75	0,48	0,3	0,27	
		(1,2)	(0,97)	(0,86)	(0,8)	(0,75)	(0,49)	(0,25)	(0,16)	(0,1)	(0,09)	
	Расц.	2—88	2—33	2—06	1—92	1—80	1—18	0—60	0—38,4	0—24	0—21,6	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

Таблица 2

Нормы выработки в штуках фундаментов в «окно» и нормы времени и расценки на 1 фундамент

Место установки	Показатели	Продолжительность «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
В котлован с засыпкой грунтом	Н. выр	4	6	8	10	13	1
	Н вр	1,41	1,26	1,14	1,08	1,02	
		(0,47)	(0,42)	(0,38)	(0,36)	(0,34)	
	Расц.	1—13	1—01	0—91,2	0—86,4	0—81,6	
В гнездо башмака с закреплением клиньями	Н выр	2	3	5	6	7	2
	Н. вр	2,49	2,19	2,01	1,89	1,8	
		(0,83)	(0,73)	(0,67)	(0,63)	(0,6)	
	Расц.	1—99	1—75	1—61	1—51	1—44	
		а	б	в	г	д	№

§ В1-1-20. Сооружение фундаментной части комплектных трансформаторных подстанций (КТП) (работа «с поля»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка двух Т-образных стоек в заранее отрытые котлованы.

Стойку, установленную непосредственно в котлован, засыпают грунтом на высоту 1 м с тщательным послойным трамбованием ручными трамбовками.

Стойку, установленную в башмак, закрепляют деревянными клиньями. Омоноличивание зазора между стойкой и башмаком нормами параграфа не учтено и оплачивается отдельно по § В1-1-16.

Состав работ

При установке стоек непосредственно в котлован

1. Установка крана на аутригеры и приведение автокрана из транспортного положения в рабочее. 2. Строповка стойки, установка в котлован. 3. Выверка положения стойки. 4. Засыпка котлована грунтом. 5. Расстроповка стойки. 6. Приведение автокрана в транспортное положение.

При установке стоек в башмак

1. Установка крана на аутригеры и приведение крана из транспортного положения в рабочее. 2. Строповка башмака и установка его в котлован. 3. Строповка стойки и установка ее в башмак. 4. Выверка положения стойки. 5. Закрепление стойки в гнезде башмака клиньями. 6. Расстроповка стойки. 7. Приведение автокрана в транспортное положение.

Нормы времени и расценки на 1 фундамент

Состав звена	Место установки стоек	
	котлован	гнездо башмака
Машинист крана автомобильного 5 разр.—1	1,11	1,65
Электролинейщик 4. » —1	(0,37)	(0,55)
» 3 » —1	0—88,8	1—32
	а	б

Примечание. Нормами предусмотрено управление кранами машинистами 5 разряда При выполнении работ более мощными и особо сложными кранами, для машинистов которых установлены повышенные тарифные ставки, а также при использовании менее мощных кранов, тарификация которых отнесена к более низким разрядам, если их использование предусмотрено ППР, расценки машинистов следует пересчитывать по соответствующим ставкам

Глава 3. УСТАНОВКА ОПОР КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Техническая часть

1. Нормами настоящей главы предусмотрены установка железобетонных конических опор с закладными деталями нераздельных, раздельных и сдвоенных; металлических раздельных опор, а также другие работы, связанные с установкой опор.

2. Нормами предусмотрено, что опоры находятся непосредственно у котлованов или фундаментов в пределах вылета стрелы, а при установке непосредственно с транспортных средств последние должны подаваться так, чтобы кран без перестановки мог поднять опору и установить ее в котлован или на фундамент.

3. При установке опор должны применяться стропы, позволяющие поднять опору, перевести ее без перестроповки в вертикальное положение и установить в котлован или на фундамент. Стропы должны обеспечивать безопасность работы, быструю установку и расстроповку поднимаемой опоры и не допускать ее повреждения.

4. При установке нераздельных опор должны соблюдаться требования, предусмотренные в п. 2, 3 и 4 Технической части главы 2 «Устройство фундаментов опор и анкеров», а при установке раздельных опор предварительно должно быть проверено положение фундамента в плане и по высоте, засыпаны пазухи фундамента грунтом и выправлены анкерные болты.

5. При установке в котлованы железобетонных конических опор с закладными деталями отклонение по глубине заделки не должно превышать ±100 мм, а разворот опоры в плане по отношению к направлению, перпендикулярному оси пути, не должен превышать ±3°.

6. При установке анкерных опор, опор под жесткие поперечины, а также при установке нераздельных опор в котлованы со слабым грунтом на дно котлована укладываются железобетонные опорные плиты.

7. После установки опоры и выправки ее положения опора закрепляется засыпкой котлована грунтом на глубину 2 м с тщательным трамбованием его слоями толщиной 0,2—0,25 м.

§ В1-1-21. Разгрузка железобетонных конических опор на перегоне (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормы настоящего параграфа допускается применять в тех случаях, когда установка опор производится с «поля», но по условиям рельефа местности подвозка опор с «поля» невозможна.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Строповка опоры. 3. Подъем опоры и укладка ее на обочину земляного полотна у места будущей установки. 4. Расстроповка опоры. 5. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 6. Перемещение установочного поезда к следующему месту разгрузки.

Состав звена

Машинист крана	*5 разр.*	*—1*
Электролинейщик	*4* »	*—1*
»	*3* »	*—2*

Нормы выработки в штуках опор в «окно» и нормы времени и расценки на 100 опор

Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч				
	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
Н. выр.	13	20	28	34	46	—	—	—	—	—
Н. вр.	64 (16)	52 (13)	46 (11,5)	44 (11)	39,6 (9,9)	29,2 (7,3)	14 (3,5)	7,6 (1,9)	6 (1,5)	3,88 (0,97)
Расц.	49—60	40—30	35—65	34—10	30—69	22—63	10—85	5—89	4—65	3—01
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к

Примечание Нормами предусмотрена разгрузка опор с железнодорожных платформ При выгрузке конических опор из полувагона Н. вр. и Расц. умножать на 1,15 (ПР-1).

