

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ СССР
Главное производственно-техническое управление
по строительству
Всесоюзный институт по проектированию организации
энергетического строительства
"ОРГЭНЕРГОСТРОЙ"

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
(СБОРНИК)
(К-6-5)
ВЫРУБКА ПРОСЕК ДЛЯ ЛИНИЙ
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Москва 1985

Типовая технологическая карта	ВЛ
Валка деревьев бензомоторной пилой	К-6-5-1

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- 1.1. Технологическая карта К-6-5-1 служит руководством по ручной валке деревьев при вырубке просек для линий электропередачи.
- 1.2. В состав работ, рассматриваемых картой, входят:
- 1.2.1. Подготовка рабочего места.
- 1.2.2. Спиливание дерева.
- 1.2.3. Сталкивание дерева.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА

- 2.1. До начала валки деревьев должны быть выполнены подготовительные работы, указанные в п. 4 "Общей части".
- 2.2. Валка деревьев производится бензомоторной пилой "Дружба-4" с помощью гидроклина "КГМ-1А".

Техническая характеристика пилы

Марка.....	"Дружба-4"
Управление пилой.....	одиночное
Движение пилы при валке.....	слева направо
Габариты пилы, мм	
длина.....	850
ширина.....	460
высота.....	500
Тип режущего органа.....	пильные цепи марок ПЩ-15М
Рабочая длина пильного аппарата, мм.....	440
Скорость резания при работе двигателя на максимальной скорости, м/с	8,3

Техническая характеристика гидроклина

Марка.....	КГМ-1А
Вес в рабочем состоянии, кг.....	3,5
Диаметр цилиндра, мм.....	40
Грузоподъемность, кг.....	5000
Ход поршня, мм.....	120
Высота подъема, мм.;.....	40
Угол заострения клина, град.....	19
Длина рукава, мм.....	1200
Время хода клина на полную длину, с	30
Время обратного хода клина, с	8

2.3. Технологическая последовательность валки леса:

2.3.1. Уточнить направление валки отдельных деревьев с учетом общего направления валки, величины и направления наклона ствола, формы кроны, направления и силы ветра.

2.3.2. Произвести подготовку рабочего места:

убрать кустарник, подрост, а также предметы, мешающие вальщику в радиусе 60 см вокруг сваливаемого дерева;

в зимнее время убрать снег и расчистить отходные дорожки (рис. I-1).

2.3.3. Произвести подпил дерева со стороны направления валки.

Глубина "ℓ" подпила зависит от направления и величины наклона ствола дерева.

Характеристика дерева	Глубина "ℓ"
Прямостоящее дерево при отсутствии ветра	$1/4 d$
Наклон в сторону валки и при попутном ветре	$1/3 d$
Обратный валке наклон или при встречном ветре	$1/5 d$

Форма подпила зависит от диаметра дерева (рис. I-2).

Подпил деревьев диаметром до 18 см выполнять одним резом; диаметром от 18 до 50 см - двумя горизонтальными резами; диаметром более 50 см - резом прямоугольной формы.

2.3.4. Произвести спиливание дерева с противоположной стороны подпила горизонтальным резом на уровне верхней кромки подпила.

Спиливание ствола производится не полностью, а оставляется недопил "а".

Ширина недопила зависит от диаметра ствола дерева у пня.

Диаметр ствола у пня, м	0,2-0,3I	0,3I-0,40	0,4I-0,50	0,5I-0,60	0,60 >
Средняя ширина недопила, см	I	2	3	4	5 >

Форма недопила зависит от наклона дерева и внешних нагрузок (рис. I-3).

2.3.5. Произвести сталкивание дерева

Деревья диаметром меньше 20 см валить, упиравсь в ствол рукой, деревья диаметром более 20 см сталкивать гидроклином.

2.3.6. Высота пня "h" должна быть 1/3 диаметра среза, но не выше 10 см от шейки корня, а на пикетах ВЛ - заподлицо с землей.

2.4. При валке деревьев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в материалах, перечисленных в п. 9 "Общей части".

