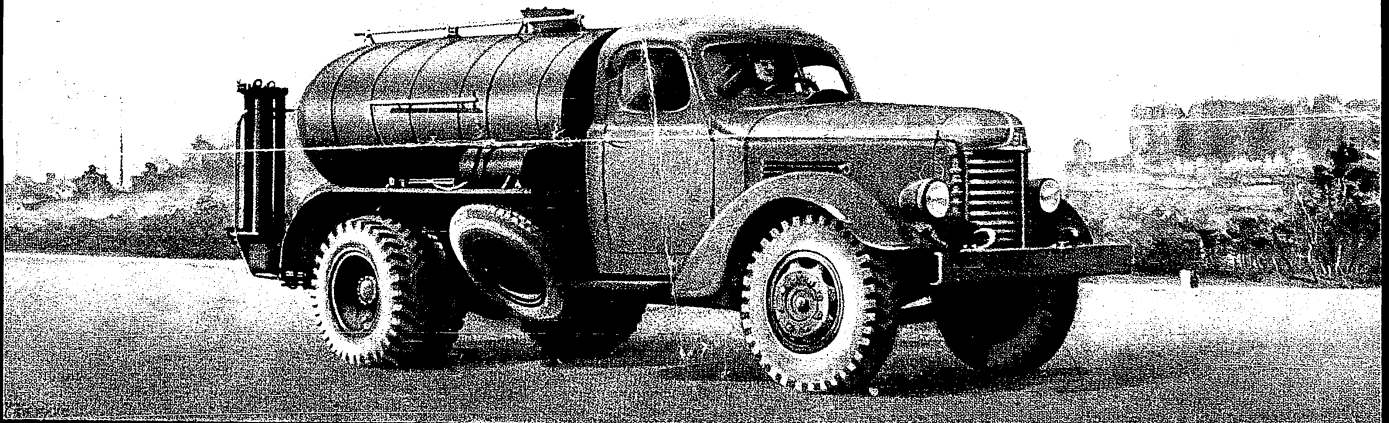


50X1-HUM

**Page Denied**



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ  
ТЕХНОПРОМИМПОРТ  
С С С Р МОСКВА



**BITUMEN SPREADING  
TRUCK**

**A-251**

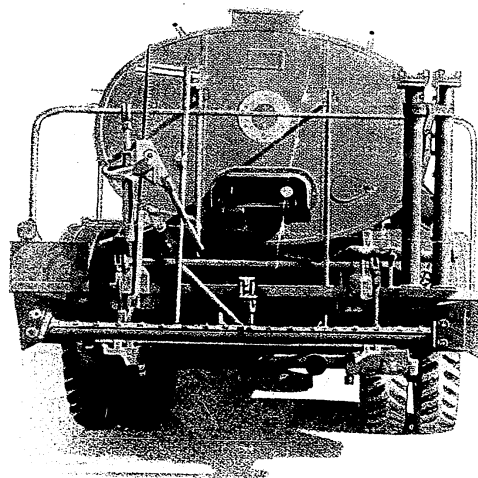
The Д-251 Bitumen Spreading Truck having a capacity of 3600 litres, built on a ЗИЛ-150 truck chassis, with the bitumen pump driven from the Truck engine, is used for transporting and spreading hot or cold bitumen materials when building or repairing black gravel or metal roads by the impregnation, semi-impregnation or surface treatment method, for soil tarring and stabilization when building improved roads, airfields, etc.

The principal operating unit of the Д-251 Bitumen Spreading Truck is the spreading system comprising the pump, control valves, piping and spreaders.

The Д-251 Bitumen Spreading Truck performs the following operations:

- Pouring binding materials through the spreaders;
- Pouring through the manual spreader;
- Filling the tank through the hatch;
- Filling the tank by means of the pump;
- Pumping bitumen from the pressure line;
- Circulation for mixing the bitumen in the tank;
- Pumping from container into container by-passing the tank;
- Heating the bitumen in the tank.

The lever controls of the Д-251 Bitumen Spreading Truck are arranged on the operator's platform at the rear of the Truck.



## BITUMEN SPREADING TRUCK Д-251

### SPECIFICATIONS

- Tank capacity - 3600 litres.
- Width of spreading - from 1 to 7 m with 0.5 m intervals.
- Range of variation of spreading rate from 0.5 to 7 litres/m<sup>2</sup>.
- Method of variation of spreading rate: by ratio selection in the truck transmission gearbox and in the power take-off transmission of the Bitumen Spreading Truck.
- Tank insulation - glass fibre mats.
- Heating - by means of two flame tubes.
- Stationary burners - two.
- Portable burners - one.
- Fuel supply to burner: - by means of compressed air from the Truck brake system receiver.
- Fuel - kerosene.
- Capacity of fuel tank on the Bitumen Spreading Tank - 25 litres.

### Overall dimensions:

- length . . . . . 6600 mm
- maximum width . . . 7000 mm
- transport width . . . 2300 mm
- height . . . . . 2400 mm
- Weight, not loaded . . . 5680 kg
- fully loaded . . . . . 9100 kg

Vneshtorgizdat, Order No 2106



**КДП  
35**



VSESÖJUZNOJE OBJEDINENIJE  
**TECHNOPROMIMPORT**  
MOSKVA-SSSR

ВСЕСОЮЗНОЕ  
ОБЪЕДИНЕНИЕ  
**ТЕХНОПРОМИМПОРТ**  
МОСКВА-СССР

# КДП 35

Le tracteur agricole «cultures en lignes» КДП-35 est une unité de moyenne puissance à chenilles avec moteur Diesel quatre temps. Le КДП-35 est destiné aux façons «à demeure» et semis, à l'entretien des interlignes et à la récolte de betteraves à sucre, de coton et autres cultures en lignes.

Son train à chenilles et sa boîte à cinq vitesses permettent de l'utiliser avec des rendements élevés pendant toute la saison des travaux. Ils lui assurent une excellente capacité de franchissement sur tous terrains et sous des conditions climatiques variées avec une grande latitude d'efforts à la barre.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Données principales:

Type du tracteur — cultures en lignes, à chenilles  
 Poids — 4100 kg  
 Voie — 1340 mm  
 Dégagement au-dessus du sol — 640 mm  
 Dimensions du tracteur — hauteur 2755 mm, largeur 1700 mm, longueur 3100 mm.

### Moteur:

Diesel à injection mécanique, quatre temps  
 Puissance — 37 CV  
 Régime du moteur — 1400 tr/min.  
 Combustible — huile lourde Diesel  
 Consommation (régime de puissance maxima) — 220 g/CV/h  
 Démarrage — par moteur auxiliaire à explosions et dé-compresseur.

### Transmission:

Embrayage — à disque unique, sec, équilibré à l'embrayé  
 Boîte de vitesses — à trois baladeurs, cinq vitesses avec prise directe  
 Nombre de vitesses — 5 avant, 1 arrière  
 Renvoi d'angle du pont arrière — à pignons coniques.

### Transmission:

Système de direction — embrayage latéraux et freins  
 Transmissions aux barbotins — réducteurs à deux étages à couples cylindriques  
 Vitesses (théoriques) du tracteur:  
 en 1<sup>e</sup>—3,81 km/h; en 2<sup>e</sup>—4,65 km/h; en 3<sup>e</sup>—5,22 km/h;  
 en 4<sup>e</sup>—6,13 km/h; en 5<sup>e</sup>—9,11 km/h; marche arrière — 3,54 km/h  
 Efforts à la barre — 550 à 1750 kg  
 Puissance à la barre — 24 CV.

### Système de propulsion

Suspension — semi-élastique, à balancier transversal  
 Ressort — à lames continues  
 Chariots des chenilles — soudés  
 Galets porteurs — 8 (4 par chariot)  
 Galets de soutien — 2 (1 sur chaque bord du tracteur)  
 Tendeurs de chenilles — élastiques, à ressorts à boudin  
 Adhérence de la chenille — par nervures d'ancrage  
 Chenilles — à tuiles moulées, largeur 200 mm.

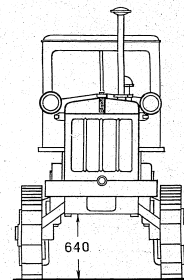
### Attelage:

Arrière, rigide.

Le faible encombrement transversal du КДП-35 et son important dégagement au-dessus du sol garantissent la qualité des travaux sur cultures en lignes à grandes hauteurs de tiges.

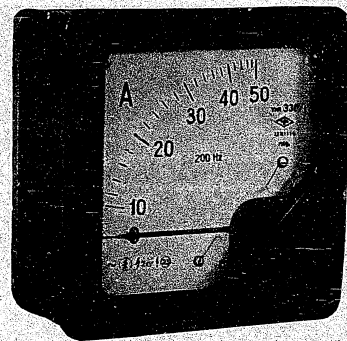
Le КДП-35 se prête au montage et au renouveau d'engins les plus divers: charres, cultivateurs, semoirs, arracheuses-chargeuses de betteraves, etc.

Sur la demande du client il peut être doté d'un arbre de prise de force et de chenilles à tuiles de 280 mm de large.



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

# АМПЕРМЕТРЫ И ВОЛЬТМЕТРЫ СТАЦИОНАРНЫЕ Э-30



Издано в Советском Союзе

Москва — 1954

## Амперметры и вольтметры стационарные типа Э-30

Переменный ток \* Класс точности 1,5

### НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Стационарные приборы Э-30 электромагнитной системы предназначены для измерения силы тока или величины напряжения в цепях переменного тока при частоте 45—55 гц.

Амперметры и вольтметры Э-30 по степени точности относятся к группе технических приборов класса 1,5, кроме амперметров непосредственного включения на пределы измерений от 75 а до 200 а, которые относятся к группе технических приборов класса 2,5.

Основная погрешность не превышает 1,5% (соответственно 2,5% для амперметров непосредственного включения на пределы измерений от 75—200 а) от верхнего предела измерения при следующих условиях:

- а) положение прибора вертикальное;
- б) окружающая температура  $+20^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ;
- в) внешние магнитные поля, кроме поля земного магнетизма, — отсутствуют.

Подвижные части прибора уравниваются так, что при отклонении прибора на  $10^{\circ}$  от вертикального положения в любом направлении изменение показаний включенного прибора не превышает 1,5% (соответственно 2,5% для амперметров непосредственного включения) от длины шкалы.

Приборы предназначены для эксплуатации в условиях окружающей температуры от минус  $20^{\circ}$  до плюс  $50^{\circ}$  и относительной влажности воздуха от 30 до 80% при отсутствии вредных примесей в воздухе.

Изменение показаний приборов от изменения температуры окружающего воздуха от минус  $20^{\circ}$  до плюс  $50^{\circ}$  не превышает 1,5% (соответственно 2,5% для амперметров непосредственного включения) на каждые  $10^{\circ}$  изменения температуры по сравнению с показаниями при нормальной температуре.

Погрешность, вызванная влиянием внешнего магнитного поля напряженностью 5 эрстед, не превышает 2,5% от верхнего предела измерения.

Погрешность, вызванная отклонением частоты на  $\pm 10\%$  от номинальной частоты (50 гц), не превышает  $\pm 1,5\%$  (соответственно  $\pm 2,5\%$  для амперметров непосредственного включения) от данного показания.

Прибор выдерживает в течение двух часов испытание на транспортную тряску ударами с ускорением  $30 \text{ м/сек}^2$  при частоте ударов около 300 в минуту.

### ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Пределы измерений приборов Э-30 и цена деления шкал приведены в таблице.

Рабочая часть шкалы прибора находится в пределах от 20 до 100% номинального значения.

Шкала	Цена деления	Включение прибора
для амперметров в амперах, для вольтметров в вольтах		
<b>Амперметры Э-30</b>		
0-1	0,05	Непосредственное
0-2	0,1	"
0-3	0,1	"
0-5	0,2	"
0-10	0,5	"
0-20	1	"
0-30	1	"
0-50	2	"
0-75	5	"
0-100	5	"
0-150	10	"
0-200	10	"

Продолжение

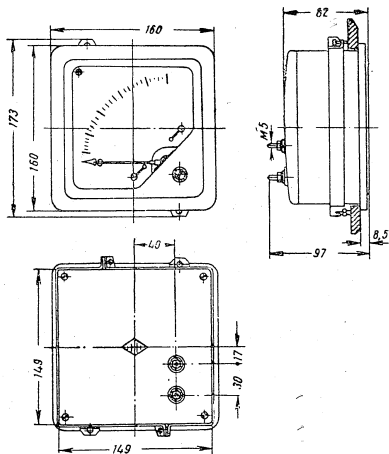
Шкала	Цена деления	Включение прибора
для амперметров в амперах, для вольтметров в вольтах		
0-5	0,2	С трансформатором тока 5/5
0-10	0,5	" " 10/5
0-15	1	" " 15/5
0-20	1	" " 20/5
0-30	1	" " 30/5
0-40	2	" " 40/5
0-50	2	" " 50/5
0-75	5	" " 75/5
0-100	5	" " 100/5
0-150	10	" " 150/5
0-200	10	" " 200/5
0-300	10	" " 300/5
0-400	20	" " 400/5
0-600	20	" " 600/5
0-750	50	" " 750/5
0-1 000	50	" " 1 000/5
0-1 500	100	" " 1 500/5
0-2 000	100	" " 2 000/5
0-3 000	100	" " 3 000/5
0-4 000	200	" " 4 000/5
0-5 000	200	" " 5 000/5
0-6 000	200	" " 6 000/5
0-7 500	500	" " 7 500/5
0-10 000	500	" " 10 000/5
<b>Вольтметры Э-30</b>		
0-15	0,5	Непосредственное
0-30	1	"
0-50	2	"
0-150	5	"
0-250	10	"
0-450	10	"
0-600	20	"
0-450	10	С трансформатором напряжения 380/100
0-600	20	" " 500/100
0-3 600	100	" " 3 000/100
0-7 200	200	" " 6 000/100
0-12 000	500	" " 10 000/100
0-18 000	500	" " 15 000/100
0-42 000	1 000	" " 35 000/100



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОНСТРУКЦИЯ, ВЕС И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Механизм прибора смонтирован в прямоугольном пластмассовом корпусе, состоящем из цоколя и кожуха. Приборы Э-30 предназначены для утопленного монтажа. Крепление прибора к щиту производится при помощи специального разъемного хомутка, входящего в комплект прибора.

Для предохранения прибора от пыли и влаги между цоколем и кожухом проложена резиновая прокладка. На лицевой стороне корпуса прибора находится корректор, предназначенный для установки стрелки на нулевую отметку шкалы. Зажимы прибора расположены на задней стороне прибора.



Габаритные размеры приборов

Шкала прибора имеет диагональное расположение отметок с нулем в нижнем левом углу. Длина шкалы 135 мм.  
Ток полного отклонения вольтметра 10—200 мА (в зависимости от предела измерения).

Изоляция между рабочими цепями и корпусом прибора выдерживает в течение одной минуты испытательное напряжение 2.000 в. Прибор Э-30 весит 1,5 кг.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

Амперметры и вольтметры Э-30 включаются в цепь переменного тока, в которой сила тока или напряжения не превышает верхнего предела измерения для данного прибора.

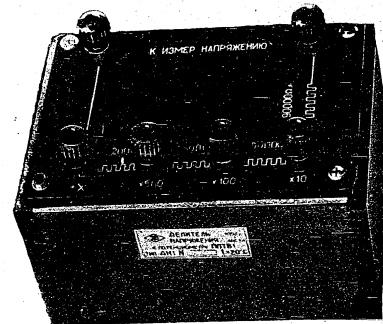
Приборы должны храниться в закрытом помещении при температуре от +10 до +35° и относительной влажности воздуха от 30 до 80%. В воздухе не должно быть вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок службы приборов Э-30 при нормальных условиях эксплуатации и хранения — 18 месяцев со дня отправки с завода-изготовителя.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

# ДЕЛИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ

## ДН-1



Издано в Советском Союзе

Москва — 1954

## Делитель напряжения ДН-1

Постоянный ток \* Точность подгонки 0,03% \*  
Коэффициент делителя 1 : 10; 1 : 100; 1 : 500

### Назначение и принцип действия

Делитель напряжения типа ДН-1 предназначен для использования его в комплекте с потенциометром типа ППТВ/1 для расширения пределов измерения, а также для использования в измерительных схемах при необходимости измерения части измеряемого напряжения, находящейся к подаваемому напряжению в точном заранее известном отношении.

Делитель напряжения типа ДН-1 пригоден для работы при температуре окружающего воздуха от +15° до +30°C и относительной влажности до 80%.

### Технические данные

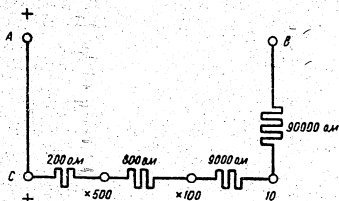
Общее сопротивление делителя напряжения равно 100000 ом. Сопротивление состоит из следующих секций: 200, 800, 9000 и 90000 тысяч.

Каждая секция делителя подогнана с точностью  $\pm 0,03\%$ .

Коэффициенты делителя 1 : 10; 1 : 100 и 1 : 500.

Допустимая сила тока — 6 мА.

Схема делителя показана на рисунке.



Сопротивление изоляции токоведущих цепей относительно корпуса не менее 10000 мгом.