§ В1-1-22. Установка на фундаменты металлических станционных опор под гибкие поперечины (работа в «окно»)

Состав работы

1. Приведение крана в рабочее положение. 2. Строповка опоры. 3. Установка опоры на анкерные болты. 4. Выверка и закрепление опоры на анкерных болтах гайками. 5. Расстроповка опоры. 6. Приведение крана в транспортное положение. 7. Перемещение установочного поезда к следующему месту установки.

Состав звена

Машинист крана 5 разр.— 1
Электролинейщик 5 » — 1
» 4 » — 2
» 3 » — 2

Нормы выработки в штуках опор в «окно» и нормы времени и расценки на 1 опору

Тип опоры	Показатели	Продолжительность «окна», ч				
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
Опоры на 16 анкерных болтах	Н выр	3	4	5	6	9
	Н вр.	4,26 (0,71)	3,72 (0,62)	3,42 (0,57)	3,24 (0,54)	3 (0,5)
	Расц.	3—41	2—98	2—74	2—59	2—40
		а	б	в	г	д

Примечание Окончательную выверку опор нормировать по § В1-1-23.

§ В1-1-23. Окончательная выверка металлических опор, установленных на фундаменты

Состав работы

1. Закрепление расчалок на опоре. 2. Ослабление ранее поставленных гаек на анкерных болтах. 3. Регулировка опоры по отвесу и уровню. 4. Установка прокладок или подрубание неровностей бетонной кладки. 5. Постановка дополнительных гаек на анкерные болты. 6. Снятие расчалок. 7. Переход к следующей опоре.

Норма времени и расценка на 1 опору

Состав звена электролинейщиков	Н. вр.	Расц.
5 разр.— 1 *4 » — 1* *3 » — 2*	3,7	2—87

§ В1-1-24. Установка в стаканные фундаменты железобетонных конических опор (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка в стаканные фундаменты железобетонных конических опор с закладными деталями краном на железнодорожном ходу.

Омоноличивание опор, установленных в стаканные фундаменты, нормами настоящего параграфа не предусмотрено. Эта работа нормируется по § В1-1-26.

Состав работы

1. Приведение крана в рабочее положение. 2. Строповка опоры. 3. Подъем и перемещение опоры к фундаменту. 4. Установка опоры в стакан фундамента с окончательной выверкой. 5. Закрепление опоры клиньями. 6. Расстроповка опоры. 7. Приведение крана в транспортное положение. 8. Перемещение установочного поезда к следующему месту работы.

Состав звена

Машинист крана 5 разр.— 1
Электролинейщик 5 » — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2

Таблица 1

Нормы выработки в штуках опор в «окно» и нормы времени и расценки на 100 опор

Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч							Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч				
	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	до 4	до 5	до 6	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
Н. выр	7	11	16	20	21	27	29	—	—	—	—	—
Н. вр.	145 (29)	115 (23)	100 (20)	95 (19)	87,5 (17,5)	82,5 (16,5)	77,5 (15,5)	65 (13)	30,5 (6,1)	18 (3,6)	14,5 (2,9)	7,5 (1,5)
Расц.	**116—29**	**92—23**	**80—20**	**76—19**	**70—18**	**66—17**	**62—16**	**52—13**	**24—46**	**14—44**	**11—63**	**6—02**
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м

Таблица 2

Нормы выработки в штуках опор в «окно» и нормы времени и расценки на 100 опор

Показатели	Продолжительность «окна», ч				
	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
Н. выр.	9	13	17	21	29
Н вр.	107,5 (21,5)	90 (18)	85 (17)	80 (16)	77,5 (15,5)
Расц.	86—22	72—18	68—17	64—16	62—16
	а	б	в	г	д

§ В1-1-25. Установка в стаканные фундаменты железобетонных конических опор (работа с «поля»)

Указания по применению норм

В нормах данного параграфа предусмотрена установка железобетонных конических опор с закладными деталями краном на колесном или гусеничном ходу при работе с «поля». Омоноличивание опор, установленных в стаканные фундаменты, нормами не учтено. Эта работа оплачивается отдельно по § В1-1-26.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Строповка опоры. 3. Подъем и перенос опоры к фундаменту. 4. Установка опоры в стакан фундамента с окончательной выверкой ее положения. 5. Закрепление опоры в стакане клиньями. 6. Расстроповка опоры. 7. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 8. Перемещение крана к следующему месту работы.

Норма времени и расценка на 1 опору

Состав звена	Н вр	Расц.
Машинист крана автомобильного 5 разр — 1	1,5 (0,3)	1—20
Электролинейщик 5 » — 1		
» 4 » — 1		
» 3 » — 2		

Примечание. Нормами предусмотрено управление кранами машинистами 5 разряда При выполнении работ более мощными и особо сложными кранами, для машинистов которых установлены повышенные тарифные ставки, а также при использовании менее мощных кранов, тарификация которых отнесена к более низким разрядам, если их использование предусмотрено ППР, расценки машинистов следует пересчитывать по соответствующим ставкам.

§ В1-1-26. Омоноличивание железобетонных конических опор, установленных в стаканные фундаменты

Состав работы

1. Подноска материалов к опоре на расстояние до 100 м. 2. Приготовление бетона вручную. 3. Спиливание выступающих концов деревянных клиньев. 4. Очистка зазора от песка и мусора. 5. Укладка бетона в зазор между стенками стакана фундамента и опоры с тщательным уплотнением бетона трамбовкой. 6. Устройство бетонного оголовка на фундаменте. 7. Переход к следующей опоре.

Норма времени и расценка на 1 опору

Состав звена бетонщиков	Н вр	Расц.
3 разр.— 1 *2 » — 1*	2	1—34

§ В1-1-27. Установка в котлованы железобетонных конических опор с лежнями (работа в «окно»)

Состав работ

При установке опоры с нижним лежнем

1. Установка в котлован опорной плиты (при необходимости). 2. Строповка опоры. 3. Установка опоры в котлован (на опорную плиту или без нее). 4. Установка лежня в котлован с закреплением его грунтом. 5. Выверка положения опоры. 6. Засыпка котлована грунтом с трамбованием. 7. Расстроповка опоры.

