



## АННОТАЦИЯ

Сборник К-6-6 состоит из пятнадцати технологических карт на вырубку просек для линий электропередачи на следующие виды работ:

- устройство трелевочного волока
- валка деревьев
- трелевка хлыстов и деревьев
- обрезка сучьев
- погрузка хлыстов
- вывозка хлыстов
- раскряковка хлыстов
- штабелевка
- очистка трассы от порубочных остатков
- оценка тонкомерного леса и кустарника
- корчевка пней.

Карты служат руководством по производству работ на трассе, а так же пособием при проектировании производства работ.

С выходом настоящего сборника аннулируются типовые технологические карты К-6+5, выпущенные до введения новых часовых тарифных ставок согласно постановлению ЦК КПСС, Совета Министров и ВЦСПС.

ВЛ - Т (К-6-6)

				ВЛ - Т (К-6-6)			
ТИП	Кузнец	Ильин	03.12.83	Типовые технологические карты	Рядов	Лист	Листов
Имя отч.	Полубков	Сидоров	03.12.83		Р.	2	102
№ контр. экз.	Сидоров	Сидоров	03.12.83	Вырубка просек для линий электропередачи	Всероссийский институт "ОРГЭЛЕКТРОРОЙ" Отдел ОП-20		
Гл. инженер	Корган	Сидоров	03.12.83				

1/10  
 29687  
 03.12.83

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Аннотация	2
I. Общая часть	5
2. Типовая технологическая карта К-6-6-1. Валка деревьев бензомоторной пилой.	12 12
3. Типовая технологическая карта. К-6-6-2. Машинная валка и трелевка деревьев.	21 21
4. Типовая технологическая карта. К-6-6-3. Устройство трелевочного волека длиной до 200 м.	28 28
5. Типовая технологическая карта К-6-6-4. Обрезка сучьев бензомоторной пилой.	33 33
6. Типовая технологическая карта К-6-6-5. Машинная обрезка сучьев.	39 39
7. Типовая технологическая карта К-6-6-6. Трелевка хлыстов трактором при помощи чокоеров.	46 46
8. Типовая технологическая карта К-6-6-7. Трелевка хлыстов бесчокоерным трактором.	52 52
9. Типовая технологическая карта К-6-6-8. Раскряжевка хлыстов.	58 58
10. Типовая технологическая карта К-6-6-9. Штабелевка сортиментов краном.	63 63
11. Типовая технологическая карта К-6-6-10. Штабелевка сортиментов челюстным автопогрузчиком.	71 71
12. Типовая технологическая карта К-6-6-11. Очистка лесозащелки от порубочных остатков.	77 77
13. Типовая технологическая карта К-6-6-12. Сводка тонномерного леса и кустарника.	82 82
14. Типовая технологическая карта К-6-6-13. Корчевка пней.	86 86

	стр.
15. Типовая технологическая карта К-6-6-14. Погрузка хлыстов на автопоезд челюстным погрузчиком.	91
16. Типовая технологическая карта К-6-6-15. Вывозка хлыстов лесовозным автопоездом.	97

74  
 29682  
 18968

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Сборник К-6-6 состоит из технологических карт на вырубку-просек при строительстве линий электропередачи.

Карты служат руководством по производству работ на трассе, а так же пособием при проектировании производства работ.

С выходом настоящих технологических карт аннулируется сборник типовых технологических карт К-6-5.

2. Карты рассчитаны на производство ~~вырубки-просеки~~ ~~интенсивной рубки сплошного типа~~ ~~в~~ ~~равнинной местности~~, летом, в неосвоенных грунтах.

3. Карты охватывают полный цикл работ по очистке трассы ВЛ от деревьев и кустарника, а так же корчевке пней на отдельно выделенных площадках для сооружения фундаментов. Вырубленный деловой лес и дрова должны быть сложены в штабели вне границ просеки с последующей вывозкой хлыстов лесовозными автопоездами. Сучья и другие порубочные остатки сжигаются на месте.

Транспортные операции по вывозке леса с трассы автопоездами рассматриваются в технологической карте К-6-6-Б.

4. До начала вырубки просек должны быть выполнены следующие подготовительные работы, не учтенные настоящими картами:

4.1. Оформлены лесорубочные билеты с указанием площадей вырубки, ~~рубки~~ ~~объемов деловой и дранной древесины~~.