Изоляция прибора выдерживает в течение одной минуты испытательное напряжение 2000 в переменного тока частотой 50 гц.

### Конструкция

Делитель напряжения выполнен в деревянном корпусе. Верхняя панель эбонитовая. Все сопротивления размещены внутри корпуса. На верхней панели имеются зажимы для подключения подаваемого напряжения и зажимы с соответствующими коэффициентами делителя.

Значения коэффициентов выгравированы на зажимов на верхней панели.

Габаритные размеры делителя напряжения ДН-1:

220 × 150 × 190 мм.

Вес делителя — 3 кг.

### Хранение и гарантийный срок

Делители напряжения должны храниться в сухих, чистых помещениях при температуре окружающего воздуха от +15° до +35°C и относительной влажности до 80%. В воздухе помещения не должно быть вредных примесей, способных вызвать коррозию.

Гарантийный срок службы приборов при нормальных условиях эксплуатации и хранения — 18 месяцев со дня отправки их с завода-изготовителя.

Комплектно с гальванометром поставляются:

- 1. Кронштейн для подвешивания гальванометра . . . 1 шт.
- 2. Осветитель с осветным устройством типа П35 со шнуром и вилкой для включения в сеть . . . 1 »
- 3. Лампочки Е10, 2,5 в 0,8 в . . . . . 3 »
- 4. Описание и правила пользования . . . . . 1 »
- 5. Картонная коробка для упаковки . . . . . 1 »
- 6. Запасные подвесы . . . . . 3 »
- 7. Паспорт.

Гальванометры типа М25 должны храниться в закрытых помещениях при температуре от +10° до +35°С с относительной влажностью воздуха до 80%.

В воздухе не должно быть вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок работы гальванометра при нормальных условиях хранения и эксплуатации — 18 месяцев со дня его отправки с завода-изготовителя.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

## ГАЛЬВАНОМЕТРЫ МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЗЕРКАЛЬНЫЕ



ТИПА **М25**

## Гальванометры магнитоэлектрические зеркальные типа М25 с осветительным отсчетным устройством типа ПЗ5

Постоянный ток ± Постоянная по току от  $12 \cdot 10^{-9}$  до  $0,5 \cdot 10^{-9}$  а ± Постоянная по напряжению от  $7 \cdot 10^{-4}$  до  $0,6 \cdot 10^{-4}$  в/мм

Гальванометры зеркальные магнитоэлектрические типа М25 представляют собой малогабаритные приборы, предназначенные для использования их в компенсационных схемах постоянного тока в качестве нулевых приборов, указывающих наличие или отсутствие тока в исследуемой электрической цепи.

Приборы пригодны для работы при температуре окружающей среды от  $+10^\circ$  до  $+35^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха от 30 до 80 %.

Принцип действия магнитоэлектрических гальванометров основан на взаимодействии магнитного потока, создаваемого рамкой, по которой протекает измеряемый ток, с магнитным потоком постоянного магнита. В гальванометрах, предназначенных для измерения весьма малых величин постоянного тока, где требуется максимально облегчить подвижную систему, рамка укреплена на подвесе. В результате взаимодействия магнитных полей рамка поворачивается, преодолевая противодействующий момент, создаваемый подвесом. Вместе с рамкой поворачивается и укрепленное на ней зеркальце.

Указателем измеренной величины в гальванометре является луч света, отражаемый от зеркальца и направляемый на шкалу отсчетного устройства.

Гальванометры М25 изготавливаются в нескольких исполнениях, приведенных в таблице и отличающихся по своим характеристикам.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЛЬВАНОМЕТРОВ

Характеристики	М25/3	М25/4	М25/5	М25/6	М25/7	М25/11	М25/12	М25/13
Постоянная по току, а/мм (при расстоянии до шкалы в 1 м)	$12 \cdot 10^{-9}$	$3 \cdot 10^{-9}$	$1,5 \cdot 10^{-9}$	$1 \cdot 10^{-9}$	$0,5 \cdot 10^{-9}$	$4,5 \cdot 10^{-9}$	$1,3 \cdot 10^{-9}$	$0,4 \cdot 10^{-9}$
Постоянная по напряжению, в/мм (при расстоянии до шкалы в 1 м)	$0,6 \cdot 10^{-4}$	$1,7 \cdot 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4}$	$5 \cdot 10^{-4}$	$7 \cdot 10^{-4}$	—	—	—
Балансировка постоянная, к/мм	—	—	—	—	—	$35 \cdot 10^{-9}$	$10 \cdot 10^{-9}$	$3 \cdot 10^{-9}$
Сопротивление гальванометра, ом	16	100	350	700	2500	35	400	3500
Вышее критическое сопротивление, ом	50	700	2500	6000	20000	70	1400	15000
Время полного периода колебаний при разомкнутой цепи, сек.	10	10	10	10	10	15	15	15

Для освещения зеркальца служит осветитель, направляющий пучок света на зеркальце гальванометра.

Отсчетное устройство размещается на расстоянии 1—1,5 м от гальванометра, что позволяет обнаружить малейшее отклонение подвижной части.

Гальванометр М25 предназначен для монтажа на стене, для чего вместе с гальванометром поставляется кронштейн, укрепляемый на стене во время работы. В гальванометре предусмотрено устройство, дающее возможность выверять вертикальное положение подвижной системы. Гальванометр снабжен арретиром, который арретирует подвижную часть во время перевозки. Освобождение подвижной системы производится автоматически при закреплении гальванометра на кронштейне.

На корпус гальванометра имеются два несвнчивающихся зажима для его подключения.

Гальванометр снабжен корректором, позволяющим смещать нулевое положение световой отметки на шкале не менее чем на  $\pm 200$  мм.

Питание осветителя может быть осуществлено от сети переменного тока 127 или 220 в. В корпус осветителя встроен трансформатор, снижающий напряжение до 2,5 в.

Лампочка осветителя — с цоколем Е10 на 2,5 в, 0,8 а.

Переход с одного напряжения питания на другое осуществляется переключением питания внутри корпуса осветителя.

Шкала отсчетного устройства нанесена на прозрачном трехгранном основании. Длина шкалы 500 мм при 500 делениях с нулем посередине.

На отсчетном устройстве имеется ручка, позволяющая производить точную установку на нуль путем плавного перемещения шкалы.

Изоляция выдерживает испытательное напряжение практически синусоидального тока частотой 50 гц в течение одной минуты: 500 в между контактами гальванометра и корпусом и 2000 в между контактными шпунтами штепселя для включения в сеть и корпусом осветителя.

Сопротивление изоляции зажимов кронштейна по отношению к его основанию при температуре  $20 \pm 5^\circ$  не менее 50 мегом.

Вес гальванометра . . . . . 0,12 кг  
 Вес комплекта с коробкой для упаковки . . . . . 1,3 кг  
 Габаритные размеры гальванометра: высота — 180 мм;  
 ширина — 44 мм.

- В основной комплект входят:
- 1) осциллограф с зарядной и приемной кассетами — 1;
  - 2) выключатель — 1;
  - 3) вибраторы типа МОВ-2 — 12;
  - 4) отсчетчик времени — 1;
  - 5) кассета зарядная запасная — 1;
  - 6) кассета приемная запасная — 1;
  - 7) чемодан для вибраторов и запасных кассет — 1;
  - 8) описание.

**Включение осциллографа.** Включение осциллографа в сеть переменного тока производится при помощи прилагаемого к нему специального проводника, снабженного прямой и обратной штепсельными вилками. При питании от сети переменного тока устанавливаются предохранитель на 2 а.

Для перехода на питание постоянным током напряжением 24 в необходимо вскрыть осциллограф и заменить двигатель переменного тока двигателем постоянного тока. Двигатель постоянного тока в комплект не входит и должен заказываться отдельно.

**Выбор и установка вибраторов.** Осциллограф снабжается набором вибраторов различных типов, данные которых приводятся в таблице и паспорте, прилагаемых к осциллографу. При работе необходимо выбирать вибратор такого типа, чтобы его собственная частота в воздухе была, по крайней мере, в три-четыре раза больше частоты исследуемого процесса. В противном случае возможны большие искажения в записи.

**Уход.** По мере необходимости оптические детали осциллографа должны протираться от пыли, для чего можно воспользоваться либо мягкой кисточкой, либо тоненькой ленточкой, на которую намотан чистую вату, смачивают ее в чистом спирте, промывают зеркала и линзы. Зеркала следует протирать очень осторожно, чтобы не повредить покрывающий их слой внешнего алуминирования.

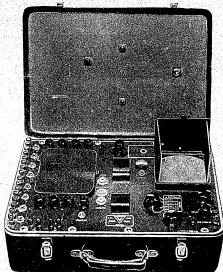
При переносе осциллографа на большие расстояния, а также при его транспортировке необходимо вынимать вибраторы.

Приборы должны храниться в помещении при температуре от 10 до 35° и относительной влажности воздуха не выше 80%.

В помещении, где хранятся приборы, в воздухе не должно быть вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок службы осциллографа при нормальных условиях хранения и эксплуатации — 18 месяцев со дня отправки заводом-изготовителем.

**ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМПОРТ»**



**ОСЦИЛЛОГРАФ  
ВОСЬМИШЛЕЙФОВЫЙ  
типа МПО-2**

**Осциллограф восьмишлейфовый  
типа МПО-2**

Осциллограф типа МПО-2 — универсальный восьмишлейфовый переносной, имеет универсальное питание, что позволяет пользоваться им в экспедиционных условиях, на транспорте и т. п.

В отличие от других универсальных осциллографов в осциллографе типа МПО-2 запись производится не на фотобумагу, а на пленку. Проявлять киноплёнку можно в обычных бачках. Плёнка допускает неограниченное размножение копий.

Ввиду того, что запись на плёнку получается очень тонкой, осциллограммы в случае необходимости могут быть увеличены с помощью обычного увеличителя. Применение киноплёнки позволило сделать осциллограф переносным. Кроме того, высокая фоточувствительность и механическая прочность плёнки дают возможность применять в качестве источника света маломощную лампу накаливания и получать большое количество записей.

Осциллограф с помощью восьми вибраторов различных типов дает возможность наблюдать и регистрировать одновременно восемь различных процессов.

Технические данные вибраторов приведены в таблице.

Тип	Частота собственных колебаний в воздухе, Гц	Чувствительность, мм/дл		Сопр. ине, Ом	Максимальная допустимая амплитуда тока, мА	Максимальное отклонение на экране в одну сторону, мм
		на экране	на входе			
I	5 000	0,2	0,8	3,5	100	100
II	10 000	0,01	0,15	3,0	150	95
IV	30 000	1,0	4,8	6,0	25	100
V	2 000	2,5	10,0	6,0	10	100
VIII	1 200	13,0	32,0	14,0	2	100

\* Длина луча 250 мм.

Один из вибраторов может быть заменен оптический, дающим кривую частотой 800 ± 10 Гц и питающийся от внутренней схемы осциллографа.

Запись осциллограмм производится на негативной киноплёнке нормальной ширины (35 мм). Скорость движения плёнки устанавливается при помощи коробки скоростей, имеющей 12 ступеней в пределах от 1 до 5 000 мм/сек.

Короткий световой указатель (250 мм) обеспечивает тонкие линии записываемых кривых. Это позволяет при необходимости провозводить пятнадцатное увеличение осциллограммы. Увеличенные осциллограммы имеют такую же толщину линии, какая получается при записи на фотобумагу при длине светового указателя в 1 м. При пятнадцатном увеличении записи на плёнку со скоростью 5 м/сек соответствует записи на фотобумагу со скоростью 25 м/сек.

В осциллографе имеется устройство, позволяющее устанавливать любую длину осциллограммы в пределах от 0,1 до 5 м. Имеются также контакты для автоматического включения или выключения исследуемой цепи в момент записи.

Осциллограф оборудован зажимками для подключения внешних контактов при дистанционной или автоматической съёмке. Время от момента замыкания этих контактов, включенных в цепь сильной муфты, до момента записи составляет приблизительно 20 микросекунд.

Зарядная кассета вмещает 5 м плёнки.

Приёмная кассета позволяет получать осциллограммы длиной до 5 м при скорости записи до 2 000 мм/сек и длиной до 1,5 м при скорости записи до 5 000 мм/сек. При пятнадцатном увеличении это эквивалентно записи на фотобумагу осциллограммы длиной до 25 м при скорости записи до 10 м/сек и длиной до 7,5 м при скорости записи 25 м/сек.

В осциллографе встроены сетевые, который уменьшает количество неиспользованной плёнки.

Осциллограф позволяет одновременно вести наблюдение на экране и запись исследуемых кривых микстид изображением кривых на экране увеличивает в четыре раза по сравнению с масштабом записи. В качестве осветителя используется специальная лампа накаливания на 6 в 7,5 Вт.

Для предохранения вибраторов от передачи на них внешних колебаний блок вибраторов амортизирован.

Питание осциллографа осуществляется либо переменным током напряжением в 220 или 127 в, либо постоянным током напряжением в 24 в. Потребляемая мощность около 80 Вт.

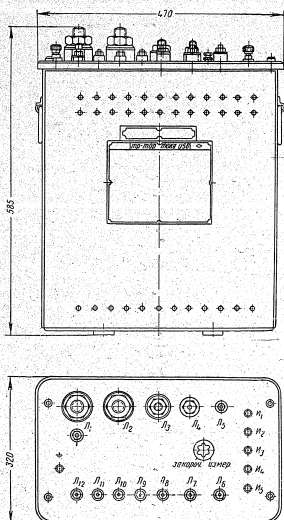
Изоляция вибраторов относительно корпуса испытана при напряжении 2 000 в; изоляция электрической схемы осциллографа относительно корпуса испытана при напряжении 1 000 в.

Габариты осциллографа: 420×560×220 мм. Вес — 33 кг.

Издано в Советском Союзе

Москва

Габаритные размеры трансформатора даны на рисунке.  
Вес трансформатора — 85 кг.



**Условия эксплуатации, хранения и гарантийный срок**

Трансформатор предназначен для повторно-кратковременного включения.  
Перед снятием нагрузки обмотка должна быть закорочена во избежание перенапряжения.

Трансформатор должен храниться в закрытых помещениях при температуре от  $+10^{\circ}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности от 30 до 80%. Воздух помещения не должен содержать вредных примесей, способных вызвать коррозию.

Гарантийный срок службы прибора при правильных условиях его хранения и эксплуатации — 18 месяцев со дня отправки его с завода-изготовителя.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

# ТРАНСФОРМАТОР ТОКА

## И-56

## ТРАНСФОРМАТОР ТОКА И56

Частота 50 гц = Первичный ток от 1 а до 1000 а =  
Вторичный ток 5 а и 1 а = Погрешность коэффициента трансформации при номинальной нагрузке ± 0,1%

### Назначение

Трансформатор тока И56 предназначен для применения в качестве образцового в установках для поверки трансформаторов тока, а также для применения при лабораторных измерениях в измерительных схемах с частотой 50 гц. Трансформатор тока И56 пригоден для работы в закрытых помещениях при температуре от +10° до +35°С и относительной влажности воздуха от 30 до 80%.

### Технические данные трансформатора

Трансформатор тока И56 имеет следующие номинальные значения первичных токов: 1; 5; 7,5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 750; 1000 а.

Номинальные вторичные токи трансформатора 5 а и 1 а. Номинальная нагрузка трансформатора при вторичном токе 5 а — 0,6 ом с  $\cos \varphi = 0,8 \div 1,0$ ; при вторичном токе 1 а — 15 ом с  $\cos \varphi = 0,8$ .

При использовании трансформатора в поверочных схемах его следует применять при вторичном номинальном токе 5 а с нагрузкой 0,2 ом при  $\cos \varphi = 1,0$  и при вторичном номинальном токе 1 а с нагрузкой 15 ом при  $\cos \varphi = 0,8$ .

Погрешность трансформатора при нагрузках 0,05 ÷ 0,6 ом с  $\cos \varphi = 1,0$ ; 0,6 ом с  $\cos \varphi = 0,8$  и 15 ом с  $\cos \varphi = 0,8$  не превышает значений, указанных в таблице.

Значение первичного тока в % от номинального	Максимальное значение погрешности коэффициента трансформации, %	
	угловые погрешности в минутах	
от 120 до 100	± 0,10	± 5
50	± 0,15	± 7
20	± 0,18	± 8
10	± 0,25	± 10

При нагрузке 0,2 ом с  $\cos \varphi = 1$  погрешности трансформации при вторичном номинальном токе 5 а не превышает 0,04% и 2'.

При непрерывном питании трансформатора номинальным током в течение 2 часов при номинальной нагрузке температура перегрева обмоток не превышает 70°С.

Изоляция первичной обмотки трансформатора выдерживает относительно корпуса в течение одной минуты испытательное напряжение 3 кВ (синусоидального тока частотой 50 гц), изоляция вторичной обмотки трансформатора выдерживает относительно корпуса испытательное напряжение 2 кВ (практически синусоидального тока частотой 50 гц).

### Конструкция

Трансформатор заключен в металлический корпус, снабженный ручками, для переноски.

Для заземления корпуса трансформатора имеется специальный зажим диаметром 6 мм, электрически соединенный с корпусом.

Верхняя панель трансформатора — пластмассовая.