При установке опоры с верхним лежнем

1. Установка в котлован опорной плиты (при необходимости). 2. Строповка опоры. 3. Установка опоры в котлован. 4. Выверка опоры. 5. Засыпка опоры грунтом с трамбованием до уровня установки верхнего лежня. 6. Расстроповка опоры. 7. Строповка верх-

него лежня. 8. Установка лежня в котлован. 9. Расстроповка лежня. 10. Окончательная засыпка котлована грунтом с трамбованием.

При установке опоры с нижним и верхним лежнями

1. Установка в котлован опорной плиты (при необходимости). 2. Строповка опоры. 3. Установка опоры в котлован. 4. Установка нижнего лежня в котлован вручную с засыпкой его грунтом. 5. Выверка положения опоры. 6. Засыпка опоры в котлован грунтом с трамбованием до уровня установки верхнего лежня. 7. Расстроповка опоры. 8. Строповка верхнего лежня. 9. Установка верхнего лежня в котлован. 10. Расстроповка верхнего лежня. 11. Засыпка котлована грунтом с трамбованием.

Состав звена

Машинист крана	*5*	*разр.— 1*
Электролинейщик	*5*	*» — 1*
»	*4*	*» — 1*
»	*3*	*» — 2*
Землекоп	*2*	*» — 2*

Нормы выработки опор в «окно» в штуках и нормы времени и расценки на 100 опор

Вид опор		Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
С верхним или нижним лежнем	С опорной плитой	Н. выр.	4	6	8	11	15	—	—	—	—	—	1
		Н. вр.	350 (50)	283,5 (40,5)	252 (36)	234,5 (33,5)	217 (31)	157,5 (22,5)	77 (11)	45,5 (6,5)	31,5 (4,5)	21 (3)	
		Расц.	264—50	214—24	190—44	177—21	163—99	119—02	58—19	34—38	23—80	15—87	
	Без опорной плиты	Н. выр	4	7	9	12	16	—	—	—	—	—	2
		Н. вр.	318,5 (45,5)	252 (36)	227,5 (32,5)	206,5 (29,5)	196 (28)	140 (20)	63 (9)	38,5 (5,5)	28 (4)	17,5 (2,5)	
		Расц.	240—69	190—44	171—92	156—05	148—12	105—80	47—61	29—09	21—16	13—22	
С верхним и нижним лежнем	С опорной плитой	Н выр.	3	5	7	10	12	—	—	—	—	—	3
		Н. вр.	441 (63)	346,5 (49,5)	308 (44)	283,5 (40,5)	266 (38)	168 (24)	87,5 (12,5)	52,5 (7,5)	38,5 (5,5)	28 (4)	
		Расц.	333—26	261—85	232—76	214—24	201—02	126—96	66—12	39—67	29—09	21—16	
	Без опорной плиты	Н. выр.	4	6	8	11	14	—	—	—	—	—	4
		Н. вр	364 (52)	290,5 (41,5)	255,5 (36,5)	234,5 (33,5)	224 (32)	157,5 (22,5)	77 (11)	45,5 (6,5)	31,5 (4,5)	21 (3)	
		Расц.	275—07	219—53	193—08	177—21	169—28	119—02	58—19	34—38	23—80	15—87	
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ В1-1-28. Установка в котлованы железобетонных конических опор с лежнями краном на автомобильном или гусеничном ходу (работа с «поля»)

Состав работ

При установке опор с нижним лежнем

1. Установка в котлован опорной плиты (при установке с опорными плитами). 2. Строповка опоры. 3. Установка опоры в котлован с опорной плитой или без нее. 4. Установка вручную лежня с закреплением грунтом. 5. Выверка опоры. 6. Засыпка опоры грунтом с трамбованием. 7. Расстроповка опоры.

При установке опоры с верхним лежнем

1. Установка в котлован опорной плиты (при установке с опорными плитами). 2. Строповка опоры. 3. Установка опоры в котлован (с опорной плитой или без нее) и выверка положения опоры. 4. Засыпка опоры грунтом до отметки верхнего лежня с трамбованием. 5. Расстроповка опоры. 6. Установка верхнего лежня в котлован краном со строповкой и расстроповкой. 7. Окончательная засыпка котлована грунтом с трамбованием.

При установке опоры с нижним и верхним лежнями

1. Установка в котлован опорной плиты (при установке с опорными плитами). 2. Строповка опоры. 3. Установка опоры в котлован (на опорную плиту или без нее). 4. Установка нижнего лежня с присыпкой грунтом. 5. Выверка положения опоры. 6. Засыпка опоры грунтом до уровня верхнего лежня с трамбованием. 7. Расстроповка опоры. 8. Строповка верхнего лежня. 9. Установка верхнего лежня в котлован. 10. Расстроповка верхнего лежня. 11. Окончательная засыпка котлована грунтом с трамбованием.

Состав звена

Машинист крана автомобильного	*5 разр.— 1*
Электролинейщик	*5 » — 1*
»	*4 » — 1*
»	*3 » — 1*
Землекоп	*2 » — 1*

Нормы времени и расценки на 1 опору

Вид опор		Н вр	Расц.	№
С нижним или верхним лежнем	С опорной плитой	4,15 (0,83)	3—28	1
	Без опорной плиты	3,6 (0,72)	2—84	2

Продолжение

Вид опор		Н вр	Расц.	№
С нижним и верхним лежнем	С опорной плитой	4,7 (0,94)	3—71	3
	Без опорной плиты	4,1 (0,82)	3—24	4

Примечание. Нормами предусмотрено управление кранами машинистами 5 разряда. При выполнении работ более мощными и особо сложными кранами, для машинистов которых установлены повышенные тарифные ставки, а также при использовании менее мощных кранов, тарификация которых отнесена к более низким разрядам, если их использование предусмотрено ППР, расценки машинистов следует пересчитывать по соответствующим ставкам.