4.2. Обозначены в натуре границы просеки согласно проекту.

4.3. Установлена технологическая схема вырубки просеки с определением общего направления вывозки выбора путей трележки и мест штабелевки древесины, а также назначены формы и размеры пасек с учетом безопасности производства работ.

4.4. Подготовлены рабочие площадки для обрезки сучьев, раскрывки и штабелевки древесины с расчисткой их от камней и спиливанием пней заподлицо с землей, а также определены пути вывозки древесины.

4.5. Убраны опасные деревья - гнилые, сухостойкие, зависшие, представляющие опасность при вырубке просеки. При машинной валке леса опасные деревья спиливаются валочной машиной в процессе разработки просеки.

5. Технологическая последовательность основных работ зависит от способа валки деревьев - машинами или вручную.

5.1. Машинную валку следует предусматривать в основном на

лесосеках со спокойным рельефом и плотными грунтами. Учитывается также таксационно-лесоводческая характеристика, определяющая эффективность применения машины <sup>условиях</sup> 5.2. Ручная валка оказывается предпочтительнее в сложных при освоении мелких разрозненных лесосек. 6.3. В зависимости от местных условий и оснащённости строительства механизмами рекомендуется вести работы с использованием следующих карт:

Операция	Шифр карт	
	с валкой леса вручную	с машинной валкой леса
Валка деревьев бензомоторной пилой	К-6-6-2	
Обрезка сучьев бензомоторной пилой	К-6-6-4	
Трелевка хлыстов на площадку штабелевки	К-6-6-6	
Машинная валка и трелевка деревьев на рабочую площадку		К-6-6-3
Машинная обрезка сучьев на рабочей площадке		К-6-6-5
Раскрыжевка хлыстов на сорти- менты бензомоторной пилой	К-6-6-10	
Штабелевка сортиментов	К-6-6-10	
Связка тонкомерного леса и кустарника	К-6-6-12	
Очистка трассы от порубочных остатков	К-6-6-13	

Схемы расстановки звеньев по каждому из вариантов представлены на рис. 0-1 и 0-2.

29584  
 1 2 3 4



II. Особую осторожность необходимо соблюдать при работе по вырубке просек вблизи линий электропередачи. Для сохранности ВЛ устанавливается охранный зона, в пределах которой необходимо соблюдать особые меры безопасности. Охранный зона устанавливается по обе стороны линии от крайних проводов в зависимости от напряжения ВЛ на расстоянии, м

для ВЛ напряжением до 1 кВ	2
для ВЛ 1-20 кВ	10
для ВЛ 35 кВ	15
для ВЛ 110 кВ	20
для ВЛ 150, 220 кВ	25
для ВЛ 330, 500 кВ	30
для ВЛ 750 кВ	40
для ВЛ 1150 кВ	50

12. Работа лесоповалочных машин непосредственно под проводами линий электропередачи не разрешается. В случае невозможности отключения ВЛ и необходимости выполнять работы в охранный зоне, должны соблюдаться следующие требования безопасности:

- расстояние по воздуху от подъемной или выдвинутой части машины, а также от поднимаемого груза в любом его положении в том числе и при наибольшем подъеме или вылете до ближайшего провода, находящегося под напряжением, должно быть не менее, м -

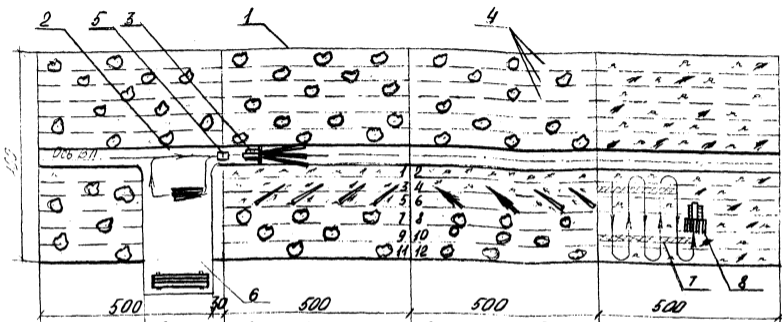
для ВЛ до 35 кВ - 1,0
до 110 кВ - 1,5
до 150 кВ - 2,0
до 220 кВ - 2,5
до 330 кВ - 3,5
до 500 кВ - 4,5
до 750 кВ - 6,0

Складировать материалы и организовывать стоянку машин в охранный зоне не разрешается.