На верхней панели размещаются: Выводы первичной обмотки, выполненные в виде болтов и выводы вторичной обмотки в виде зажимов.

Болты выводов и первичной обмотки имеют обозначение от  $L_1$  до  $L_2$ . Зажимы выводов вторичной обмотки имеют обозначение от  $I_1$  до  $I_2$ , причем болты, соединенные с началом обмоток, обозначены соответственно  $L_1$  и  $I_1$ .

Зажим для заземления размещен также на верхней панели и обозначен знаком  $\oplus$  (земля).

На панели также размещена рукоятка для закорачивания обмотки, перед снятием нагрузки.

На трансформаторе укреплена табличка, на которой нанесена принципиальная схема соединения его обмоток.



**Условия хранения и гарантийный срок**

Приборы должны храниться в закрытых помещениях при температуре от  $+10^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности от 30% до 80%.

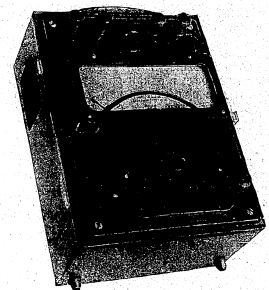
В воздухе помещения, где хранятся приборы, не должно быть вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок службы при нормальных условиях эксплуатации и хранения — 18 месяцев со дня отправки их с завода-изготовителя.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

**АМПЕРВОЛЬТВАТТМЕТР**

ТИПА **Д501**



Издано в Советском Союзе

Москва — 1954

## АМПЕРВОЛЬТВАТТМЕТР ТИПА Д501

Переменный ток частотой 50 гц \* Точность измерения  $\pm 1\%$  \* Измерение в однофазных цепях напряжения тока и мощности

### Назначение

Ампервольтваттметр электродинамической системы типа Д501 относится к переносным приборам и предназначен для измерения напряжения тока и мощности в однофазных цепях переменного тока частотой 50 гц. Прибор пригоден для работы при температуре окружающей среды от  $+10$  до  $+35^\circ\text{C}$  и относительной влажности от 30% до 80%.

Обеспечение возможности производства измерений тока напряжения и мощности в одном приборе делает этот прибор весьма удобным для применения при эксплуатации энергосистем и в качестве прибора цехового контроля.

### Принцип действия

Принцип действия ампервольтваттметра типа Д501 основан на использовании свойств электродинамической системы в сочетании с измерительными трансформаторами, встроенными в прибор. Соответствующее включение подвижной и неподвижной катушек, осуществляемое при помощи переключателя, встроенного в прибор, позволяет использовать измерительный механизм электродинамической системы для измерения тока, напряжения и мощности.

### Технические данные

Ампервольтваттметр типа Д501 имеет следующие пределы измерения:  
по току — два предела измерения 2,5 и 5 а;  
по напряжению — два предела измерения 150 и 300 в;

по мощности — три предела измерения соответственно пределам измерения по току и напряжению — 375, 750 и 1500 вт.  
Номинальное сопротивление параллельной цепи равно 5000 ом на пределе измерения 150 в и 10000 ом на пределе 300 в.

Сопротивление последовательной цепи равно 1,2 ом на пределе измерения 2,5 а и не более 0,3 ом на пределе 5 а.  
Рабочее положение прибора — горизонтальное.

Рабочая часть шкалы лежит в пределах от 20% до 100% от верхнего предела измерения.

Ампервольтваттметр типа Д501 относится к приборам 1-го класса и основная погрешность его не превосходит  $\pm 1\%$  при условии:

положение прибора — горизонтальное;  
температура окружающей среды — нормальная ( $20^\circ\text{C}$ );  
частота сети — 50 гц;  
внешние магнитные поля, кроме поля земного магнетизма, отсутствуют;

коэффициент мощности = 1 (при измерении).  
Изменение показаний прибора при отклонении его на  $10^\circ$  от горизонтального положения не превышает  $\pm 1\%$  от длины шкалы.

Изменение показаний прибора, вызванное изменением температуры окружающего воздуха от нормальной ( $20^\circ\text{C}$ ) на каждые  $10^\circ$  не превышает  $\pm 1\%$ .

Изменение показаний прибора, вызванное отклонением частоты на  $\pm 10\%$  не превышает  $\pm 1\%$ .

Изменение показаний прибора, вызванное влиянием внешнего магнитного поля частоты 50 гц, напряженностью 5 Эрстед не превышает  $\pm 1,0\%$ .

Показания прибора, включенного в качестве ваттметра при номинальном напряжении тока и коэффициенте мощности 0,5 и при индуктивной нагрузке, не отличаются более чем на 1% от показаний, полученных при номинальном напряжении и частоте, при половине номинального тока и при коэффициенте мощности = 1.

Время успокоения прибора — не превышает 4 сек.  
Цели прибора выдерживают в течение 5 минут перегрузку напряжением или током, равными 120% номинальных и кратковременную перегрузку пяти ударов двухкратным напряжением или током продолжительностью 0,5 сек. каждый с интервалом 15 сек. между ударами.

Изоляция между всеми рабочими цепями и корпусом прибора выдерживает в течение одной минуты испытательное напряжение 2 кв практически синусоидального переменного тока частотой 50 гц, а изоляция между последовательной и параллельной изоляциями выдерживает в течение одной минуты напряжение 0,6 кв.

### Конструкция

Корпус прибора изготовлен из дерева или фанеры и обклеен дерматином. Корпус снабжен ручкой для переноски.

Верхняя панель прибора изготовлена из пластмассы. Шкала прибора снабжена зеркалом для устранения погрешности от параллакса.

Шкала прибора — трехрядная, каждый ряд отметок соответствует включению прибора для измерения тока, напряжения или мощности. Шкала амперметра имеет 50 делений, вольтметра — 75 делений, ваттметра — 75 делений. Длина нижнего ряда отметок не менее 130 мм.

Прибор снабжен корректором для установки стрелки на нулевую отметку шкалы.

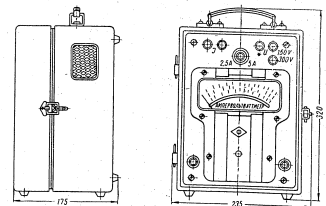
Успокоение подвижной системы — магнитное. Для защиты от влияния внешних полей механизм прибора заключен в двойной экран.

На верхней панели прибора расположены:  
три зажима для включения параллельной цепи прибора с обозначениями «U», «150 в» и «300 в»;  
два зажима для включения последовательной цепи с обозначением «I» и \* (звездочка);

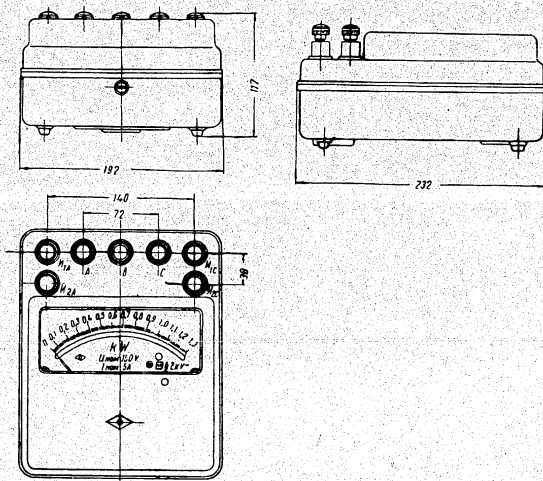
переключатель пределов измерения с обозначениями «2,5 в» и «5 а»;

схемосообразующий переключатель с обозначениями «V» и «W»;

переключатель полярности ваттметра с обозначениями «+» и «-».



Габаритные размеры прибора даны на рисунке.  
Вес — 7 кг.



#### V. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект одного прибора, поставляемого заказчику, входят:

- ваттметр типа Д521;
- описание и правила пользования;
- аттестат или паспорт и свидетельство, удостоверяющее качество прибора и его государственную поверку.

#### VI. ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА И ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

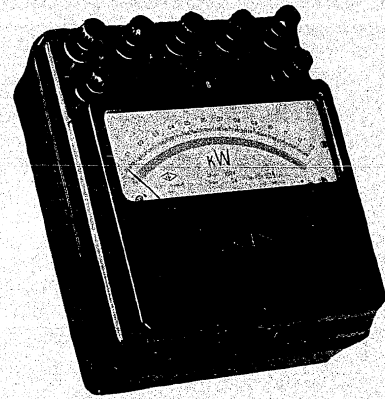
Ваттметр должен храниться в закрытом помещении при температуре от  $+10^{\circ}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности воздуха до 80%.

В воздухе помещения, где хранится ваттметр, не должно быть вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок службы приборов при нормальных условиях эксплуатации и хранения — 18 месяцев со дня отправки его с завода-изготовителя.

Издано в Советском Союзе

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»



## ВАТТМЕТР

ТРЕХФАЗНЫЙ, ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКОЙ  
СИСТЕМЫ, ЭКРАНИРОВАННЫЙ, ЛАБОРАТОРНЫЙ

ТИПА Д521

Москва — 1954

## I. НАЗНАЧЕНИЕ

Ваттметр трехфазный, электродинамической системы, экранированный, лабораторный, класса точности 0,5 типа Д521 — предназначен для измерений мощности в трехфазных трехпроводных сетях переменного тока частотой 50 гц в закрытых помещениях при температуре от +10° до +35°С и относительной влажности воздуха до 80%.

## II. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Ваттметр трехфазный изготавливается однопредельным, на номинальное напряжение 150 в и номинальный ток 5 а.

Основные характеристики прибора приведены в таблице:

№ п/п	Наименование	Значение
1	Класс точности	0,5
2	Верхний предел измерений, квт	1,3
3	Сопротивление последовательной цепи одного измерительного элемента (примерно), ом	0,07
4	Индуктивность последовательной цепи одного измерительного элемента (примерно), мген	0,05
5	Сопротивление параллельной цепи одного измерительного элемента, ом	5000
6	Номинальный ток параллельной цепи одного измерительного элемента, ма	30
7	Время успокоения в секундах (не более)	4
8	Габаритные размеры прибора, мм	192 × 232 × 117
9	Вес прибора, кг	2,5

Изменение показаний, вызванное отклонением прибора от горизонтального на 10°, не превышает	±0,5% от верхнего предела измерения
Изменение показаний от изменения температуры от нормальной (20° ± 5°С) на каждые 10°С не превышает	±0,5% от верхнего предела измерения
Изменение показаний от влияния внешних магнитных полей напряженностью 5 эрстед не превышает	±2,5% от верхнего предела измерения

## III. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Измерительный механизм ваттметра состоит из двух одинаково выполненных элементов, расположенных один над другим, причем подвижные измерительные катушки этих элементов находятся на одной общей оси.

К подвижным катушкам через добавочные сопротивления прикладываются линейные напряжения трехфазной сети.

Через неподвижные катушки проходят токи от разных фаз. Вращающий момент ваттметра зависит от токов, протекающих в последовательных и параллельных цепях каждого элемента, а также и от сдвига фаз между ними.

Суммарный вращающий момент прибора пропорционален суммарной мощности трехфазной сети, контролируемой этим прибором. Противдействующий момент, стремящийся повернуть подвижную часть в первоначальное положение, создают спиральными пружинками.

## IV. КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе. Шкала градуирована в единицах мощности.

Для устранения погрешности от параллакса, шкала снабжена зеркалом.

Прибор снабжен корректором для установки стрелки на нулевую отметку прибора.

На верхней панели размещены семь зажимов — четыре для подключения двух последовательных цепей и три для подключения проводов к параллельной цепи ваттметра.

Изоляция измерительных цепей ваттметра относительно корпуса выдерживает испытательное напряжение 2 кв синусоидального тока частотой 50 гц.

Последовательные цепи прибора в течение 5 минут выдерживают перегрузку током на 20%.

К параллельным цепям прибора в течение 5 минут может быть приложено напряжение, превышающее номинальное на 20%.

Трехфазный ваттметр типа Д521 можно использовать также для измерения мощности в однофазной цепи.

## ТРАНСФОРМАТОР ТОКА И56

Частота 50 гц \* Первичный ток от 1 а до 1 000 а \*  
Вторичный ток 5 а и 1 а \* Погрешность коэффициента  
трансформации при номинальной нагрузке ± 0,1%

### Назначение

Трансформатор тока И56 предназначен для применения в качестве образцового в установках для поверки трансформаторов тока, а также для применения при лабораторных измерениях в измерительных схемах с частотой 50 гц.  
Трансформатор тока И56 пригоден для работы в закрытых помещениях при температуре от +10° до +35°С и относительной влажности воздуха от 30 до 80%.

### Технические данные трансформатора

Трансформатор тока И56 имеет следующие номинальные значения первичных токов: 1; 5; 7,5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 750; 1 000 а.

Номинальные вторичные токи трансформатора 5 а и 1 а.  
Номинальная нагрузка трансформатора при вторичном токе 5 а — 0,6 ом с  $\cos \varphi = 0,8 \div 1,0$ , при вторичном токе 1 а — 15 ом с  $\cos \varphi = 0,8$ .

При использовании трансформатора в поверочных схемах его следует применять при вторичном номинальном токе 5 а с нагрузкой 0,2 ом при  $\cos \varphi = 1,0$  и при вторичном номинальном токе 1 а с нагрузкой 15 ом при  $\cos \varphi = 0,8$ .

Погрешность трансформатора при нагрузках 0,05 ± 0,6 ом с  $\cos \varphi = 1,0$ ; 0,6 ом с  $\cos \varphi = 0,8$  и 15 ом с  $\cos \varphi = 0,8$  не превышает значений, указанных в таблице:

Значение первичного тока в % от номинального	Максимальное значение	
	погрешности коэффициента трансформации, %	угловые погрешности в минутах
от 120 до 100	± 0,10	± 5
50	± 0,15	± 7
20	± 0,18	± 8
10	± 0,25	± 10

При нагрузке 0,2 ом с  $\cos \varphi = 1$  погрешности трансформации при вторичном номинальном токе 5 а не превышают 0,04% и 2'.

При непрерывном питании трансформатора номинальным током в течение 2 часов при номинальной нагрузке температура перегрева обмоток не превышает 70°С.

Изоляция первичной обмотки трансформатора выдерживает относительно корпуса в течение одной минуты испытательное напряжение 3 кв (синусоидального тока частотой 50 гц), изоляция вторичной обмотки трансформатора выдерживает относительно корпуса испытательное напряжение 2 кв (практически синусоидального тока частотой 50 гц).

### Конструкция

Трансформатор заключен в металлический корпус, снабженный ручками для переноски.

Для заземления корпуса трансформатора имеется специальный зажим диаметром 6 мм, электрически соединенный с корпусом.

Верхняя панель трансформатора — пластмассовая.

На верхней панели размещаются: выводы первичной обмотки, выполненные в виде болтов, и выводы вторичной обмотки в виде болтов.

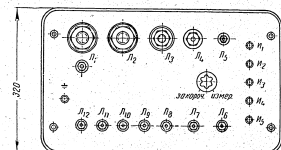
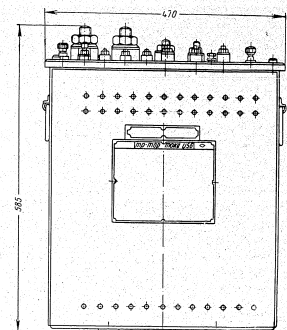
Болты выводов и первичной обмотки имеют обозначение от  $L_1$  до  $L_6$ . Зажимы выводов вторичной обмотки имеют обозначение от  $H_1$  до  $H_6$ , причем болты, соединенные с началом обмоток, обозначены соответственно  $L_1$  и  $H_1$ .

Зажим для заземления размещен также на верхней панели и обозначен знаком ⊕ (земля).

На панели также размещена рукоятка для закорачивания обмотки, перед снятием нагрузки.

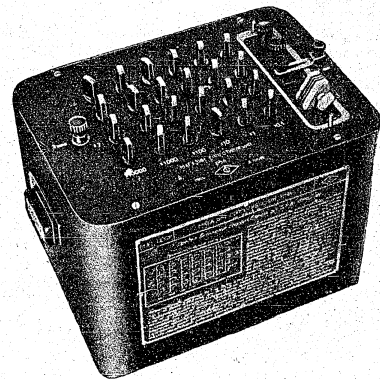
На трансформаторе укреплена табличка, на которой нанесена принципиальная схема соединения его обмоток.

Габаритные размеры трансформатора даны на рисунке.  
Вес трансформатора — 85 кг.



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

**МАГАЗИН СОПРОТИВЛЕНИЙ Р-58**  
**ТИПА МСШБ-0,1**



Издано в Советском Союзе

Москва—1954

## Магазин сопротивлений Р-58 типа МСШБ-0,1

### Назначение и принцип действия

Магазин сопротивлений штепсельный Р-58 предназначен для применения в схемах постоянного тока, а также в схемах переменного тока частотой до 5000 гц.

В магазине Р-58 имеются катушки сопротивлений, включенные по декадному принципу путем извлечения штепсельных ключей из гнезд (при установке штепсельных ключей в гнезда катушки сопротивлений замыкаются накоротко).

Из принципиальной схемы (рис. 1) видно, что магазин Р-58 имеет две пары зажимов включения и два электростатических экрана — внутренний и внешний.