Особое внимание необходимо обратить на следующее:

2.4.1. Во время валки деревьев на территории опасной зоны (в радиусе 50 м) производить другие работы запрещено. Опасную зону обозначить предупредительными знаками.

2.4.2. Заправку бензомоторной пилы горюче-смазочными материалами производить только при неработающем двигателе.

2.4.3. Переходы от дерева к дереву с бензомоторной пилой осуществлять при работе двигателя на малых оборотах.

2.4.4. Недопиленные или зависшие в процессе валки деревья на время перерыва или по окончании работы оставлять на лесосеке запрещается.

2.5. Валку леса производит звено рабочих в составе:

Профессия рабочих	Разряд	Число рабочих
Вальщик	6	1
Помощник вальщика	4	1

2.6. Калькуляция трудовых затрат

Основание	Наименование работ	Диаметр дерева, м	Средний объем куста, м ³	Объем работ, м ³	Норма времени на единицу измерения чел:ч.	Затраты труда на весь объем работ чел:ч
Единице нормы выработки и расценки на лесозаготовительные работы § I ЦНИИМЭ 1982 г.	Валка деревьев на лесосеке	до 0,16	до 0,21	100	0,189	18,9
		до 0,24	до 0,39	120	0,137	16,4
	бензопилой "Дружба-4"	до 0,32	до 0,75	130	0,103	13,4
		более 0,32	до 1,90	140	0,080	11,2

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА I кв

№ пп.	Показатели	Един. изм.	Диаметр дерева, м			
			до 0,16	до 0,24	до 0,32	0,32 и более
1	2	3	4	5	6	7
1.	Трудоемкость	чел.дн.	2,3	2,0	1,6	1,4
2.	Работа механизмов	маш.см.	1,15	1,0	0,8	0,7
3.	Численность звена	чел.	2	2	2	2

Продолжение

1	2	3	4	5	6	7
4.	Продолжительность	смен	1,15	1,0	0,8	0,7
5.	Производительность	га	0,9	1,0	1,2	1,4

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

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

№ пп.	Наименование	Тип	Марка ГОСТ	Кол-во шт.	Примечание
1.	Бензомоторная пила		"Дружба"	1	
2.	Гидроклин		"КГМ-1А"	1	
3.	Предупредительные знаки		ГОСТ 12.3.015-78	2 компл.	

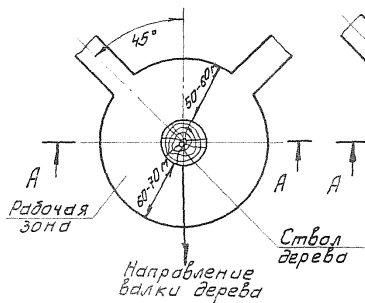
В перечень не включен бригадный инвентарь, предусмотренный табелем средств малой механизации.

4.2. Потребность в эксплуатационных материалах.

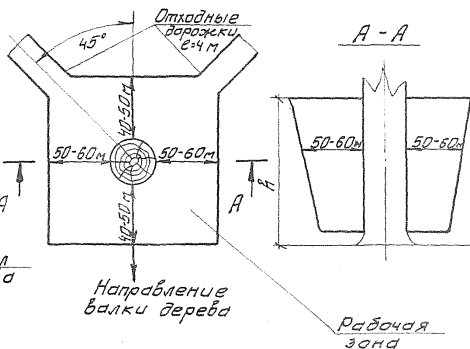
Название	Един. изм.	Количество на 1 га при диаметре дерева			
		до 0,16	до 0,24	до 0,32	0,32 и более
Бензин	кг	8,0/11,8	7,8/10,1	6,8/7,5	-
Масло автомобильное	кг	1,3	1,3	1,0	-
Смазка УТ-2	кг	0,02	0,02	0,02	-

В числителе - для летних условий эксплуатации, в знаменателе - для зимних.