13. Специальные требования техники безопасности, связанные с особыми условиями производства работ ( горный рельеф, при прохождении ВЛ в районе подземных коммуникаций и т.п.) должны быть оговорены в ПНР при привязке технологических карт к конкретному объекту.

29684





Звено штабелевки      Звено трелевки      Звено валки деревьев и обрубki сучьев с разрывом 50 м между ними      Звено очистки

- 1. Граница просеки
- 2. Трелевочный волок
- 3. Трелевочный трактор
- 4. Ленты
- 5. Пикет установки опоры

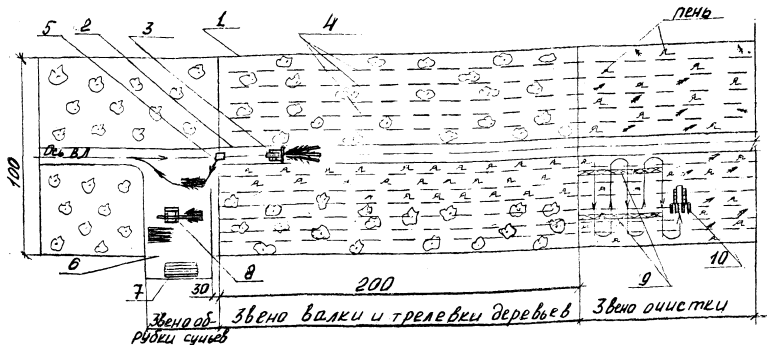
- 6. Рабочая площадка
- 7. Вал с порубочными остатками
- 8. Подпорники сучьев

Рис. 0-1 Схема расстановки звеньев при ручной валке деревьев.

Копировать

ВЛ-1 (К-6-5)

Формат 11



- 1 - Граница пасеки
- 2 - Трелевочный волок
- 3 - Машина "ВМ-4А"
- 4 - Ленты
- 5 - Пикет установки опоры
- 6 - Рабочая площадка для сучкорезной машины.

- 7 - Штабель
- 8 - Сучкорезная машина
- 9 - Вал спорубочными остатками
- 10 - Подборщик сучьев

Рис. 0-2 Схема расстановки звеньев при машинной валке деревьев



Погрузка хлыстов на автопоезд челюстным  
погрузчиком

К-6-6-24

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Технологическая карта К-6-6-24 служит руководством по погрузке древесины на автопоезд при вырубке просек для линий электропередачи.

1.2. В состав работ, рассматриваемых картой, входят:

- 1.2.1. Установка автопоезда к приему хлыстов.
- 1.2.2. Установка погрузчика в рабочее положение.
- 1.2.3. Захват пачки хлыстов и перемещение лесопогрузчика к автопоезду.
- 1.2.4. Укладка хлыстов на коники загружаемого транспортного средства (автопоезда).

### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До погрузки хлыстов должна быть выполнена обрезка сучьев согласно карте К-6-6-5 или К-6-6-6, в устройстве отрезана раждающая:

2.2. Погрузка хлыстов производится лесопогрузчиком типа ЛТ-65Б.

Техническая характеристика лесопогрузчика

Базовый трактор	ТТ-4
Мощность двигателя, л.с.	110
Грузоподъемность, т	3,5
Высота переноса груза, м	4,0
Средняя скорость подъема, м/с	0,4
Привод рабочих органов	гидравлический
Габариты; мм	
длина	7400
ширина	3250
высота	3105
Масса, т	16,25
Расчетная производительность, м <sup>3</sup> /смену	260

2.9684

2.3. Погрузочная площадка должна быть устроена, согласно рис. I4-I.

2.4. Технологическая последовательность погрузки хлыстов:

2.4.1. Установить автопоезд и подготовить его к приему дровесины (рис. I4-I).

2.4.2. Установить челюстной погрузчик между автопоездом и штабелем хлыстов.

2.4.3. Стрелу лесопогрузчика с захватом переместить в сторону штабеля.

2.4.4. Челюсть захвата лесопогрузчика наездом подвести под хлысты.

2.4.5. Поворотом нижней челюсти отделить пачку от штабеля.

2.4.6. Передвижение лесопогрузчика с поднятой пачкой к автопоезду.

2.4.7. При подходе к автопоезду стрелу лесопогрузчика повернуть, переменяя груз через лесопогрузчик, и установить в положение для разгрузки.