Одна пара зажимов, так называемых бифилярных, служит для включения сопротивлений, не превышающих значений 111,1 ом. Бифилярные зажимы делают возможным подключение сбиблированных подводящих проводников с накопечниками в виде плоских шин.

Вторая пара обыкновенных зажимов служит для подключения сопротивлений магазина, больших 111,1 ом.

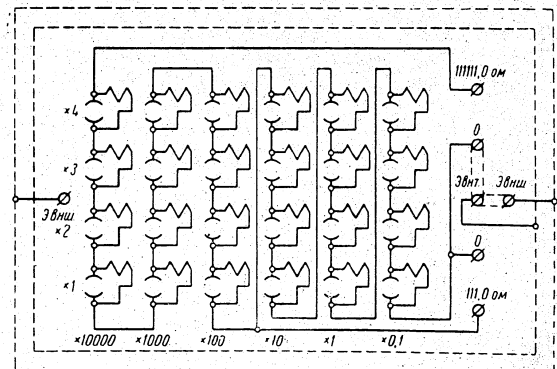


Рис. 1. Принципиальная схема магазина Р-58 типа МСШБ-0,1

## Технические данные

Наименование	Значение	Примечание
Предел измерения сопротивлений	От начального до 111111,0 ом через 0,1 ом	
Начальное сопротивление всего магазина	Не более 0,020 ом	
Рабочий диапазон частот при которых изменение активного сопротивления магазина не превышает основной погрешности	До 1000 гц — для всего магазина; До 5000 гц — для сопротивлений до 11111,1 ом	
Погрешность значений сопротивлений магазина на постоянном токе после исключения из них начального сопротивления (основная погрешность)	Для сопротивлений, меньших 3 ом — $\pm 0,004$ ом; для сопротивлений от 3 ом и больше — $\pm 0,1\%$	При температуре $+20^\circ \pm 5^\circ\text{C}$
Значение остаточной индуктивности и постоянной времени	До 4 ом — остаточная индуктивность 0,5 мкГн; от 4 ом до 1000 ом — постоянная времени $\pm 15 \cdot 10^{-8}$ сек; от 2000 ом до 10000 ом — постоянная времени $\pm 75 \cdot 10^{-8}$ сек; от 20000 ом и выше — постоянная времени $\pm 300 \cdot 10^{-8}$ сек	При исключении емкости между экранами и соединении внутреннего экрана с зажимом «0»
Значение емкости между экранами	Не более 400 пкФ	
Непостоянство значения начального сопротивления	При включении через бифилярные зажимы $\pm 0,002$ ом; через обыкновенные $\pm 0,003$ ом	
Наибольшая допустимая нагрузка	Один ватт на катушку, но не более одного ампера	

Наименование	Значение	Примечание
Рабочий диапазон температур и допустимая относительная влажность	$+20^\circ \pm 10^\circ\text{C}$ при относительной влажности от 30 до 80%	Изменение значений сопротивлений при изменении температуры от номинальной ( $+20^\circ\text{C}$ ) до любой другой в пределах от $+10^\circ$ до $+35^\circ\text{C}$ — не превышает значения допустимой основной погрешности
Значение сопротивления изоляции магазина	Не менее 2 500 мгом	
Испытательное напряжение, которое выдерживает изоляция магазина	Не менее 2 000 в эффективных	Испытывается напряжением переменного тока 50 гц в течение одной минуты
Габариты магазина	225 × 265 × 340 мм	
Вес магазина	Не более 10 кг	

## Конструкция

Магазин сопротивлений Р-58 оформлен в металлическом (алюминиевом) ящике.

Верхняя лицевая панель магазина имеет шесть параллельных рядов отверстий для размещения штепсельных ключей.

Каждый ряд, состоящий из четырех отверстий, представляет декаду сопротивлений. Под каждым рядом на панели выгравировано обозначение декады:  $x0,1$ ;  $x1$ ;  $x10$  и т. д.

Каждая из шести декад состоит из четырех секций сопротивлений кратных 1, 2, 3 и 4 единицам наименьшей ступени сопротивления данной декады.

Значения кратности выгравированы на панели магазина против горизонтальных рядов штепсельных отверстий.

На передней боковой стенке корпуса магазина укреплен маркировочная табличка, содержащая принципиальную схему и основные технические параметры.

Панель магазина, на которой установлены коммутатор со штепсельными гнездами декад, укреплен во внутреннем алюминиевом экране-ящике.

Все катушки сопротивлений и монтажные провода укреплены на внутренней стороне эбонитовой панели.



Внутренний экран-ящик при помощи изоляционных планок укреплен во внешнем экране-корпусе магазина таким образом, что электрически они изолированы друг от друга.

Поверх коммутатора декад надета металлическая крышка с отверстием для прохождения штепсельных ключей и наложена гетинаксовая лицевая панель.

Металлическая крышка состоит из двух дюралюминиевых панелей, электрически изолированных друг от друга и служащих крышками экранов. При надевании крышки на магазин обе ее панели замыкают собой экранирующие объемные контуры внутреннего и внешнего экранов.

Каждая из этих двух панелей имеет контактные устройства в виде металлических плоских пружин, расположенных попарно возле отверстий для штепсельных ключей и электрически соединенных с панелью.

Каждый штепсельный ключ (рис. 2) имеет два латунных кольца, расположенных на изолирующей пластмассовой части друг над другом.

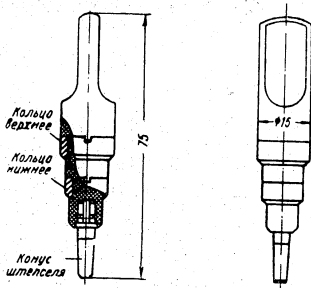


Рис. 2. Штепсельный ключ

При установке штепсельного ключа в гнездо декады коммутатора одновременно обеспечивается электрическое соединение между соответствующими кольцами штепсельного ключа и контактными пружинами экранов.

Таким образом, в рабочем состоянии магазина, при заземленном наружном экране, токи утечки с внутреннего экрана будут попадать непосредственно в землю, минуя цепь утечки через руку оператора.

При включении магазинов сопротивлений в схемы с весьма большой чувствительностью, где токи утечек могут оказать существенное влияние на результат измерений, наличие вто-

рого (внешнего) экрана и штепселей с экранами-кольцами — необходимо.

Накладная лицевая гетинаксовая панель и металлическая крышка магазина одновременно укрепляются четырьмя винтами, что дает доступ к коммутатору для периодической очистки его контактной части и удаления пыли.

Экраны магазина имеют выводы к зажимам с соответствующими обозначениями  $\mathcal{E}_{\text{внт}}$  и  $\mathcal{E}_{\text{внп}}$ .

Благодаря специально выбранному расположению зажимов на изоляционной колодке и перемычке, надетой на зажим  $\mathcal{E}_{\text{внт}}$ , можно осуществлять подсоединение внутреннего экрана со значком  $\mathcal{E}_{\text{внт}}$  к зажиму «0» или зажиму  $\mathcal{E}_{\text{внп}}$ .

В последнем случае оба экрана оказываются замкнутыми накоротко.

Для заземления наружного экрана в левой части панели магазина расположен зажим со стержнем диаметром 6 мм, имеющий также обозначение  $\mathcal{E}_{\text{внп}}$ .

В комплект магазина Р-58 типа МСШБ-0,1 входят:

1. Магазин сопротивлений Р-58	1 шт.
2. Экран зажимов	1 »
3. Штепсельные ключи	24 »
4. Тарная крышка	1 »
5. Описание и правила пользования	1 экз.
6. Выпускной аттестат	1 »

#### Хранение и гарантийный срок

Магазин сопротивлений Р-58 необходимо хранить в закрытом помещении при температуре от +10° до +35°С при влажности воздуха до 80%.

В воздухе помещения, где хранится прибор, не должно быть вредных примесей, вызывающих коррозию.

Гарантийный срок службы магазина при нормальных условиях эксплуатации и хранения — 18 месяцев со дня отправки его с завода-изготовителя.

---

Издано в Советском Союзе

## ТРАНСФОРМАТОР ТОКА И56

Частота 50 гц \* Первичный ток от 1 а до 1000 а \*  
Вторичный ток 5 а и 1 а \* Погрешность коэффициента трансформации при номинальной нагрузке ± 0,1%

### Назначение

Трансформатор тока И56 предназначен для применения в качестве образцового в установках для поверки трансформаторов тока, а также для применения при лабораторных измерениях в измерительных схемах с частотой 50 гц. Трансформатор тока И56 пригоден для работы в закрытых помещениях при температуре от +10° до +35°С и относительной влажности воздуха от 30 до 80%.

### Технические данные трансформатора

Трансформатор тока И56 имеет следующие номинальные значения первичных токов: 1; 5; 7,5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 600; 750; 1000 а.  
Номинальные вторичные токи трансформатора 5 а и 1 а.  
Номинальная нагрузка трансформатора при вторичном токе 5 а — 0,6 ом с  $\cos \varphi = 0,8$  — 1,0; при вторичном токе 1 а — 15 ом с  $\cos \varphi = 0,8$ .  
При использовании трансформатора в поверочных схемах его следует применять при вторичном номинальном токе 5 а с нагрузкой 0,2 ом при  $\cos \varphi = 1,0$  и при вторичном номинальном токе 1 а с нагрузкой 15 ом при  $\cos \varphi = 0,8$ .  
Погрешность трансформатора при нагрузках 0,05 ± 0,6 ом с  $\cos \varphi = 1,0$ ; 0,6 ом с  $\cos \varphi = 0,8$  и 15 ом с  $\cos \varphi = 0,8$  не превышает значений, указанных в таблице.

Значение первичного тока в % от номинального	Максимальное значение	
	погрешности коэффициента трансформации, %	угловые погрешности в минутах
от 120 до 100	± 0,10	± 5
50	± 0,15	± 7
20	± 0,18	± 8
10	± 0,25	± 10

При нагрузке 0,2 ом с  $\cos \varphi = 1$  погрешности трансформации при вторичном номинальном токе 5 а не превышают 0,04% и 2'.

При непрерывном питании трансформатора номинальным током в течение 2 часов при номинальной нагрузке температура перегрева обмоток не превышает 70°С.

Изоляция первичной обмотки трансформатора выдерживает относительно корпуса в течение одной минуты испытательное напряжение 3 кВ (синусоидального тока частотой 50 гц), изоляция вторичной обмотки трансформатора выдерживает относительно корпуса испытательное напряжение 2 кВ (практически синусоидального тока частотой 50 гц).

### Конструкция

Трансформатор заключен в металлический корпус, снабженный ручками для переноски.

Для заземления корпуса трансформатора имеется специальный зажим диаметром 6 мм, электрически соединенный с корпусом.

Верхняя панель трансформатора — пластмассовая. На верхней панели размещаются: выводы первичной обмотки, выполненные в виде болтов, и выводы вторичной обмотки в виде зажимов.

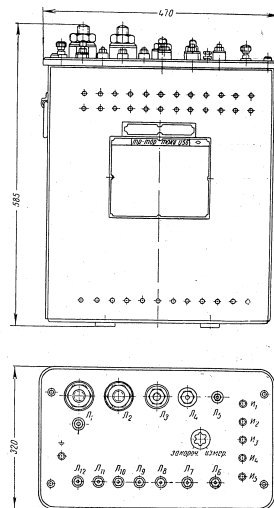
Болты выводов и первичной обмотки имеют обозначение от  $J_1$  до  $J_6$ . Зажимы выводов вторичной обмотки имеют обозначение от  $I_1$  до  $I_6$ , причем болты, соединенные с началом обмоток, обозначены соответственно  $J_1$  и  $I_1$ .

Зажим для заземления размещен также на верхней панели и обозначен знаком  $\equiv$  (земля).

На панели также размещена рукоятка для закорачивания обмотки, перед снятием нагрузки.

На трансформаторе укреплена табличка, на которой нанесена принципиальная схема соединения его обмоток.

Габаритные размеры трансформатора даны на рисунке. Вес трансформатора — 85 кг.



**Условия эксплуатации, хранения и гарантийный срок**

Трансформатор предназначен для повторно-кратковременного включения.

Перед снятием нагрузки обмотка должна быть закорочена во избежание перенапряжения.

Трансформатор должен храниться в закрытых помещениях при температуре от +10° до +35°С и относительной влажности от 30 до 80%. Воздух помещения не должен содержать вредных примесей, способных вызвать коррозию.

Гарантийный срок службы прибора при правильных условиях его хранения и эксплуатации — 18 месяцев со дня отправки его с завода-изготовителя.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

**ТРАНСФОРМАТОР ТОКА**

**И-56**

8-86  
74-6-32-432  
Минск

до штепселя для присоединения провода термопреобразователя. Механизм измерителя снабжен экраном для защиты его от токов высокой частоты. Экран соединен электрически с зажимом, размещенным на лицевой стороне прибора, заземляемым при измерении.

Термопреобразователь Т101 изготавливается воздушный бесконтактный. Корпус термопреобразователя пластмассовый. С корпусом термопреобразователя постоянно соединен соединительный экранированный провод, заканчивающийся штепсельной вилкой. На двух боковых сторонах термопреобразователя размещены зажимы для присоединения измеряемой цепи.

В комплект поставки входит:

Измерительный прибор Т12	1 шт.
Термопреобразователь Т101	1 шт.
Провод питания освещения указателя	1 шт.
Футляр	1 шт.
Запасные лампы на 6,3 в 0,28 а	3 шт.
Запасные растяжки	3 шт.
Описание и правила пользования	1 экз.

Габаритные размеры прибора Т12 — 300 × 200 × 117.

Габаритные размеры термопреобразователя — 140 × 70 × 45.

Вес прибора Т12 — 4 кг.

Вес преобразователя — 0,5 кг.

Вес комплекта в футляре — 6,5 кг.

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Приборы Т12 весьма чувствительны к перегрузке. Недопустимо их нагружать током выше номинального.

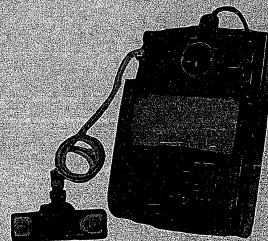
Приборы должны храниться в закрытом сухом помещении при температуре окружающего воздуха от +10° до +35°С и относительной влажности до 80%. В воздухе не должно быть вредных примесей, способных вызвать коррозию.

Гарантийный срок службы прибора Т12 при нормальных условиях эксплуатации и хранения — 18 месяцев со дня отправки его с завода-изготовителя.

Издано в Советском Союзе

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

## АМПЕРМЕТРЫ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ТИПА Т12 С НАРУЖНЫМ ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ТИПА Т101



Москва — 1951

## Амперметры термоэлектрической системы типа Т12 с наружным термопреобразователем типа Т101

Измерения в цепях высокой частоты до 5—25 мГц \*  
Пределы измерения от 5 а до 20 а \* Класс точности 1,5

Амперметры типа Т12 термоэлектрической системы с наружным термопреобразователем типа Т101 предназначены для измерения в цепях переменного тока высокой частоты. Приборы пригодны для работы при температуре окружающего воздуха от +10° до +35°С и относительной влажности до 80%.

Принцип действия прибора основан на использовании термоэлектрического эффекта термопреобразователя. При прохождении измеряемого тока через нагреватель термопреобразователя, в слое термопары, соединенной с нагревателем через изолирующий слой диэлектрика (стекла), благодаря выделению в нагревателе тепла возникает электродвижущая сила постоянного тока, величина которой зависит от температуры нагревателя и от величины тока, протекающего по нему.

Возникающая термоэлектродвижущая сила подается к зажимам измерителя термоэлектрической системы. Шкала измерителя отградуирована непосредственно в единицах измеряемой величины (амперах).

Для облегчения подвижной системы измерителя амперметр Т12 снабжен световым указателем.

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Амперметры Т12 изготавливаются однопредельными с техническими данными, помещенными в таблице.

Длина рабочей части шкалы амперметра Т12 равна 85% от длины шкалы.

Предел измерения, а	Сопротивление термопреобразователя не более, ом	Емкость между токоведущими зажимами термопреобразователя при отсутствии нагревателя, пФ	Потребление мощности в номинальных перемтрах при частоте 50 гц не более, вт
5	0,04	3,5	1
10	0,02	3,5	2
20	0,01	3,5	4

Основная погрешность прибора в пределах рабочей части шкалы не превышает  $\pm 1,5\%$  от верхнего предела измерения.

Приборы Т12 сохраняют величину основной погрешности в рабочей области частот. При работе в расширенной области частот основная погрешность прибора не превышает  $\pm 3\%$ .

Рабочая область частот для приборов Т12 от 50 гц до 5 мГц. Расширенная область частот от 5 до 25 мГц.

Изменение показаний прибора при отклонении его на 5° от горизонтального не превышает  $\pm 1,5\%$  от верхнего предела измерения при предварительной установке корректором стрелки прибора на нулевую отметку шкалы в наклонном положении.

Изменение показаний прибора, вызванное изменением температуры окружающего воздуха на 10° от нормальной (20°С) не превышает  $\pm 1,5\%$  от верхнего предела измерения.

Изменение показаний прибора, вызванное влиянием внешнего магнитного поля напряженностью в 5 эрстед, создаваемого постоянным током, не превышает  $\pm 1\%$  от верхнего предела измерения.