а. В рыхлом сыпучем снеге



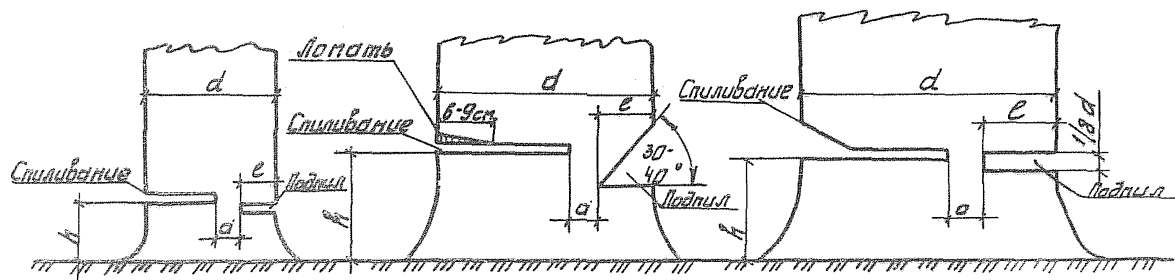
б. В плотном снеге



h - высота снежного покрова $h \geq 50$ см

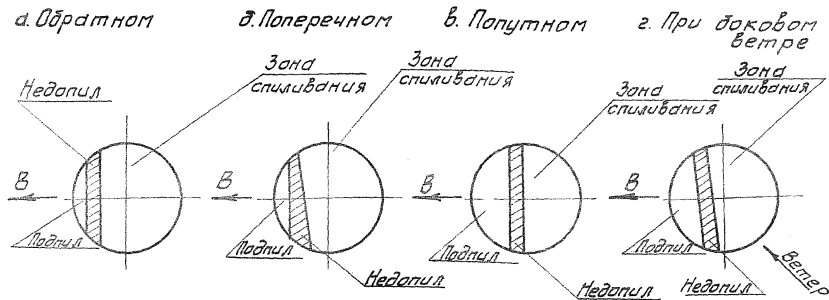
Рис. 1-1 Форма и размеры рабочего места вальщика

Дерева $d \leq 18 \text{ см}$ Деревья $d = 18 \div 50 \text{ см}$ Деревья $d > 50 \text{ см}$



d - диаметр дерева на высоте $1/3d$
 a - ширина недопила
 e - глубина подпила
 h - высота пня

Рис. 1-2 Формы и размеры подпила, спилования и недопила



В - направление валки дерева
 Д - диаметр дерева на уровне среза

Рис. 1-3 Формы недопила при различном наклоне деревьев

СО Д Е Р Ж А Н И Е

I.	Общая часть.....	3
2.	Типовая технологическая карта К-6-5-1 Валка деревьев бензомоторной пилой.....	10
3.	Типовая технологическая карта К-6-5-2 Машинная валка и трелевка деревьев	18
4.	Типовая технологическая карта К-6-5-3 Обрезка сучьев бензомоторной пилой.....	25
5.	Типовая технологическая карта К-6-5-4 Машинная обрезка сучьев.....	30
6.	Типовая технологическая карта К-6-5-5 Трелевка хлыстов трактором при помощи чокозров.....	36
7.	Типовая технологическая карта К-6-5-6 Трелевка хлыстов бесчочерным трактором.....	41
8.	Типовая технологическая карта К-6-5-7 Раскряжевка хлыстов.....	46
9.	Типовая технологическая карта К-6-5-8 Штабелевка сортиментов.....	51
10.	Типовая технологическая карта К-6-5-9 Очистка просеки от порубочных остатков.....	58
II.	Типовая технологическая карта К-6-5-10 Сводка тонкомерного леса и кустарника.....	62

Подписано в печать 30 I 1985 Формат 60x84^I/16

Печать офсетная Усл.печ.л. 3,95

Уч.-изд.л. 3,6 Тираж 2000 Заказ 110

Центр научно-технической информации по энергетике и электрификации
Минэнерго СССР, Москва, проспект Мира, д. 68

Типография Информэнерго, Москва, I-й Переяславский пер., д. 5