§ В1-1-29. Установка в котлованы железобетонных опорных плит вручную

Состав работы

1. Подноска плиты к котловану. 2. Опускание плиты в котлован. 3. Выправка плиты.

Норма времени и расценка на 1 опорную плиту

Состав звена	Н вр	Расц.
Электролинейщик 4 разр — 1 *» 3 » — 2* *» 2 » — 1*	0,52	0—36,8

§ В1-1-30. Установка в котлованы железобетонных конических опор (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена установка в котлованы краном на железнодорожном ходу железобетонных конических опор с закладными деталями с применением опорных плит и без них.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Установка в котлован опорной плиты (при установке с опорными плитами). 3. Строповка опоры. 4. Установка опоры в котлован. 5. Выверка положения опоры. 6. Закрепление опоры в котловане засыпкой грунтом с трамбованием. 7. Расстроповка опоры. 8. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 9. Перемещение установочного поезда к следующему месту работы.

Состав звена

Машинист крана 5 разр.— 1
Электролинейщик 5 » — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2
Землекоп 2 » — 2

РАБОТА НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 1

Нормы выработки в штуках опор в «окно» и нормы времени и расценки на 100 опор

Опоры	Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч							Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	до 4	до 5	до 6	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
С опорными плитами	Н. выр	5	8	11	14	19	20	21	—	—	—	—	—	
	Н вр.	269,5	217	192,5	182	168	154	147	115,5	57,4	33,6	26,6	14	1
		(38,5)	(31)	(27,5)	(26)	(24)	(22)	(21)	(16,5)	(8,2)	(4,8)	(3,8)	(2)	
	Расц.	203—66	163—99	145—47	137—54	126—96	116—38	111—09	87—28	43—38	25—39	20—10	10—58	
Без опорных плит	Н. выр	7	11	16	20	26	27	29	—	—	—	—	—	
	Н. вр.	199,5	161	140	133	122,5	115,5	108,5	87,5	42	25,2	18,9	10,5	2
		(28,5)	(23)	(20)	(19)	(17,5)	(16,5)	(15,5)	(12,5)	(6)	(3,6)	(2,7)	(1,5)	
	Расц.	150—76	121—67	105—80	100—51	92—57	87—28	81—99	66—12	31—74	19—04	14—28	7—93	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	№

Таблица 2

Нормы выработки в штуках опор в «окно» и нормы времени и расценки на 100 опор

Опоры	Показатели	Продолжительность «окна», ч							
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	до 4	до 5	до 6	
С опорными плитами	Н. выр	6	9	12	15	20	20	22	
	Н. вр	210	185,5	168	161	150,5	147	140	1
		(30)	(26,5)	(24)	(23)	(21,5)	(21)	(20)	
	Расц.	158—70	140—18	126—96	121—67	113—73	111—09	105—80	
Без опорных плит	Н. выр.	8	12	16	20	27	28	29	
	Н вр	157,5	140	126	122,5	112	108,5	105	2
		(22,5)	(20)	(18)	(17,5)	(16)	(15,5)	(15)	
	Расц.	119—02	105—80	95—22	92—57	84—64	81—99	79—35	
		а	б	в	г	д	е	ж	№

Примечание. Окончательная выверка положения опор нормами не предусмотрена и нормируется по § В1-1-35.

§ В1-1-31. Установка в котлованы железобетонных конических опор (работа с «поля»)

Окончательную выправку положения опоры с засыпкой котлована грунтом производит отдельная бригада, работа которой нормируется по § В1-1-35.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Установка в котлован опорной плиты (при установке на опорные плиты). 3. Строповка опоры. 4. Установка опоры в котлован. 5. Выверка положения опоры. 6. Закрепление опоры в котловане засыпкой грунтом с трамбованием. 7. Расстроповка опоры. 8. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 9. Перемещение крана к следующему месту работы.

Состав звена

Машинист крана автомобильного 5 разр.— 1
Электролинейщик 5 » — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2
Землекоп 2 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 опору

Опора	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц.}}$	№
Без опорной плиты	2,8 (0,4) 2—12	1
С опорной плитой	3,22 (0,46) 2—43	2

Примечание. Нормами предусмотрено управление кранами машинистами 5 разряда. При выполнении работ более мощными и особо сложными кранами, для машинистов которых установлены повышенные тарифные ставки, а также при использовании менее мощных кранов, тарификация которых отнесена к более низким разрядам, если их использование предусмотрено ППР, расценки машинистов следует пересчитывать по соответствующим ставкам.

§ В1-1-32. Комплектование одиночных железобетонных конических опор в сдвоенные

Состав работы

При раскладке опор

1. Строповка опоры. 2. Укладка опоры на подкладки. 3. Расстроповка опоры. 4. Перемещение к следующему месту укладки.

При извлечении закладных деталей

1. Отвинчивание гаек. 2. Извлечение закладных деталей. 3. Сбор снятых гаек и деталей.

При комплектовании опор

1. Регулировка положения опор. 2. Установка верхнего крепления. 3. Установка нижнего крепления. 4. Установка деревянной распорки-клина. 5. Переход к следующему месту комплектования.

Нормы времени и расценки на 1 сдвоенную опору

Наименование работы	Состав звена	$\frac{\text{Н вр}}{\text{Расц.}}$	№
Раскладка опор	*Машинист крана автомобильного 5 разр.— 1* *Электролинейщик 4 » — 1* *» 2 » — 2*	0,88 (0,22) **0—65,6**	1
Извлечение закладных деталей	*Электролинейщик 3 разр.*	0,65 **0—45,5**	2
Комплектование одиночных опор в сдвоенные	*Электролинейщик 4 разр — 1* *» 3 » — 2* *» 2 » — 1*	0,98 **0—69,3**	3

Примечание Нормами предусмотрено управление кранами машинистами 5 разряда При выполнении работ более мощными и особо сложными кранами, для машинистов которых установлены повышенные тарифные ставки, а также при использовании менее мощных кранов, тарификация которых отнесена к более низким разрядам, если их использование предусмотрено ППР, расценки машинистов следует пересчитывать по соответствующим ставкам

§ В1-1-33. Установка на станции в котлованы сдвоенных железобетонных конических опор (работа в «окно»)

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Установка в котлован опорной плиты (если это необходимо). 3. Строповка опоры. 4. Подъем и перенос опоры к котловану. 5. Установка опоры в котлован. 6. Окончательная выверка положения опоры. 7. Закрепление опоры в котловане засыпкой грунтом с трамбованием. 8. Расстроповка опоры. 9. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 10. Перемещение установочного поезда к следующему месту работы.