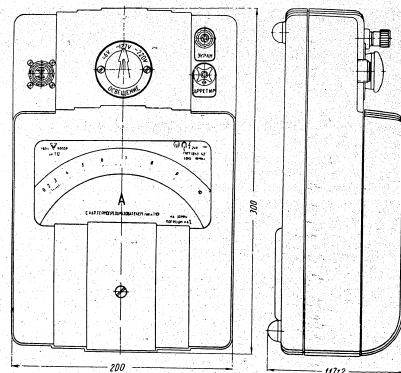
Время успокоения амперметра Т12 не превышает 6 сек. Амперметр Т12 с подключенным термопреобразователем выдерживает в течение 5 минут испытание на перегрузку током, равным 120% от номинального.

Изоляция между всеми электрическими цепями измерителя и термопреобразователя и их корпусами, а также между измерительной цепью, зажимом экрана и цепью осветителя испытывается в течение 1 минуты испытательным напряжением 2000 в переменного тока частотой 50 гц.

Сопротивление изоляции электрических цепей измерителя и термопреобразователя относительно их корпусов, соединенных с экраном, при температуре окружающего воздуха от +15° до +25°С и относительной влажности воздуха до 80%, не менее 50 мгом.

### КОНСТРУКЦИЯ

Корпус измерителя прибора Т12 изготовлен из пластмассы. Шкала прибора видна через застекленный вырез корпуса прибора. Указатель прибора световой. В корпусе прибора смонтированы измерительный механизм, оптическая система, осветитель с лампочкой на 6,3 в 0,28 а и трансформатор для питания осветителя от сети 127 в или 220 в.



Питание лампочки возможно также от внешнего источника напряжением 6 в. Доступ к лампочке осветителя через съемный щиток, размещенный на нижней стороне корпуса.

Прибор снабжен корректором для установки светового указателя на нулевую отметку шкалы.

Прибор снабжен электрическим арретиром, размещенным на лицевой стороне, позволяющим замыкать рамку накоротко при транспортировке.

На верхней панели прибора размещен переключатель напряжения питания осветителя (6; 127 и 220 в), а также гнезд.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

**ПЕРЕНОСНЫЙ МНОГОПРЕДЕЛЬНЫЙ  
АМПЕРМЕТР ПОСТОЯННОГО ТОКА  
ТИПА М104**

Издано в Советском Союзе

Москва — 1954

## ПЕРЕНОСНЫЙ МНОГОПРЕДЕЛЬНЫЙ АМПЕРМЕТР ПОСТОЯННОГО ТОКА ТИПА М104

Постоянный ток \* Точность измерения 0,5 и 0,2% \*  
Пределы измерения от 0,015 до 30 а

### НАЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Переносный многопредельный амперметр типа М104 предназначен для точных измерений силы тока в цепях постоянного тока.

Приборы пригодны для работы в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от  $+10^{\circ}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности до 80%.

Амперметр М104 имеет следующие 11 пределов измерения: 0,015; 0,03; 0,075; 0,15; 0,3; 0,75; 1,5; 3; 7,5; 15 и 30 а.

По степени точности амперметры М104 выпускают в двух исполнениях:

класс точности 0,5 — заводское обозначение — М104;  
» » 0,2 — » » — М104/1.

Основная погрешность приборов М104 не превышает  $\pm 0,5\%$  и приборов М104/1 —  $\pm 0,2\%$  при условии: положение прибора — горизонтальное; температура окружающего воздуха  $20^{\circ}\pm 3^{\circ}\text{C}$ ; внешние магнитные поля, кроме поля земного магнетизма, отсутствуют.

Изменение показаний прибора, вызванное отклонением прибора от горизонтального на  $10^{\circ}$  в любую сторону, не превышает  $\pm 0,5\%$  от верхнего предела измерения для приборов М104 и  $\pm 0,2\%$  для приборов М104/1. Изменение показаний прибора, вызванное изменением температуры окружающего воздуха от нормальной ( $20^{\circ}\text{C}$ ), не превышает  $\pm 0,5\%$  для приборов М104 и  $\pm 0,2\%$  для приборов М104/1 на каждые  $10^{\circ}\text{C}$  изменения температур.

Изменение показаний прибора, вызванное влиянием внешнего магнитного поля напряженностью 5 эрстед, не превышает для приборов М104 и М104/1 —  $\pm 0,5\%$ . Амперметры М104 выдерживают длительную нагрузку током равным 120% номинального в течение 5 мин. и 5 ударов током равным 200%

от номинального продолжительностью 0,5 сек. каждый с интервалом в 15 сек.

Изоляция прибора выдерживает испытание в 2000 в переменного тока частотой 50 гц.

Сопротивление изоляции прибора при температуре окружающего воздуха  $20\pm 5^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности 80%, не менее 100 мгом.

Прибор в упаковке выдерживает транспортную тряску ударами частотой от 80 до 120 в минуту с ускорением  $30 \text{ м/сек}^2$ .

### КОНСТРУКЦИЯ

Прибор М104 оформлен в пластмассовом корпусе.

На лицевой панели прибора размещены два зажима для включения в измерительную схему и рукоятка переключателя для переключения пределов измерения. Значения пределов измерения выгравированы на панели вокруг рукоятки переключателя.

Шкала прибора длиной не менее 135 мм имеет 150 делений. Для устранения погрешности от параллакса шкала снабжена зеркалом.

Для установки стрелки на нулевую отметку шкалы прибор снабжен корректором.

Время успокоения подвижной системы — 2 сек.

Прибор М104 поставляется в футляре.

Габаритные размеры прибора М104— $300\times 200\times 120 \text{ мм}$ .

Вес прибора — 4,5 кг.

Вес прибора в футляре — 6,1 кг.

### УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК

Приборы М104 должны храниться в закрытых помещениях при температуре от  $+10^{\circ}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности от 30 до 80%.

В воздухе помещения не должно быть вредных примесей, способных вызвать коррозию.

Гарантийный срок службы амперметров типа М104 при нормальных условиях эксплуатации и хранения — 18 месяцев со дня отправки их с завода-изготовителя.



**Условия эксплуатации, хранение и гарантийный срок**

Образцовые катушки не должны нагружаться мощностью более установленной. Недопустимо нагружать их током, превышающим их температуру выше  $10^{\circ}$  по отношению к температуре масла.

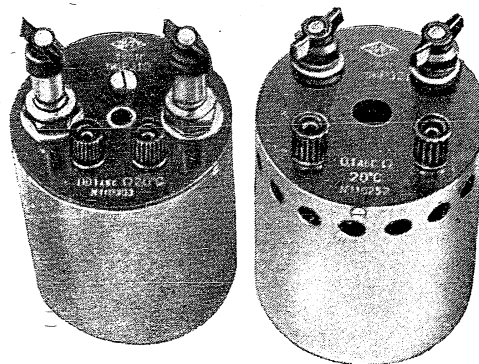
Катушки должны храниться в помещениях с температурой от  $+15^{\circ}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности до 80% и быть защищены от доступа пыли и действия яркого света.

Гарантийный срок службы катушек при нормальных условиях хранения и эксплуатации — 18 месяцев со дня отправки их с завода-изготовителя.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

## ОБРАЗЦОВЫЕ КАТУШКИ

ТИПА **P310**  
и **P321**



Издано в Советском Союзе

Москва — 1954

## ОБРАЗЦОВЫЕ КАТУШКИ типа Р310 и Р321

Постоянный ток \* Номинальные значения 0,001, 0,01,  
0,1, 1 и 10 *ом* \* Точность подгонки 0,01%

### Назначение

Образцовые катушки типа Р310 и Р321 предназначены для использования их в измерительных схемах постоянного тока при производстве точных измерений, проверке катушек сопротивлений и образцовых измерительных приборов.

### Технические данные

Образцовые катушки электрического сопротивления типа Р310 и Р321 предназначаются для работы при температуре окружающей среды от +15° до 30°С при относительной влажности воздуха до 80%.

Катушки изготавливаются на следующие номинальные значения:

Тип	Номинальное значение сопротивления катушки, <i>ом</i>
Р310	0,001; 0,01
Р321	0,1; 1; 10

Значения номинальных значений электрического сопротивления образцовых катушек выражаются в абсолютных *омах*.

Действительное значение сопротивления образцовых катушек сопротивления определяется с погрешностью — не более ± 0,01%.

Катушки типа Р310 и Р321 могут выдержать длительную нагрузку мощностью 1 *вт*. При этой мощности температура их обмоток не перегревается более чем на 5°С при условии, что катушки погружены в ванну с трансформаторным маслом, которое перемешивается без применения искусственного охлаждения.

Сопротивление изоляции между токоведущими частями и корпусом катушек — не менее 10000 *мгом*.

Изоляция токоведущих частей катушек относительно корпуса выдерживает в течение одной минуты испытательное напряжение 2000 *в* переменного практически синусоидального тока частотой 50 *гц*.

Для определения действительного значения сопротивления катушек при температуре окружающего воздуха отличной от нормальной (20°С) применяется формула:

$$R_t = R_{20} + \alpha(t - 20) + \beta(t - 20)^2,$$

где  $R_{20}$  — сопротивление катушки при нормальной температуре;

$R_t$  — сопротивление катушки при температуре  $t^{\circ}\text{C}$ ;

$\alpha$  и  $\beta$  — числовые коэффициенты, определяемые для каждой катушки экспериментальным путем и помещаемые в аттестате на катушку.

Качество применяемых при изготовлении катушек материалов и технология изготовления обеспечивают высокую стабильность величины сопротивления катушки.

Изменение сопротивления катушки в течение года не превышает 0,005%.

### Конструкция

Корпусы катушек — цилиндрической формы, изготовлены из латуни и снаружи никелированы. Верхняя плита — эбонитовая.

Катушки имеют два токовых и два потенциальных зажима. В верхней плите предусмотрено специальное отверстие для размещения в нем термометра.

Катушки Р310 — маслonaполненные.

Катушки Р321 — герметизированные.

Каждая катушка снабжается аттестатом, в котором указывается:

действительное значение сопротивления катушки;

класс точности катушки;

температурная формула катушки;

срок годности аттестата.

### Габаритные размеры и вес

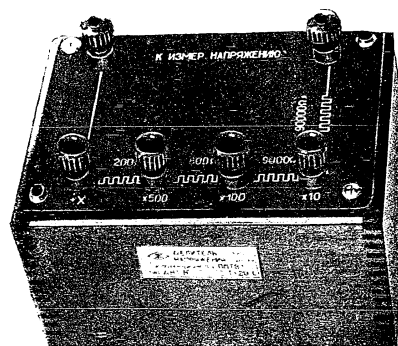
Диаметр — 96 *мм*, высота — 155 *мм*.

Вес катушки Р310 — не более 1 *кг*.

Вес катушки Р321 — не более 0,8 *кг*.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЕХНОПРОМИМПОРТ»

ДЕЛИТЕЛЬ  
НАПРЯЖЕНИЯ  
ДН-1



Издано в Советском Союзе

Москва — 1954

## Делитель напряжения ДН-1

Постоянный ток \* Точность подгонки 0,03% \*  
Коэффициент делителя 1:10; 1:100; 1:500

### Назначение и принцип действия

Делитель напряжения типа ДН-1 предназначается для использования его в комплекте с потенциометром типа ППТВ/1 для расширения пределов измерения, а также для использования в измерительных схемах при необходимости измерения части измеряемого напряжения, находящейся к подаваемому напряжению в точном заранее известном отношении.

Делитель напряжения типа ДН-1 пригоден для работы при температуре окружающего воздуха от +15° до +30°С и относительной влажности до 80%.

### Технические данные

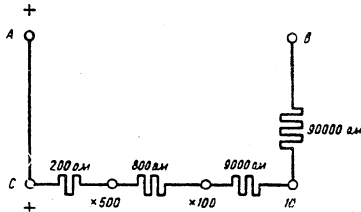
Общее сопротивление делителя напряжения равно 100000 ом. Сопротивление состоит из следующих секций: 200, 800, 9000 и 90000 тысяч.

Каждая секция делителя подогнана с точностью  $\pm 0,03\%$ .

Коэффициенты делителя 1:10; 1:100 и 1:500.

Допустимая сила тока — 6 ма.

Схема делителя показана на рисунке.



Сопротивление изоляции токоведущих цепей относительно корпуса не менее 10000 мгом.

Изоляция прибора выдерживает в течение одной минуты испытательное напряжение 2000 в переменного тока частотой 50 гц.

### Конструкция

Делитель напряжения выполнен в деревянном корпусе. Верхняя панель эбонитовая. Все сопротивления размещены внутри корпуса. На верхней панели имеются зажимы для подключения подаваемого напряжения и зажимы с соответствующими коэффициентами делителя.

Значения коэффициентов выгравированы у зажимов на верхней панели.

Габаритные размеры делителя напряжения ДН-1:

220 × 150 × 190 мм.

Вес делителя — 3 кг.

### Хранение и гарантийный срок

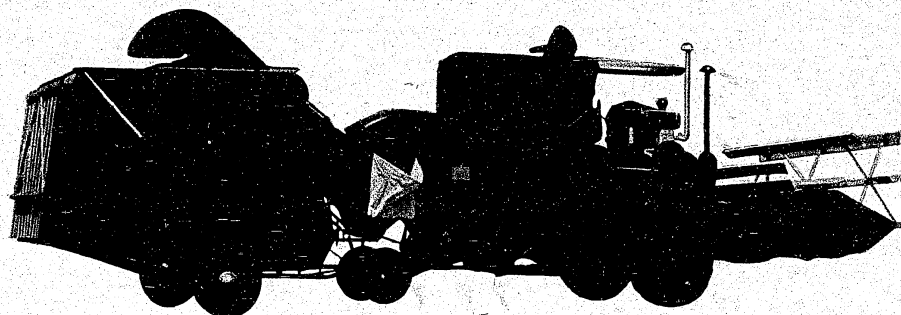
Делители напряжения должны храниться в сухих, чистых помещениях при температуре окружающего воздуха от +15° до +35°С и относительной влажности до 80%. В воздухе помещения не должно быть вредных примесей, способных вызвать коррозию.

Гарантийный срок службы приборов при нормальных условиях эксплуатации и хранения — 18 месяцев со дня отправки их с завода-изготовителя.



## Самоходный зерновой комбайн С-4

### Self-Propelled Cereal Harvesting Combine, Model C-4



Комбайн предназначен для скашивания, обмолота и очистки зерновых культур. Он используется на прокашивании больших массивов и для выборочной уборки. Работает с прицепным приспособлением для кошения соломы и сбора половы.

Комбайн имеет металлическую жатвенную часть со шнеком и гидравлической системой подъема, плавающий цепной транспортер, бильный барабан с решетчатой трехсекционной пружинящей декой, четырехклавишный двухвальный соломотряс, двухрешетную очистку и бункер для зерна.

Жатвенная часть подвешена впереди молотилки, благодаря чему увеличивается маневренность и проходимость комбайна.

Привод на рабочие органы и ходовую часть осуществляется от двигателя через независимые муфты сцепления. Передача движения ходовой части производится непосредственно от коленчатого вала двигателя. Наличие коробки скоростей с демультипликатором позволяет иметь 6 рабочих скоростей и тем самым добиваться наивыгоднейшей производительности машины в любых условиях.

This Combine is used for reaping, thrashing and cleaning grain crops. It is suitable for working on large size fields, also for selective harvesting. It operates with a trailer implement for collecting and stacking the straw, also for collecting the chaff.

The Combine comprises a metal header with auger feed and hydraulic-operated adjustment for the required height of cut; also a floating chain self-feeder, a flail type cylinder with a springing concave grating consisting of three parts, a four-section straw rack mounted on two crankshafts, a double-sieve grain cleaning system, and a grain tank.

The header is located in the front of the machine to improve the manoeuvrability and roadability of the Combine.

The operating and travelling mechanisms are driven by the engine through independent clutches. The travelling mechanism is driven directly from the engine crankshaft. A gear box with a demultiplier enables to obtain 6 travelling speeds to suit any conditions and thus obtain optimum outputs.

All controls are within easy reach from the driver's platform.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Все управление комбайном осуществляется с площадки комбайнера.

Гидравлическая система подъема жатвенной части способствует легкой, надежной и быстрой установке ее на требуемую высоту среза.

Плавающий цепной транспортер позволяет производить подачу убираемой культуры в барабан непрерывно. Благодаря пружинному подвесу он автоматически приспособливается к изменяющейся толщине слоя, чем устраняется возможность его забивания.

Усовершенствованная конструкция барабана, деки и соломотрясов молотилки обеспечивает полный вымолот и вытряс из соломы зерна и устраняет потери.

Запас мощности двигателя позволяет вести уборку в самых тяжелых условиях работы.

Специальные уплотнения в соединениях и стыках рабочих органов молотилки полностью устраняют потери зерна.

Изготовление скребков элеваторов из резины предотвращает дробление зерна и увеличивает эксплуатационную надежность механизмов.

Применение высококачественных металлов в сочетании с термической обработкой обеспечивает безотказность и продолжительность работы машины.

Молотилка комбайна установлена на четырех пневматических колесах, из которых передние два являются ведущими.

Большая маневренность и широкий диапазон рабочих скоростей комбайна С-4 обеспечивают тщательность уборки и высокую производительность.