2.4.8. Разжать челюстной захват и плавно уложить хлысты на коники загружаемого автопоезда. В случае необходимости произвести поправку хлыстов лесопогрузчиком.

2.4.9. Отход лесопогрузчика от лесопоезда и передвижение к штабелю за следующей пачкой хлыстов. Принцип работы челюстного лесопогрузчика см. рис. I4-2.

2.5. При погрузке хлыстов на лесовозный поезд челюстным погрузчиком необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в п.9 "Общей части".

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

2.5.1. В процессе погрузки водитель автопоезда, отходя в безопасную зону (от кабины вперед по ходу автопоезда), должен следить за правильностью укладки хлыстов на автопоезд и в случае необходимости подавать сигнал машинисту лесопогрузчика.

2.5.2. Максимальный вес погружаемой пачки не должен превышать установленной грузоподъемности лесопогрузчика.

2.5.3. Во время погрузки находиться в зоне перемещения лесопогрузчика запрещается.

2.5.4. Лесопоезд должен устанавливаться под погрузку только после разрешающего сигнала машиниста челюстного погрузчика.

2.5.5. Хлысты на погружаемом лесопоезде выравниваются

Шифр документа погрузки и выгрузки  
2.5.8.7



2.7. КАЛКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА I га

Обоснование	Наименование работ	Диаметр дерева, м	Средний объем хлыста, м <sup>3</sup>	Объем работ, м <sup>3</sup>	Норма вре- мени на ед. изме- рения, чел.-ч.	Затраты труда на весь объем работ, чел.-ч.
Единые нормы выработки и расценки на лесозаго- товительные работы. ЦНИИМЭ 1986 г. § 23	Погрузка деревьев на	до 0,24	до 0,39	120	0,036	4,3
	лесовозный транспорт	до 0,32	до 0,95	130	0,028	3,6
	более	0,32	до 1,9	140	0,023	3,2

Копия

ВН - Т (К-6-6)

Фонд №

### 3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Показатели	Ед. изм.	Диаметр дерева, м		
		до 0,24	до 0,32	более 0,32
Трудоёмкость	чел.-дн.	0,5	0,4	0,39
Работа механизмов	маш.-ом.	0,5	0,4	0,39
Численность звена	чел.	I	I	I
Продолжительность	смен	0,5	0,4	0,39
Производительность за смену	ва	2,0	2,5	2,56

### 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

4.1. Потребность в основных машинах, оборудовании, инструментах и приспособлениях (на одно звено)

Наименование	Тип	Марка, ГОСТ	Кол-во шт.	Примечание
Чалустный лесопогрузчик		ЛТ-65Б	I	

В перечень не включен бригадный инвентарь, предусмотренный таблицей средств малой механизации.

4.2. Потребность в эксплуатационных материалах

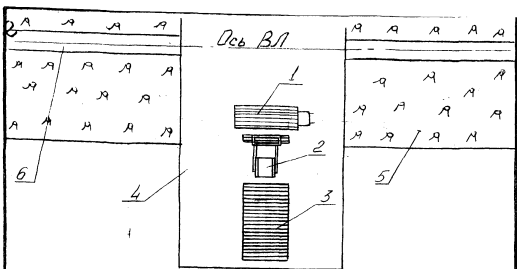
Название	Ед. изм.	Норма на час работы	Кол-во на I га при диаметре дерева		
			до 0,24 м	до 0,32 м	более 0,32 м
Дизельное топливо	кг	9,2	89,5	30,1	29,3
Дизельная смазка	кг	0,18	1,87	1,65	1,48

ВН - Т (К-6-6)

Стр.  
95

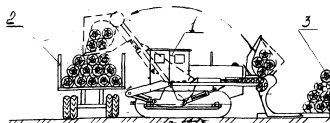
№: 29684  
Подпись: и





1-Лесовоз КРАЗ-255А; 2-Лесопогрузчик ЛТ-65Б; 3-Штабель;  
4-Рабочая площадка; 5-Посека; 6-Валок трелевочный

Рис.14-1.Схема расположения лесопогрузочных площадок на лесосеке



1-Лесопогрузчик ЛТ-65Б; 2-Лесовоз Краз-255А;  
3-Штабель

рис.14-2 Принцип работы челюстного лесопогрузчика перекидного типа.