Состав звена

Машинист крана 5 разр.— 1
Электролинейщик 5 » — 1
» 4 » — 1
» 3 » — 2
Землекоп 2 » — 2

Нормы выработки в штуках сдвоенных опор в «окно» и нормы времени и расценки на 100 сдвоенных опор

Сдвоенные опоры	Показатели	Продолжительность «окна», ч					
		до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
С опорными плитами	Н выр.	4	6	8	10	13	
	Н. вр.	378	322	301	283,5	269,5	1
		(54)	(46)	(43)	(40,5)	(38,5)	
	Расц.	285—65	243—34	227—47	214—24	203—66	
Без опорных плит	Н. выр	5	8	9	13	17	2
	Н. вр	276,5	248,5	224	213,5	206,5	
		(39,5)	(35,5)	(32)	(30,5)	(29,5)	
	Расц.	*208—95*	*187—79*	*169—28*	*161—34*	*156—05*	
		а	б	в	г	д	№

§ В1-1-34. Установка прислонных лежней к железобетонным опорам

Состав работы

1. Подноска лежня к котловану. 2. Опускание лежня в котлован. 3. Установка лежня в проектное положение с подчисткой стенок котлована и выравниванием поверхности грунта. 4. Закрепление лежня к опоре притрамбовыванием грунта. 5. Переход от опоры к опоре.

Норма времени и расценка на 1 лежень

Состав звена электролинейщиков	Н вр	Расц.
4 разр — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	0,43	0—30,5

§ В1-1-35. Окончательная выверка железобетонных опор, установленных в котлованы

Состав работы

1. Установка расчалок или винтовых домкратов. 2. Выправка положения опоры по шаблону, отвесу и уровню. 3. Засыпка котлована грунтом с трамбованием его. 4. Снятие расчалок или винтовых домкратов.

Таблица 1

Состав звена

Профессия и разряд рабочих	Способ выправки положения опор	
	расчалками	винтовыми домкратами
Электролинейщик 5 разр.	1	1
» 4 »	1	1
» 3 »	2	—
Землекопы 2 »	2	2

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 опору

Способ выправки положения опоры	Способ отрывки котлована		
	котлованокопателем	вручную	
Расчалками	2,3 / 1—68	3,3 / 2—41	1
Винтовыми домкратами	1,5 / 1—12	2,3 / 1—71	2
	а	б	№

§ В1-1-36. Нумерация железобетонных опор

Состав работ

При нанесении порядкового номера

1. Установка лестницы. 2. Подъем рабочего на опору. 3. Отметка места для нанесения порядкового номера опоры. 4. Окрашивание фона. 5. Нанесение номера по фону. 6. Спуск рабочего на землю. 7. Переход к следующей опоре.

При нанесении знака высокого напряжения

1. Отметка места нанесения знака. 2. Окрашивание фона на опоре. 3. Нанесение знака по фону. 4. Переход к следующей опоре.

Нормы времени и расценки на 1 опору

Наименование работ	Состав звена электролинейщиков	Н. вр / Расц.	№
Нанесение номера на опоре	*3 разр.— 1* *2 » — 1*	0,31 0—20,8	1
Нанесение на опоре знака высокого напряжения	*3 разр.*	0,12 0—08,4	2

Примечание При нанесении надписей (номера или знака напряжения) без подготовки фона Н. вр и Расц. строк № 1 и 2 умножать на 0,5 (ПР-1).

§ В1-1-37. Установка оттяжек к анкерным опорам

Состав работы

1. Установка лестницы к железобетонной конической опоре. 2. Подъем на опору. 3. Постановка верхнего и нижнего крепления или двух хомутов при железобетонной конической опоре. 4. Закрепление двойной оттяжки на верху опоры и к проушине анкера. 5. Натяжение оттяжек муфтами. 6. Переход к следующей анкерной опоре.

Нормы времени и расценки на 1 оттяжку

Состав звена электролинейщиков	Типы анкерных оттяжек	Типы опор	Н. вр / Расц.	№
4 разр — 1 *3 » — 1* *2 » — 1*	Одинарная	Железобетонная	3,8 2—70	1
	Двойная	Металлическая	3,4 2—41	2
		Железобетонная	5,5 3—91	3

§ В1-1-38. Монтаж габаритных ворот на железнодорожных переездах

Состав работы

1. Установка лестниц и подъем электролинейщиков на опору. 2. Замер пролета между опорами. 3. Установка хомутов и штырей на опорах. 4. Подъем и закрепление контрольной штанги к хому-

там. 5. Подъем и закрепление растяжки из троса к штырям. 6. Закрепление вертикальных струнок и предупредительного знака. 7. Регулировка габарита подвески. 8. Переход ко вторым воротам переезда.

Норма времени и расценка на 1 габаритные ворота

Состав звена электролинейщиков	Н вр / Расц.
5 разр — 1 *4 » — 1* *3 » — 2*	3,8 / 2—95

§ В1-1-39. Очистка и окрашивание анкерных оттяжек

Указания по применению норм

В нормах предусмотрена очистка и окрашивание за один раз деталей одинарных и двойных анкерных оттяжек на комплектовочной базе, а также окрашивание во второй раз готовой краской одинарных и двойных анкерных оттяжек, установленных на опорах.

Состав работы

При очистке

1. Раскладка штанг на подкладки. 2. Очистка штанг от ржавчины стальными щетками. 3. Протирка очищенных мест ветошью.

При окрашивании

1. Разведение тертой краски на олифе. 2. Подноска краски. 3. Окрашивание штанг масляной краской за один раз кистью. 4. Окрашивание хомутов, полухомутов и регулировочных пластин за один раз кистью со складированием на стеллаж.