Adjustment of cutting height is easily and quickly effected by the hydraulic-operated header control.

By means of the floating chain conveyer continuous feeding of the crop into the cylinder is obtained. Owing to its spring mounting it automatically adapts itself to the varying amount of crop, thus preventing blocking.

The thrashing cylinder, concave and straw rack are of the most up-to-date design allowing complete removal of grain, efficient shaking of the straw and elimination of losses.

The engine of the Combine has ample power to handle satisfactorily all operations under the most severe conditions.

The joints and connections of the thrasher operating parts are fitted with special seals to completely eliminate loss of grain.

The grain elevators are fitted with rubber scrapers to prevent bruising the grain and render the operation of the mechanisms more efficient.

The use of high quality metals and heat treatment ensures many years of efficient service of the Combine.

The thrasher of the Combine is mounted on four pneumatic wheels, those in the front being driving wheels.

The high manoeuvrability of the Model C-4 Combine and the wide range of speeds available ensure efficient harvesting and high outputs.

**ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ**

Габаритные размеры:	
длина	7000 мм
ширина	4400 мм
высота	3600 мм
Вес без заправки	3800 кг
Производительность	2 га/час
Рабочий захват	4,0 м
Наименьшая высота среза	100 мм
Наибольшая высота среза	700 мм
Длина барабана молотилки	874 мм
Диаметр барабана	550 мм
Число оборотов барабана в минуту	от 400 до 1300
Объем бункера зерна	1,7 м <sup>3</sup>
Мощность двигателя	53 л. с.
Емкость бака для бензина	140 л

**SPECIFICATION**

Overall dimensions:	
length	7000 mm
width	4400 mm
height	3600 mm
Weight without fuel	3800 kg
Output	2 hectares per hour
Width cut	4.0 m
Height cut: minimum	100 mm
maximum	700 mm
Thrashing cylinder: length	874
diameter	550
speed	400 to 1300 R.P.M.
Grain tank capacity	1.7 cub. m
Engine power	53 H.P.
Gasoline tank capacity	140 litres

Скорости комбайна:	Низкий диапазон	Высокий диапазон
Рабочие скорости	1,7—3,5—6,4	2,3—4,7—8,7 км/час
Транспортная скорость	11	14,6 км/час
Задний ход	1,4	1,9 км/час

Speeds of Combine	Low range	High range
Operating	1.7, 3.5, 6.4	2.3, 4.7, 8.7 km/hour
Transport	11	14.6 km/hour
Reverse	1.4	1.9 km/hour



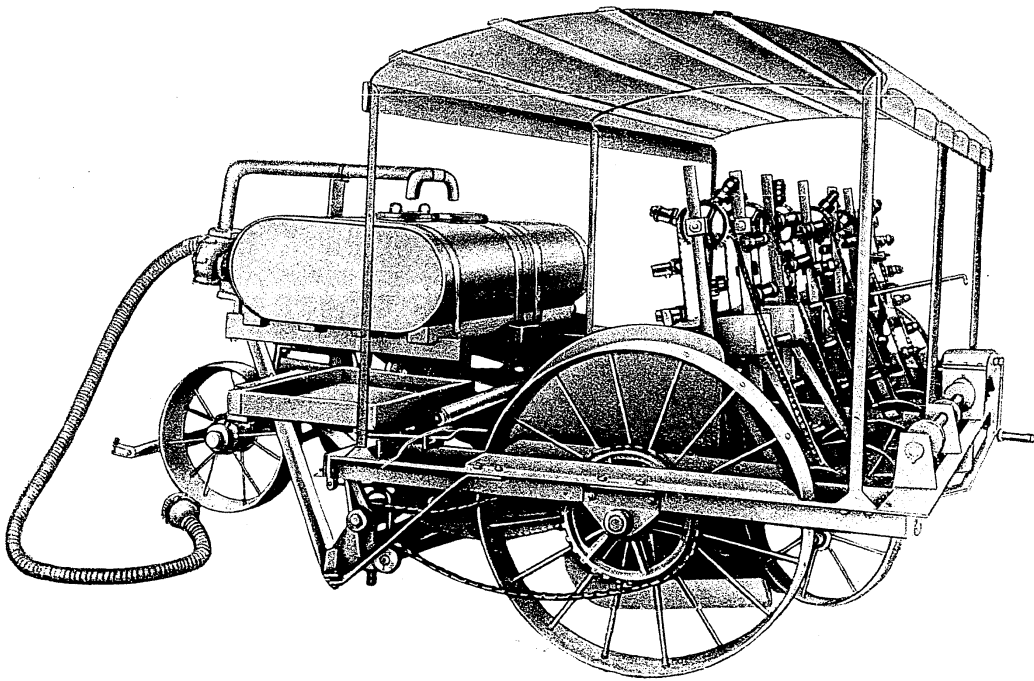
V SESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A

Торгиздат. Заказ № 1129

# САЖАЛКА РАССАДЫ МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ СР-6М



Машина предназначена для посадки рассады табака и махорки и может быть использована также для посадки рассады капусты и помидоров.

Машина дает возможность посадки рассады с междурядьями в 500, 600 и 700 мм, что достигается соответствующей расстановкой посадочных аппаратов.

Густота посадки в ряду регулируется изменением числа карманчиков, устанавливаемых на цепях транспортеров с расстоянием 156, 182, 208 мм и более с прибавлением по 26 мм.

Одновременно с посадкой рассада автоматически поливается.

Водоснабжающая установка для поливки рассады состоит из двух баков емкостью по 350 л каждый и центробежного насоса, установленного на тракторе.

Приведение насоса в действие осуществляется от вала отъема мощности.

Сажалка рассады имеет поворотный двухколесный передок и два ходовых колеса.

Движение посадочным аппаратам передается от ходовых колес машины при помощи цепных передач.

У каждого посадочного аппарата установлено сидение для рабочего.

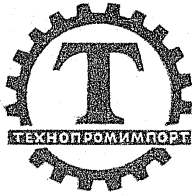
Машина СР-6М работает в сцепе с колесным трактором мощностью 10/20 л. с., снабженным демультипликатором.

## Основные данные

Количество засаживаемых рядков . . . . .		6
Ширина междурядий в мм . . . . .		500; 600 и 700
Глубина хода сошников в мм . . . . .		20—140
Ширина захвата:		
ширина междурядья в мм	число аппаратов	ширина захвата в мм
500	6	3100 или 3200
600	6	3600
700	4	2800
Производительность в га/час . . . . .		0,15—0,20
Потребная мощность в л. с. . . . .		6
Габарит сажалки (длина×ширина×высота) в мм	4476×4296×1960	
Вес в кг . . . . .		около 1880

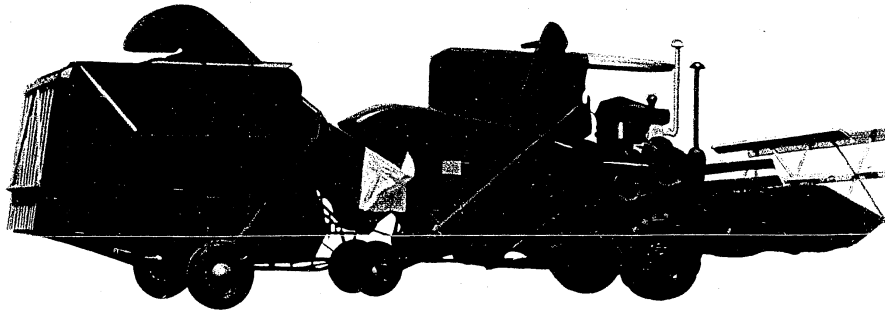
ЦБТИ ММ. Занес 3357.





АТТАШМЕНТ ①

## Самоходный зерновой комбайн С-4 Self-Propelled Cereal Harvesting Combine, Model C-4



Комбайн предназначен для скашивания, обмолота и очистки зерновых культур. Он используется на прокашивании больших массивов и для выборочной уборки. Работает с прицепным приспособлением для копчения соломы и сбора половы.

Комбайн имеет металлическую жатвенную часть со шнеком и гидравлической системой подъема, плавающий цепной транспортер, бильный барабан с решетчатой трехсекционной пружинящей декой, четырехклавишный двухвальный соломотряс, двухрешетную очистку и бункер для зерна.

Жатвенная часть подвешена впереди молотилки, благодаря чему увеличивается маневренность и проходимость комбайна.

Привод на рабочие органы и ходовую часть осуществляется от двигателя через независимые муфты сцепления. Передача движения ходовой части производится непосредственно от коленчатого вала двигателя. Наличие коробки скоростей с демультипликатором позволяет иметь 6 рабочих скоростей и тем самым добиваться наиболее высокой производительности машины в любых условиях.

This Combine is used for reaping, thrashing and cleaning grain crops. It is suitable for working on large size fields, also for selective harvesting. It operates with a trailer implement for collecting and stacking the straw, also for collecting the chaff.

The Combine comprises a metal header with auger feed and hydraulic-operated adjustment for the required height of cut; also a floating chain self-feeder, a flail type cylinder with a springing concave grating consisting of three parts, a four-section straw rack mounted on two crankshafts, a double-sieve grain cleaning system, and a grain tank.

The header is located in the front of the machine to improve the manoeuvrability and readability of the Combine.

The operating and travelling mechanisms are driven by the engine through independent clutches. The travelling mechanism is driven directly from the engine crankshaft. A gear box with a demultiplier enables to obtain 6 travelling speeds to suit any conditions and thus obtain optimum outputs.

All controls are within easy reach from the driver's platform.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Все управление комбайном осуществляется с площадки комбайнера.

Гидравлическая система подъема жатвенной части способствует легкой, надежной и быстрой установке ее на требуемую высоту среза.

Плавающий цепной транспортер позволяет производить подачу убираемой культуры в барабан непрерывно. Благодаря пружинному подвесу он автоматически приспособляется к изменяющейся толщине слоя, чем устраняется возможность его забивания.

Усовершенствованная конструкция барабана, деки и соломотрясов молотилки обеспечивает полный вымолот и вытряс из соломы зерна и устраняет потери.

Запас мощности двигателя позволяет вести уборку в самых тяжелых условиях работы.

Специальные уплотнения в соединениях и стыках рабочих органов молотилки полностью устраняют потери зерна.

Изготовление скребков элеваторов из резины предотвращает дробление зерна и увеличивает эксплуатационную надежность механизмов.

**Применение высококачественных металлов в сочетании с термической обработкой обеспечивает безотказность и продолжительность работы машины.**

Молотилка комбайна установлена на четырех пневматических колесах, из которых передние два являются ведущими.

Большая маневренность и широкий диапазон рабочих скоростей комбайна С-4 обеспечивают тщательность уборки и высокую производительность.

Adjustment of cutting height is easily and quickly effected by the hydraulic-operated header control.

By means of the floating chain conveyer continuous feeding of the crop into the cylinder is obtained. Owing to its spring mounting it automatically adapts itself to the varying amount of crop, thus preventing blocking.

The threshing cylinder, concave and straw rack are of the most up-to-date design allowing complete removal of grain, efficient shaking of the straw and elimination of losses.

The engine of the Combine has ample power to handle satisfactorily all operations under the most severe conditions.

The joints and connections of the thrasher operating parts are fitted with special seals to completely eliminate loss of grain.

The grain elevators are fitted with rubber scrapers to prevent bruising the grain and render the operation of the mechanisms more efficient.

**The use of high quality metals and heat treatment ensures many years of efficient service of the Combine.**

The thrasher of the Combine is mounted on four pneumatic wheels, those in the front being driving wheels.

The high manoeuvrability of the Model C-4 Combine and the wide range of speeds available ensure efficient harvesting and high outputs.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры:	
длина . . . . .	7000 мм
ширина . . . . .	4400 мм
высота . . . . .	3600 мм
Вес без заправки . . . . .	3800 кг
Производительность . . . . .	2 га/час
Рабочий захват . . . . .	4,0 м
Наименьшая высота среза . . . . .	100 мм
Наибольшая высота среза . . . . .	700 мм
Длина барабана молотилки . . . . .	874 мм
Диаметр барабана . . . . .	550 мм
Число оборотов барабана в минуту . . . . .	от 400 до 1300
Объем бункера зерна . . . . .	1,7 м <sup>3</sup>
Мощность двигателя . . . . .	53 л. с.
Емкость бака для бензина . . . . .	140 л

## Скорости комбайна:

	Низкий диапазон	Высокий диапазон
Рабочие скорости . . . . .	1,7—3,5—6,4	2,3—4,7—8,7 км/час
Транспортная скорость . . . . .	11	14,6 км/час
Задний ход . . . . .	1,4	1,9 км/час

## SPECIFICATION

Overall dimensions:	
length . . . . .	7000 mm
width . . . . .	4400 mm
height . . . . .	3600 mm
Weight without fuel . . . . .	3800 kg
Output . . . . .	2 hectares per hour
Width cut . . . . .	4.0 m
Height cut: minimum . . . . .	100 mm
maximum . . . . .	700 mm
Thrashing cylinder: length . . . . .	874
diameter . . . . .	550
speed . . . . .	400 to 1300 R.P.M.
Grain tank capacity . . . . .	1.7 cub. m
Engine power . . . . .	53 H.P.
Gasoline tank capacity . . . . .	140 litres

## Speeds of Combine

	Low range	High range
Operating . . . . .	1.7, 3.5, 6.4	2.3, 4.7, 8.7 km/hour
Transport . . . . .	11	14.6 km/hour
Reverse . . . . .	1.4	1.9 km/hour

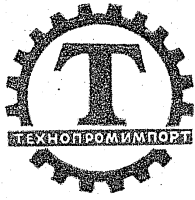


VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

# TECHNOPROMIMPORT

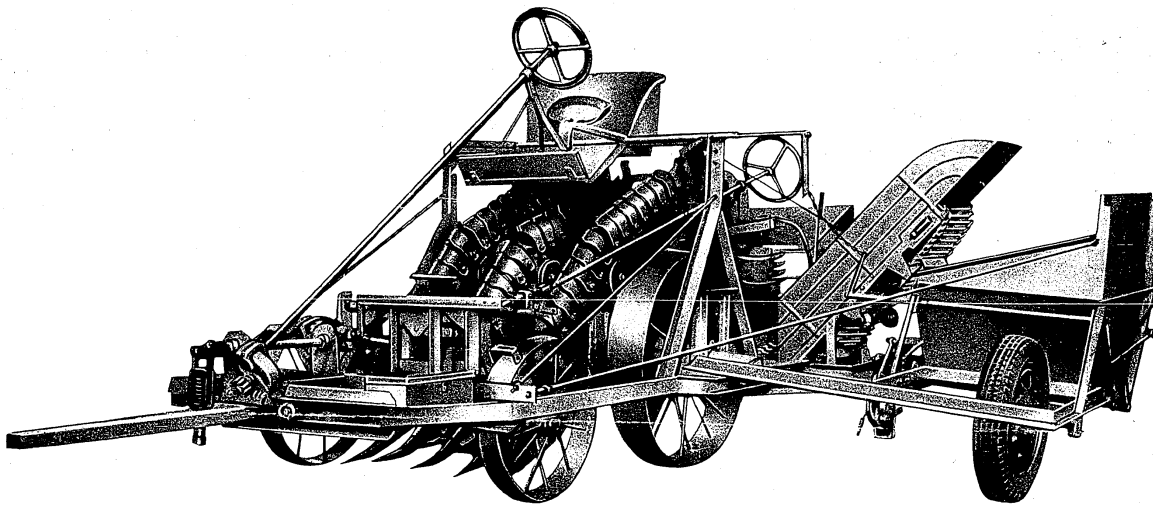
M O S K V A

Торгиздат, Заказ № 1129



## Трехрядный свеклоуборочный комбайн СКЕМ-3

Three-Row Beet-Harvesting Combine,  
Type СКЕМ-3



Отличающийся оригинальностью и совершенством конструкции свеклокомбайн СКЕМ-3 предназначен для уборки сахарной свеклы из трех рядков при ширине междурядий 44,5 см. Комбайн производит подкапывание свеклы, извлечение (теребление) подкопанных корней из почвы, обрезку ботвы, очистку корней от земли, сбор корней и ботвы в бункеры и отдельную укладку их в кучи на уборанном поле.

The Type СКЕМ-3 Beet-Harvesting Combine is of original and improved design. It is intended for harvesting sugar beet from three rows spaced 44.5 cm apart. The Combine undercuts the beet, pulls it out of the ground, cuts the top, separates the soil from the beets, collects the beets and the tops in bunkers and separately deposits them in piles on the field.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Комбайн снабжен рулевым управлением. Подъем подвижной рамы с копаками и теребильными аппаратами в транспортное положение и перевод их в рабочее положение производится автоматом.

Механизм рычажно-винтового типа со штурвалом дает возможность регулировать высоту теребления на ходу. Механизм подъема и опускания передних опорных колес позволяет устанавливать высоту теребления и регулировать глубину подкапывания.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры:	
Длина . . . . .	5 612 мм
ширина . . . . .	3 820 мм
высота . . . . .	2 440 мм
Вес . . . . .	2 500 кг
Наибольшее заглубление подкапывающих лап . . . . .	25 см
Емкость бункера корней . . . . .	250 кг
Емкость бункера ботвы . . . . .	150—170 кг
Рабочая ширина захвата . . . . .	1,34 м
Средняя производительность . . . . .	0,3 га/час.