При окрашивании оттяжек, установленных на опорах

1. Установка лестницы. 2. Окрашивание во второй раз масляной краской комплекта деталей оттяжек.

Состав звена

При очистке от ржавчины
Маляр 2 разр.

При окрашивании
Маляр 4 разр.

Нормы времени и расценки на 100 комплектов деталей оттяжек

Место работы	Тип оттяжек	Наименование работ	Н вр / Расц.	№
На комплектовочной базе	Одинарная диаметром 20 мм	Очистка штанг стальной щеткой	16,5 / 10—56	1
		Окрашивание	25,5 / 20—15	2
	Одинарная диаметром 24 мм	Очистка штанг стальной щеткой	17,5 / 11—20	3
		Окрашивание	36,5 / 28—84	4
	Двойная диаметром 20 мм	Очистка штанг стальной щеткой	32,5 / 20—80	5
		Окрашивание	41,5 / 32—79	6
На оттяжках, установленных на опорах	Одинарная	Окрашивание	83 / 65—57	7
	Двойная		121 / 95—59	8

Примечание. В нормах и расценках строк 7 и 8 не учтены переходы рабочих от опоры к опоре (с установленными оттяжками) с одного конца анкерного участка на другой

§ В1-1-40. Очистка и окрашивание металлических опор

Состав работ

При окрашивании установленных опор

1. Разведение тертой краски олифой. 2. Подноска и подъем краски на опору. 3. Окрашивание опоры с подъемом на опору и спуском. 4. Переход к следующей опоре.

При очистке неустановленных опор

1. Очистка опоры стальными щетками от ржавчины. 2. Покрытие ее после очистки олифой. 3. Подноска краски.

При окрашивании неустановленных опор

1. Разведение тертой краски олифой. 2. Подноска краски. 3. Окрашивание опоры. 4. Переход к следующей опоре.

При переворачивании неустановленных опор

1. Переворачивание опоры вручную при очистке и окрашивании. 2. Переход к следующей опоре.

Нормы времени и расценки на 1 опору

Наименование работ		Состав звена	Масса опоры, т				
			0,8	1,15	1,5	2	
Окрашивание установленных опор	Первое	*Маляр строительный 4 разр.*	3,3 2—61	3,6 2—84	5,3 4—19	6,2 4—90	1
	Второе		2,5 1—98	3,1 2—45	3,9 3—08	4,5 3—56	2
Очистка неустановленных опор		*Маляр строительный 2 разр.*	2,3 1—47	2,9 1—86	3,6 2—30	4,3 2—75	3
Окрашивание неустановленных опор		*Маляр строительный 4 разр*	2,2 1—74	2,7 2—13	3,5 2—77	4 3—16	4
Переворачивание неустановленных опор при очистке и окрашивании			0,39 0—30,8	0,48 0—37,9	0,59 0—46,6	0,73 0—57,7	5
			а	б	в	г	№

Примечание. При сплошной сильной ржавчине Н. вр. и Расц. строки 3 умножать на 1,35 (ПР-1).

§ В1-1-41. Разные работы при установке опор

Нормы времени и расценки на 1 опору

Наименование работ	Профессии и разряд рабочих	Н. вр Расц.	№
Очистка фундамента и опор от снега перед установкой	*Электролинейщик 2 разр.*	0,28 0—17,9	1
Подготовка и выравнивание площадки для крана на пневмоходу	*Землекоп 2 разр*	0,34 0—21,8	2
Расчистка подъездов от опоры к опоре бульдозером	*Машинист бульдозера и скрепера 5 разр*	0,51 0—46,4	3

Техническая часть

1. В настоящей главе предусмотрены нормы на монтаж металлических жестких поперечин (скомплектованных из двух, трех и четырех блоков) на железобетонные конические опоры (одиночные или сдвоенные) для перекрытия до 8 железнодорожных путей и другие работы, связанные с установкой жестких поперечин.

2. Нормами предусмотрена установка жестких поперечин в «окно» краном на железнодорожном ходу с платформ установочного поезда.

3. Нормами предусмотрено, что наголовники закрепляют к поперечине на базе до выезда в «окно».

4. Поперечины стропуются четырехветвевым стропом. С одного конца ветви объединяются петлей, которая надевается на крюк крана. Для ветвей стропа применяют трос диаметром 9 мм. Места крепления стропа к поперечине определяются в зависимости от типа поперечины.

§ В1-1-42. Комплектование жестких поперечин из отдельных блоков

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено комплектование металлических жестких поперечин на комплектовочной площадке, оборудованной шпальными клетками. На комплектовочную площадку блоки жестких поперечин доставляются железнодорожным краном и укладываются на шпальные клетки.

Состав работ

При комплектовании жестких поперечин из блоков

1. Подача блоков со склада на монтажную площадку краном с сопровождением его на расстояние до 50 м. 2. Укладка блоков на шпальные клетки со стыковкой и выправкой их. 3. Очистка концов блоков и уголковых накладок от грязи и ржавчины. 4. Перекантовка поперечин с помощью крана. 5. Выверка поперечин после перекантовки. 6. Снятие и укладка готовых поперечин с сопровождением при перемещении в пределах 30 м. 7. Строповка и расстроповка при всех работах, выполняемых с помощью крана.

При сварке жестких поперечин из блоков

1. Установка на стыки блоков уголковых накладок с выправкой погнутостей. 2. Электросварка уголковых накладок.

Нормы времени и расценки на 1 поперечину

Состав звена	Количество блоков в одной поперечине			
	2	3	4	
Электролинейщик 4 разр.— 1 *» 3 » — 1* *Машинист крана 5 » — 1*	3,1 (0,84) 2—48	5 (1) 4—00	7,2 (1,3) 5—76	1
Электросварщик ручной сварки 5 разр.	1,5 1—37	2,6 2—37	4 3—64	2
	а	б	в	№

§ В1-1-43. Сборка наголовников для жестких поперечин

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена сборка наголовников для жестких поперечин, устанавливаемых на железобетонные конические опоры (одиночные и сдвоенные).