Машина работает с пропашным трактором мощностью 35 л. с.  
Привод механизмов комбайна осуществляется от вала отъема мощности трактора.

The Combine is fitted with a steering gear. Raising the moving frame together with the cutters and the pulling apparatus into transport position, also setting them into operating position is accomplished by an automatic mechanism.

A mechanism of the lever-screw type with control wheel is provided to permit adjustment of pulling height during operation. The mechanism provided for raising and lowering the front supporting wheels permits setting the pulling height and the depth of penetration of the cutters.

#### SPECIFICATION

Overall dimensions:	
length . . . . .	5 612 mm
width . . . . .	3 820 mm
height . . . . .	2 440 mm
Weight . . . . .	2 500 kg
Maximum depth of penetration of cutters . . . . .	25 cm
Capacity of beet bunker . . . . .	250 kg
Capacity of foliage bunker . . . . .	150—170 kg
Width of working . . . . .	1.34 m
Average output . . . . .	0.3 Hectares/Hour.

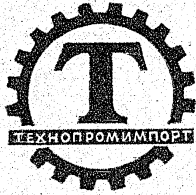
The machine is operated from a 35 H. P. cultivating tractor.  
The mechanisms of the Combine are driven from the tractor power take-off.



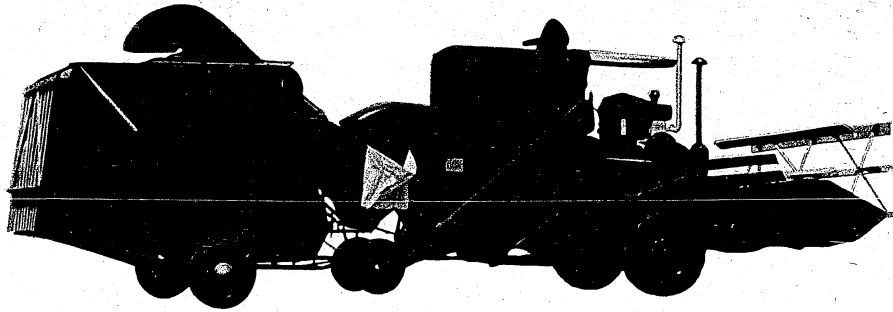
VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A



## Самоходный зерновой комбайн С-4 Self-Propelled Cereal Harvesting Combine, Model C-4



Комбайн предназначен для скашивания, обмолота и очистки зерновых культур. Он используется на прокашивании больших массивов и для выборочной уборки. Работает с прицепным приспособлением для копчения соломы и сбора половы.

Комбайн имеет металлическую жатвенную часть со шнеком и гидравлической системой подъема, плавающий цепной транспортер, бильный барабан с решетчатой трехсекционной пружинящей декой, четырехклавишный двухвальный соломотряс, двухрешетную очистку и бункер для зерна.

Жатвенная часть подвешена впереди молотилки, благодаря чему увеличивается маневренность и проходимость комбайна.

Привод на рабочие органы и ходовую часть осуществляется от двигателя через независимые муфты сцепления. Передача движения ходовой части производится непосредственно от коленчатого вала двигателя. Наличие коробки скоростей с демультипликатором позволяет иметь 6 рабочих скоростей и тем самым добиваться наивыгоднейшей производительности машины в любых условиях.

This Combine is used for reaping, thrashing and cleaning grain crops. It is suitable for working on large size fields, also for selective harvesting. It operates with a trailer implement for collecting and stacking the straw, also for collecting the chaff.

The Combine comprises a metal header with auger feed and hydraulic-operated adjustment for the required height of cut; also a floating chain self-feeder, a flail type cylinder with a springing concave grating consisting of three parts, a four-section straw rack mounted on two crankshafts, a double-sieve grain cleaning system, and a grain tank.

The header is located in the front of the machine to improve the manoeuvrability and roadability of the Combine.

The operating and travelling mechanisms are driven by the engine through independent clutches. The travelling mechanism is driven directly from the engine crankshaft. A gear box with a demultiplier enables to obtain 6 travelling speeds to suit any conditions and thus obtain optimum outputs.

All controls are within easy reach from the driver's platform.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Все управление комбайном осуществляется с площадки комбайнера.

Гидравлическая система подъема жатвенной части способствует легкой, надежной и быстрой установке ее на требуемую высоту среза.

Плавающий цепной транспортер позволяет производить подачу убираемой культуры в барабан непрерывно. Благодаря пружинному подвесу он автоматически приспособляется к изменяющейся толщине слоя, чем устраняется возможность его забивания.

Усовершенствованная конструкция барабана, деки и соломотрясов молотилки обеспечивает полный вымолот и вытряс из соломы зерна и устраняет потери. Запас мощности двигателя позволяет вести уборку в самых тяжелых условиях работы.

Специальные уплотнения в соединениях и стыках рабочих органов молотилки полностью устраняют потери зерна.

Изготовление скребков элеваторов из резины предотвращает дробление зерна и увеличивает эксплуатационную надежность механизмов.

Применение высококачественных металлов в сочетании с термической обработкой обеспечивает безотказность и продолжительность работы машины.

Молотилка комбайна установлена на четырех пневматических колесах, из которых передние два являются ведущими.

Большая маневренность и широкий диапазон рабочих скоростей комбайна С-4 обеспечивают тщательность уборки и высокую производительность.

Adjustment of cutting height is easily and quickly effected by the hydraulic-operated header control.

By means of the floating chain conveyor continuous feeding of the crop into the cylinder is obtained. Owing to its spring mounting it automatically adapts itself to the varying amount of crop, thus preventing blocking.

The threshing cylinder, concave and straw rack are of the most up-to-date design allowing complete removal of grain, efficient shaking of the straw and elimination of losses.

The engine of the Combine has ample power to handle satisfactorily all operations under the most severe conditions.

The joints and connections of the thrasher operating parts are fitted with special seals to completely eliminate loss of grain.

The grain elevators are fitted with rubber scrapers to prevent bruising the grain and render the operation of the mechanisms more efficient.

The use of high quality metals and heat treatment ensures many years of efficient service of the Combine.

The thrasher of the Combine is mounted on four pneumatic wheels, those in the front being driving wheels.

The high manoeuvrability of the Model C-4 Combine and the wide range of speeds available ensure efficient harvesting and high outputs.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры:	
длина	7000 мм
ширина	4400 мм
высота	3600 мм
Вес без заправки	3800 кг
Производительность	2 га/час
Рабочий захват	4,0 м
Наименьшая высота среза	100 мм
Наибольшая высота среза	700 мм
Длина барабана молотилки	874 мм
Диаметр барабана	550 мм
Число оборотов барабана в минуту	от 400 до 1300
Объем бункера зерна	1,7 м <sup>3</sup>
Мощность двигателя	53 л. с.
Емкость бака для бензина	140 л

Скорости комбайна:		
	Низкий диапазон	Высокий диапазон
Рабочие скорости	1,7—3,5—6,4	2,3—4,7—8,7 км/час
Транспортная скорость	11	14,6 км/час
Задний ход	1,4	1,9 км/час

#### SPECIFICATION

Overall dimensions:	
length	7000 mm
width	4400 mm
height	3600 mm
Weight without fuel	3800 kg
Output	2 hectares per hour
Width cut	4.0 m
Height cut: minimum	100 mm
maximum	700 mm
Threshing cylinder: length	874
diameter	550
speed	400 to 1300 R.P.M.
Grain tank capacity	1.7 cub. m
Engine power	53 H.P.
Gasoline tank capacity	140 litres

Speeds of Combine		
	Low range	High range
Operating	1.7, 3.5, 6.4	2.3, 4.7, 8.7 km/hour
Transport	11	14.6 km/hour
Reverse	1.4	1.9 km/hour



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

# TECHNOPROMIMPORT

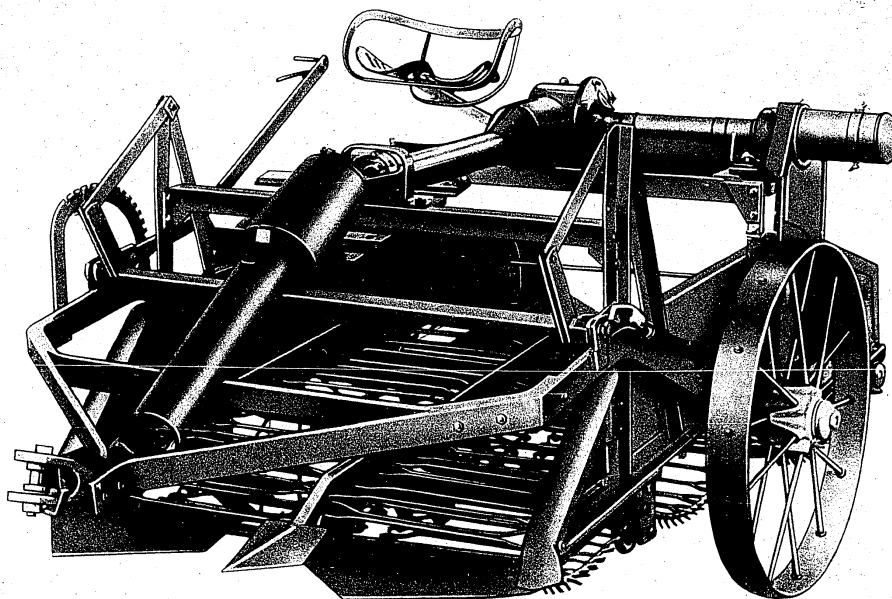
M O S K V A

Торгищдт. Зккз № 1129



## Тракторный элеваторный картофелекопатель ТЭК-2

Tractor Elevator Potato Digger, Model ТЭК-2



Картофелекопатель рассчитан на уборку картофеля машинной посадки с междурядьем в 70 см или ручной посадки при условии колебания в междурядье не более 65—75 см.

Машина выкапывает картофель одновременно с двух рядов и укладывает его на поверхность поля, частично отделяя от ботвы.

The machine is designed for picking machine-planted potatoes in rows with a 70 cm distance between them or hand-planted potatoes in rows from 65 to 75 cm apart.

The machine digs potatoes simultaneously from two rows and piles them on the surface, partially separating the potatoes from the stems and leaves.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Трехсекционный лемех подкапывает кусты картофеля и передает массу для просеивания почвы на главный и каскадный элеваторы, собранные из стальных звеньев. Просеивание земли на элеваторе ускоряется его встряхиванием овальными звездочками-встряхивателями. Решетчатая поверхность элеватора препятствует скатыванию клубней картофеля вниз.

Передача движения элеваторам от вала отъема мощности трактора осуществляется посредством карданного вала и цепной передачи.

Лемех имеет между секциями зазоры, через которые проходят стебли ботвы. Наличие зазоров предотвращает забиваемость машины стеблями сорняков и ботвы.

Машина ТЭК-2 чрезвычайно проста, компактна и высокопроизводительна. Ее применение в трудоемком процессе уборки картофеля позволяет собрать урожай в короткий срок при минимальной затрате труда и средств.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры:	
длина . . . . .	3060 мм
ширина . . . . .	1790 мм
высота . . . . .	1720 мм
Общий вес . . . . .	800 кг
Работает при ширине междурядий . . . . .	65—75 см
Ширина захвата . . . . .	1400 мм
Производительность . . . . .	0,45 га/час

Машина работает с тракторами 15/30 и 10/20 л.с.  
Машина обслуживается одним рабочим.

A three-section share digs out the potatoes and delivers the bulk of them for sifting of soil on the main and cascade elevators assembled of steel links. The sifting process is accelerated by shaking these elevators by means of oval star-shaped shakers. The grating surface of the elevator in motion prevents the rolling down of the potato tubers.

Power is supplied to the elevators from the power-take-off shaft of the tractor by means of the cardan shaft and the chain drive.

Potato stems and leaves pass through gaps between sections of the share; the machine is thus prevented from clogging by weeds, potato stems and leaves.

**The simplicity and efficiency of the Machine ТЭК-2 assures a high output and enables to gather the potato crop in the shortest possible time, at the lowest costs.**

#### SPECIFICATION

Overall dimensions:	
length . . . . .	3060 mm
width . . . . .	1790 mm
height . . . . .	1720 mm
Total weight . . . . .	800 kg
Width of rows . . . . .	65—75 cm
Width of cut . . . . .	1400 mm
Output . . . . .	0,45 hectares per hour

The machine is drawn by 15/30 and 10/20 H.P. tractors. It is operated by one man.

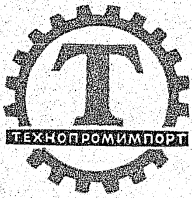


VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

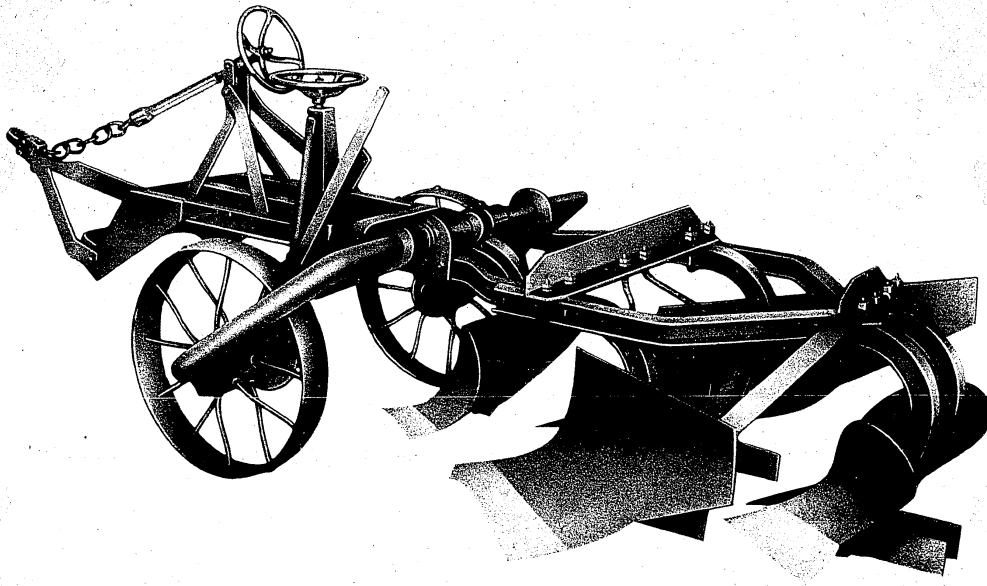
**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A





## Vineyard Tractor Plough ПВ-1.7



This Plough is used in vineyards and bush orchards to work the soil in the interrows. An interrow 2 or 2.5 m wide is worked in one round of the implement.

To enable to carry out various operations in vineyards, the Plough is furnished with two 450 mm wide bottoms, four 325 mm bottoms and one 350 mm lister bottom.

The ПВ-1.7 Plough, simultaneously with the autumn ploughing, in one round, by throwing the soil towards the vines is capable of covering the vines with soil for the winter, a water furrow being

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

# TECHNOPROMIMPORT

M O S K V A

formed in the middle of the interrow. Special bottoms are furnished with the Plough for this purpose. During spring land opening between the rows, the Plough can simultaneously uncover the vines and form water furrows on both sides of each row.

Ploughing depth adjustment is effected by means of a screw mechanism; the tools are raised automatically by a ratchet type device.

The design features of the ПБ-1.7 Plough allow to work extremely close to the vines, thus considerably reducing the amount of manual labour for digging the soil in the rows and near the vines.

SPECIFICATIONS

Overall dimensions:

length . . . . . 4200 mm  
width . . . . . 1700 mm  
height . . . . . 1300 mm

Weight of Plough . . . . . 880 kg

Depth of working . . . . . up to 25 cm

Ploughing width:

when throwing the soil away from the vines in 2-metre interrows . . . . . 1500 mm

when throwing the soil away from the vines in 2.5-metre interrows . . . . . 1750 mm

when throwing the soil towards the vines in 2.5-metre interrows . . . . . 1400 mm

Capacity of Plough:

when working in 2.5-metre interrows . . . 0.6 hectares/hour

when working in 2-metre interrows . . . 0.5 hectares/hour

The Plough is designed to operate with a 30-50 h. p. tractor



VSESOUZNOJE OBJEDINENIJE

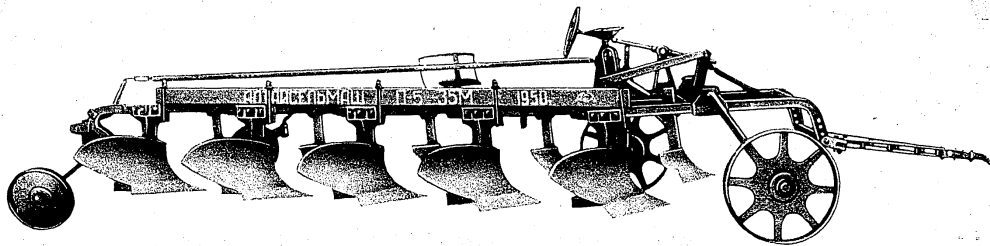
**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A

Vneshorgizdat. Order No 2112



## Five-Furrow Tractor Plough П-5-35 М



This Plough is used to till soils having a resistance up to  $0.7 \text{ kg/cm}^2$  before grain or technical crop sowing.