Наголовники собираются до крепления их к жесткой поперечине.

Состав работы

1. Подноска отдельных элементов на расстояние до 20 м. 2. Сборка полухомутов в хомуты. 3. Крепление швеллера к хомуту. 4. Укладка собранных наголовников на стеллаж.

Нормы времени и расценки на 1 наголовник

Состав звена электролинейщиков	Тип наголовника	
	одиночный	сдвоенный
3 разр.— 1 *2 » — 1*	0,38 0—25,5	0,57 0—38,2
	а	б

§ В1-1-44. Установка наголовников на опоры на комплектовочной базе

Состав работы

1. Подноска наголовников. 2. Установка наголовников на опору. 3. Крепление наголовников.

Нормы времени и расценки на 1 наголовник

Состав звена электролинейщиков	Тип наголовника	
	одиночный	сдвоенный
4 разр — 1 *3 » — 1*	0,89 0—66,3	1,4 1—04
	а	б

§ В1-1-45. Крепление наголовников к жесткой поперечине

Норма времени и расценка на 1 поперечину

Состав работы	Состав звена электролинейщиков	Н вр Расц.
1. Раскладка наголовников у поперечины. 2 Крепление наголовников к жесткой поперечине болтами и гайками	*4 разр.— 1* *3 » — 1*	0,99 0—73,8

§ В1-1-46. Установка жестких поперечин с наголовниками на опоры (работа в «окно»)

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена установка жестких поперечин, перекрывающих от 4 до 8 путей, на одиночные и сдвоенные железобетонные конические опоры. Установка поперечин производится краном на железнодорожном ходу.

Регулировку и окончательное закрепление жестких поперечин следует нормировать по § В1-1-47.

Состав работы

1. Приведение стрелы крана в рабочее положение. 2. Строповка поперечины. 3. Подъем поперечины над опорами. 4. Установка поперечины с наголовниками на опору. 5. Регулировка положения

и предварительное закрепление поперечины. 6. Расстроповка поперечины. 7. Приведение стрелы крана в транспортное положение. 8. Перемещение установочного поезда к следующему месту работы.

Состав звена

Машинист крана	*5 разр.— 1*
Электролинейщик	*5 » — 1*
»	*4 » — 1*
»	*3 » — 2*

РАБОТА НА ПЕРЕГОНЕ

Таблица 1

Нормы выработки в штуках поперечин в «окно» и нормы времени и расценки на 1 поперечину

Тип поперечин	Тип опор	Показатели	Работа на перегоне протяженностью до 10 км при продолжительности «окна», ч					Добавлять на каждые 10 км протяженности перегона сверх 10 км при продолжительности «окна», ч				
			до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3
Поперечины, перекрывающие до 4 путей	Одиночные	Н выр	4	6	8	11	14	—	—	—	—	—
		Н вр	2,5	2,05	1,85	1,75	1,6	1,1	0,5	0,3	0,2	0,2
			(0,5)	(0,41)	(0,37)	(0,35)	(0,32)	(0,22)	(0,1)	(0,06)	(0,04)	(0,04)
		Расц.	2—01	1—64	1—48	1—40	1—28	0—88,2	0—40,1	0—24,1	0—16	0—16
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к

Таблица 2

Нормы выработки в штуках поперечин в «окно» и нормы времени и расценки на 1 поперечину

Поперечины		Опоры	Показатели	Продолжительность «окна», ч					
				до 1,5	до 2	до 2,5	до 3	более 3	
Перекрывающие до 4 путей		Одиночные	Н выр	5	7	9	12	15	1
			Н. вр.	2	1,7	1,6	1,45	1,4	
				(0,4)	(0,34)	(0,32)	(0,29)	(0,28)	
			Расц.	1—60	1—36	1—28	1—16	1—12	
Перекрывающие 5—7 путей		Одиночные	Н выр	3	5	6	8	11	2
			Н вр.	2,75	2,35	2,15	2,05	1,95	
				(0,55)	(0,47)	(0,43)	(0,41)	(0,39)	
			Расц.	2—21	1—88	1—72	1—64	1—56	
		Сдвоенные	Н выр.	2	3	4	5	6	3
			Н. вр.	4,4	3,85	3,55	3,4	3,2	
				(0,88)	(0,77)	(0,71)	(0,68)	(0,64)	
			Расц.	3—53	3—09	2—85	2—73	2—57	
Перекрывающие 8 путей	с наголовником	Одиночные	Н выр.	3	4	5	6	8	4
			Н. вр	3,4	2,95	2,65	2,55	2,45	
				(0,68)	(0,59)	(0,53)	(0,51)	(0,49)	
			Расц.	2—73	2—37	2—13	2—05	1—96	
	с наголовником	Сдвоенные	Н выр	2	3	4	5	6	5
			Н. вр	4,7	4,1	3,75	3,55	3,4	
				(0,94)	(0,82)	(0,75)	(0,71)	(0,68)	
			Расц.	3—77	3—29	3—01	2—85	2—73	
	без наголовника		Н выр	3	4	5	6	8	6
			Н вр	3,55	3,1	2,85	2,7	2,6	
				(0,71)	(0,62)	(0,57)	(0,54)	(0,52)	
			Расц.	2—85	2—49	2—29	2—17	2—09	
				а	б	в	г	д	№

§ В1-1-47. Окончательное закрепление жестких поперечин на опоре

В нормах предусмотрено закрепление жестких поперечин, перекрывающих до 8 путей, установленных на одиночные или сдвоенные железобетонные конические опоры.

Состав работы

1. Установка лестницы. 2. Подъем электролинейщиков на опору. 3. Регулировка положения поперечины. 4. Закрепление наголовника на опоре. 5. Переход к следующему месту работы.

Нормы времени и расценки на 1 поперечину

Состав звена электролинейщиков	Тип опор	
	одиночные	сдвоенные
5 разр.— 1 *4 » — 1* *3 » — 1*	2,2 **1—76**	4,5 **3—60**
	а	б

§ В1-1-48. Очистка и окрашивание жестких поперечин

Состав работ

При очистке

1. Очистка поперечин от ржавчины стальными щетками. 2. Протирка очищенных мест ветошью. 3. Переход к следующей поперечине.

При окрашивании

1. Приготовление окрасочного состава с перемешиванием вручную. 2. Подноска краски. 3. Окрашивание поперечин масляной краской кистью. 4. Переход к следующей поперечине.

Нормы времени и расценки на 1 поперечину

Состав звена	Вид работы	Длина жестких поперечин, м, до						
		19	23	28	33	38	43	
Маляр 2 разр	Очистка	0,81 **0—51,8**	1,0 **0—64**	1,2 **0—76,8**	1,5 **0—96**	1,8 **1—15**	2,2 **1—41**	1
Маляр 4 разр	Окрашивание	3,1 **2—45**	3,9 **3—08**	4,6 **3—63**	5,5 **4—35**	6,6 **5—21**	7,6 **6—00**	2
		а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. При покрытии очищенных мест поперечины олифой Н вр и **Расц.** строки № 1 умножать на 1,9 (ПР-1)

2 При сплошной сильной ржавчине Н вр. и **Расц.** строки № 1 умножать на 1,35 (ПР-2)

§ В1-1-49. Погрузка стаканных фундаментов и анкеров краном на железнодорожном ходу

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена погрузка стаканных фундаментов и анкеров на платформы установочного поезда или автомашины краном на железнодорожном ходу.

Состав звена
Машинист крана 5 разр.— 1
Электролинейщик 3 » — 3

Норма времени и расценка на 1 блок

Состав работы	Н вр / Расц.
1 Строповка. 2. Подъем краном и укладка на транспортные средства 3 Расстроповка 4 Перемещение крана в пределах зоны погрузки	0,32 / 0—24,1

§ В1-1-50. Погрузка железобетонных конических опор краном на железнодорожном ходу на платформы или в полувагоны

Состав работы

1. Строповка опор. 2. Подъем опор краном и укладка на железнодорожные платформы и в полувагоны установочного поезда. 3. Укладка прокладок и клиньев. 4. Расстроповка. 5. Перемещение крана в пределах зоны погрузки.

Нормы времени и расценки на 1 опору

Состав звена	Вид подвижного состава	
	платформы	полувагоны
Машинист крана 5 разр — 1 *Электролинейщик 3 » — 3*	0,43 / 0—32,4	0,46 / 0—34,6
	а	б

§ В1-1-51. Погрузка металлических опор и жестких поперечин краном на железнодорожном ходу

Указания по применению норм

Нормами настоящего параграфа предусмотрена погрузка металлических опор и жестких поперечин краном на железнодорожном ходу на платформы установочного поезда.

Состав звена
Машинист крана 5 разр.— 1
Электролинейщики 3 » — 3

Нормы времени и расценки на 1 конструкцию

Состав работы	Масса конструкций, т	Н вр / Расц.	№
1. Строповка 2 Подъем краном и укладка на платформы 3 Расстроповка 4 Перемещение крана в зоне погрузки	до 1	0,41 / 0—30,9	1
	более 1	0,49 / 0—36,9	2

§ В1-1-52. Погрузка и выгрузка железобетонных конических опор автомобильным краном

Указания по применению норм

Нормами предусмотрены погрузка железобетонных опор автомобильным краном на автомашины с прицепом и выгрузка их на перегоне.

Перемещение рабочих от места погрузки к месту выгрузки и обратно нормами настоящего параграфа не учитывается.

Состав звена
Машинист крана автомобильного 5 разр.— 1
Электролинейщики 3 » — 3

Нормы времени и расценки на 1 опору

Состав работы	Погрузка опор	Выгрузка опор
1 Открывание бортов и поднятие стоек прицепа 2 Строповка опоры погрузочным тросом в двух местах. 3 Погрузка опор или разгрузка их на перегоне 4. Расстроповка 5 Закрепление погруженных опор стойками и тросами и снятие крепления при разгрузке. 6 Закрывание бортов и опускание стоек прицепа	0,67 / 0—50,4	0,45 / 0—33,9
	а	б

Примечание Нормами предусмотрено управление кранами машинистами 5 разряда При выполнении работ более мощными и особо сложными кранами, для машинистов которых установлены повышенные тарифные ставки, а также при использовании менее мощных кранов, тарификация которых отнесена к более низким разрядам, если их использование предусмотрено ППР, расценки машинистов следует пересчитывать по соответствующим ставкам.

§ В1-1-53. Погрузка железобетонных стаканных фундаментов на платформу виброагрегата АВСЭ

Состав звена

Машинист вибровдавливающего погружателя свай самоходного	*6 разр.— 1*
Помощник машиниста вибровдавливающего погружателя свай	*5 » — 1*
Машинист электростанции передвижной	*6 » — 1*
Помощник машиниста электростанции передвижной	*5 » — 1*
Электролинейщик	*5 » — 1*
»	*4 » — 2*

Норма времени и расценка на 1 фундамент

Состав работы	Н вр / Расц.
1 Поворот кран-балки для строповки фундамента. 2 Строповка фундамента при помощи захвата 3 Подъем фундамента на платформу с поворотом кран-балки 4 Укладка фундамента на платформу АВСЭ. 5. Перемещение виброагрегата в пределах зоны погрузки	0,74 / 0—68

Издание официальное

Минтрансстрой СССР

ВНиР

СБОРНИК В1. ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
ВЫП. 1. ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ

Редактор издательства *Л С Писаревская*
Технический редактор *Г Н Ганичева*
Корректор *Н Н Евсеева*

Н/К

Сдано в набор 31 08 87 | Подп в печать 14 10 87 | Форм 60×90 1/16
Бум газетная | Гарнитура литературная | Офсетная печать
Объем 5,5 п л | Кр-отт 5,875 | Уч-изд л 5,60
Тираж 38 000 экз | Зак тип № 1228 Изд № 2244 | Цена 30 коп

Издательство и типография «Прейскурантиздат»
125438, Москва, Пакгаузное ш , 1

gost.e-ecolog.ru