The Plough comprises the following component assemblies: the bottoms, jointers, disc coulter, steel frame with bracing beam, two front wheels and one rear wheel, lifting screw mechanisms, automatic ratchet device, and hitch.

The Plough is designed to permit operation with 3, 4, or 5 bottoms, and when operating with two ploughs hitched in tandem — to permit operation with 7, 8, 9, or 10 bottoms depending on soil resistance, depth of ploughing, speed of pulling the ploughs and tractive effort of tractor.

VSESOUZNOJE OBJEDINENIJE

# TECHNOPROMIMPORT

M O S K V A

The shares are of culture pattern and they break the soil effectively. The jointers ensure deep turning of the furrow slice and burying undergrowth. The disc coulters give a clean (neat) vertical cut of the furrow.

**The rugged construction of the II-5-35 M Plough and the design features of its operating assemblies ensure many years of efficient service and high quality tillage.**

SPECIFICATIONS

Overall dimensions:	
length .....	7000 mm
width .....	2430 mm
height (in transport position) .....	1500 mm
Width of working .....	1.75 m
Depth of ploughing .....	up to 27 cm
Weight .....	1270 kg
Coverage .....	0,8 hectares/hour

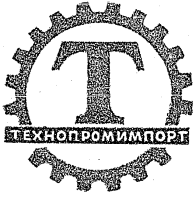


VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A

Vneshtorgizdat. Order No. 2161



## TRIPLE-IMPULSE MILKING MACHINE ЗТДА

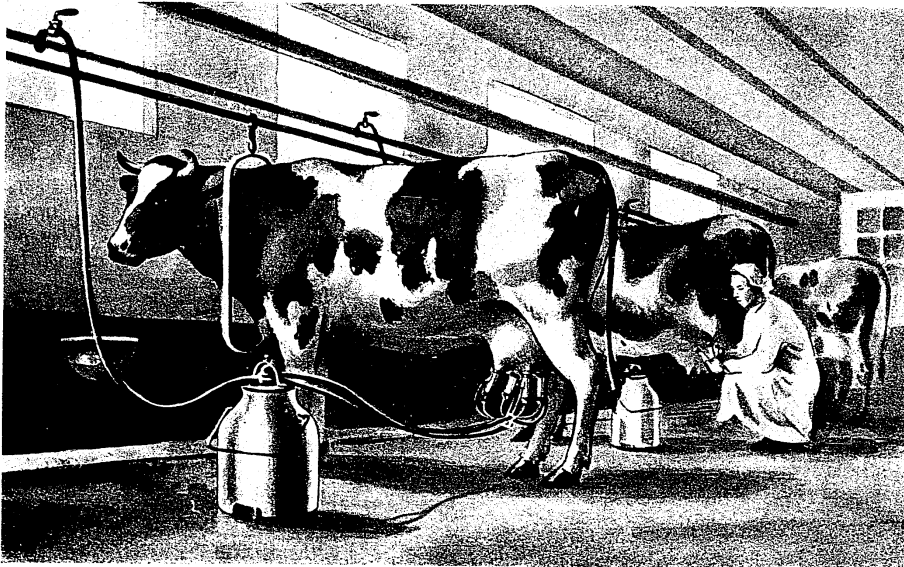
The ЗТДА is the most perfect of all existing Milking Machines.

The ЗТДА Milking Machine is the result of many years of research by the Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture of the USSR. It is based on strictly scientific physiological principles of milking.

The ЗТДА Milking Machine is simple, easy to operate and efficient at milking. It is completely harmless to the udder.

The great advantages of the triple-impulse principle of milking have been proved without any doubt by the experience of operation of milking machines over many years.

The favourable action of the Triple-Impulse Machine on the udder ensures efficient milking. It is also successfully used for milking hard-milking cows. Heifers when milked by the Triple-Impulse Machine very soon begin to show increased yields and quickly get accustomed to the milking machine.

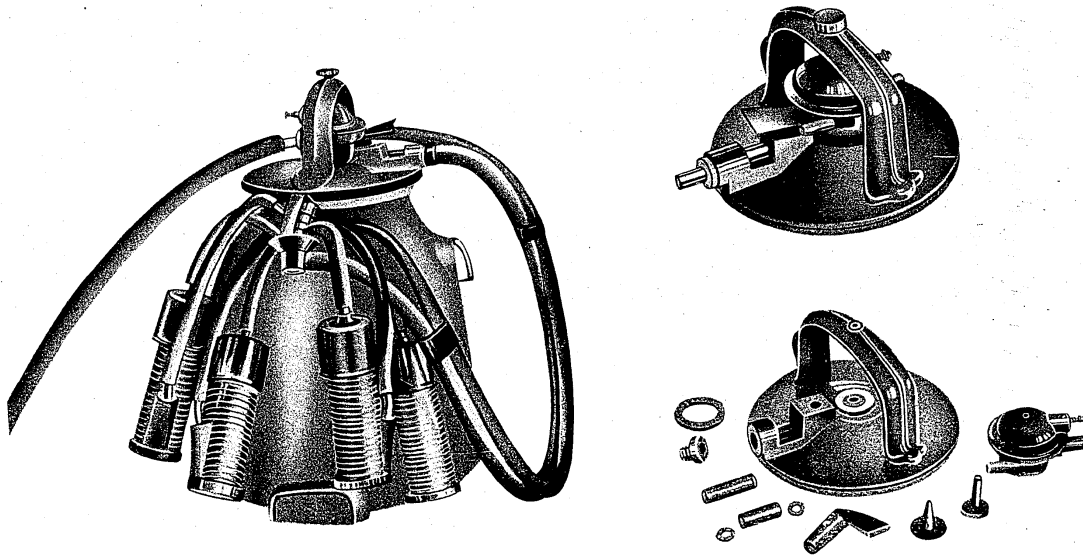


ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

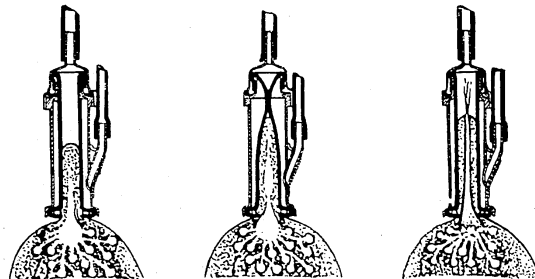
# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

The milking unit consists of 4 teat cups, a collector, a pulsator and a pail.

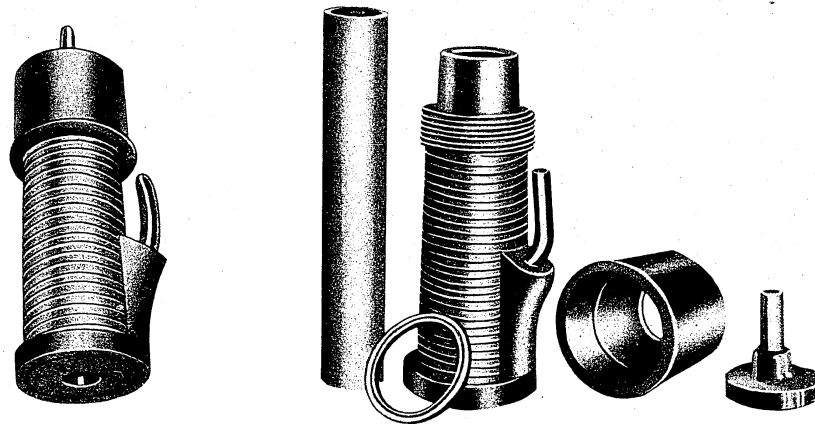


The ЗТДА Milking Machine is completely harmless due to the novel triple-impulse principle of action as nearly as possible approaching to suction by the calf. This process consists of alternate periods of vacuum, massaging action and release. The ЗТДА Triple-Impulse Milking Machine exactly follows such periodic action producing a suction impulse, compression impulse and release. Release is ensured by the specially designed collector.



The unit that performs the above three actions consists of a double chamber teat cup containing a rubber lining. The teat cup is suitably shaped and very reliable in operation. The lid of the pail is light, convenient and compact.

The pail is made of aluminium, while the lid, the teat cups, the collector and the pulsator are made of bronze or plastics. The bronze parts are nickelplated both outside and inside.

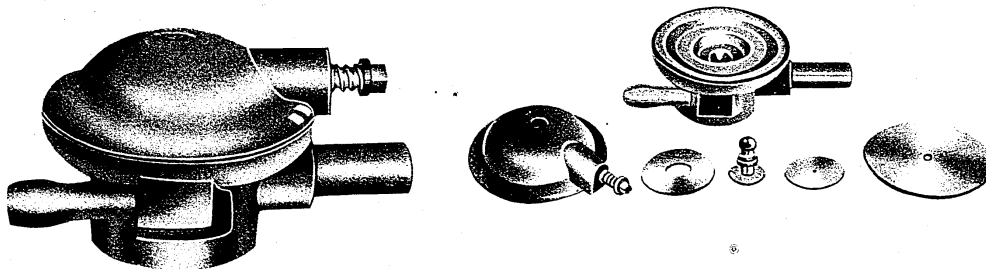


The pulsator is extremely simple and reliable in operation. It consists of 6 parts and is secured on the lid of the milking pail. The Triple-Impulse Milking Machine can operate successfully in conjunction with a vacuum installation of any type, only one pipe-line being required.

The operating vacuum should be from 33 to 36 cm of mercury. The machine can give from 40 to 50 pulsations per minute. At 60 pulsations per minute, the duration of a complete cycle (three impulses) is one second, the suction period lasting 45% of this time, the compression 15%, and the release 40%.

The complete milking installation is designed to milk 100 cows (in rotation 10 at a time). It comprises 10 milking units, 1 vacuum tank, 1 vacuum regulator, tools for assembling and cleaning the teat cups, also a set of main pipe-lines with valves. Vacuum pump of the rotary type.

The milking installation can be furnished complete, or only parts thereof, e. g., only the milking units. At the request of Purchasers, outfits for milking any number of cows can be furnished.



**SPECIFICATION**

**ROTARY VACUUM PUMP**

Necessary Motor Capacity . . . . .	1.3 kW.
Elektromotor 3 phase 220/380 V.	
Rotor revolution per minute . . . . .	440
Roter 4 plate	
Overall dimensions:	
length . . . . .	450 mm.
width . . . . .	360 mm.
height . . . . .	462 mm.
Weight . . . . .	78 kg.

**MILKING MACHINE**

Number of pulsations per Minute . . . . .	40 to 60
Operating vacuum cm of mercury . . . . .	35 to 38
Time required for milking one cow minutes . . . . .	4 to 7
Time required for milking 100 cows by means of 10 milking units minutes . . . . .	45 to 75

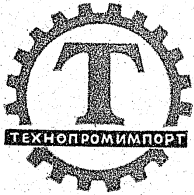
VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A

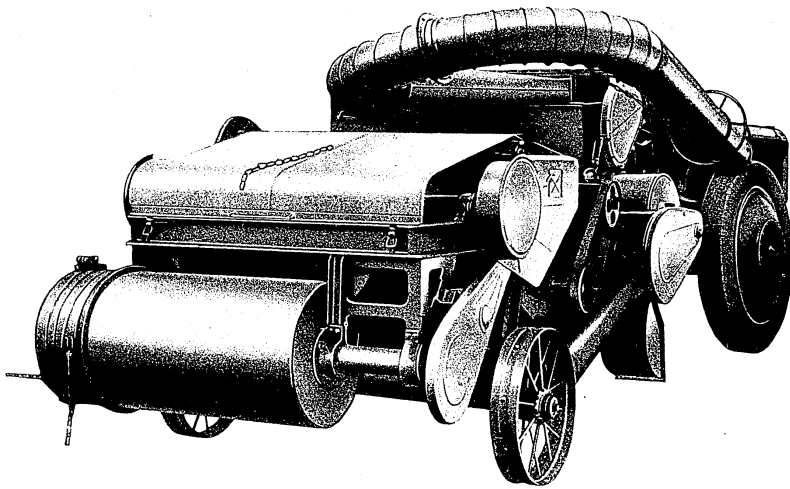
Torgizdat. Order No. 1174





## Универсальный хлопкоочиститель УПХ-1,5

## Universal Cotton Gin УПХ-1,5



Хлопкоочиститель предназначен для очистки хлопка-сырца машинного сбора и курака от створок коробочек, веток и прочих примесей.

Хлопкоочиститель оборудован устройством для механизированной загрузки и транспортировки отходов из-под машины. Для набивки мешков (канаров) установлена трамбовка.

This Cotton Gin is used to free machine-picked cotton-wool and closed balls of leaves, stalks and other impurities.

The Cotton Gin is equipped with a device for mechanical loading, also for removal (transportation) of wastes from under the machine. A baler is also provided.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Привод осуществляется от вала отъема мощности троллея, что позволяет устанавливать две машины от одного трактора.

Хлопкоочиститель УПХ-1,5 обеспечивает хорошее качество очистки хлопка-сырца и курака и высокую производительность.

The Cotton Gin is operated from the tractor power take-off shaft pulley. Thus two Cotton Gins can be operated from one tractor.

The УПХ-1,5 Cotton Gin ensures high quality ginning of cotton-wool and closed balls, also high efficiency.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

##### Габаритные размеры:

длина . . . . . 3260 мм  
ширина . . . . . 2360 мм  
высота . . . . . 2010 мм

Вес . . . . . около 1900 кг

##### Производительность:

при очистке хлопка-сырца машинного сбора с засоренностью 6—8% . . . . . 1500 кг/час  
при переработке курака с влажностью не свыше 30% . . . . . 1500—1800 кг/час  
при переработке хлопка-сырца «подбора» . . . . . 1000 кг/час  
Потребляемая мощность . . . . . 10 л.с.

#### SPECIFICATION

##### Overall dimensions:

length . . . . . 3260 mm  
width . . . . . 2360 mm  
height . . . . . 2010 mm

Weight . . . . . 1900 kg approximately

##### Output:

When ginning machine-picked cotton wool containing 6—8% impurities . . . . . 1500 kg/hour

When ginning closed balls having a humidity of not more than 30% . . . . . 1500—1800 kg/hour

When ginning „glean“ cotton . . . . . 1000 kg/hour

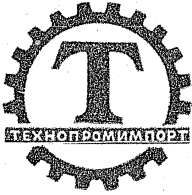
Power required . . . . . 10 h. p.



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

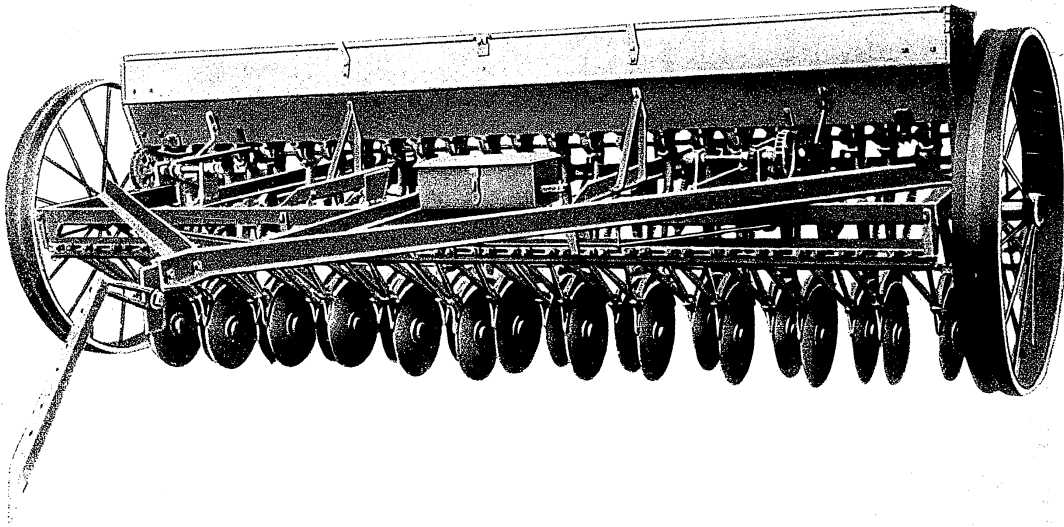
**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A



## Сеялка Дисковая Тракторная Т-8-2А

## Tractor Disc Drill, Model T-8-2A



Сеялка применяется для рядового посева семян зерновых культур, а также других культур, нормы высева и размеры семян которых близки к зерновым.

Высевающий аппарат катушечный с нижним высевом и регулируемым дном высева семян разных размеров. Норма высева регулируется в широких пределах изменением длины рабочей части катушки, а также изменением числа оборотов высевного вала. Передача — цепная.

This implement is used for drill sowing of grain crops as well as other crops with similar seeding rates and size of seeds.

The seed box is of the fluted feed type with adjustable cup bottoms to suit seeds of various sizes.

The quantity of seeds sown is controlled within large limits by varying the length of the operating part of the feed rolls, also by varying the speed of rotation of the drill axle.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**ТЕХНОПРОМПОРТ**

МОСКВА

Ширину междурядий можно изменять снятием отдельных сошников и соответствующей расстановкой оставшихся сошников по сошниковому брусу.

Подъем и опускание сошников с одновременным выключением и включением высевających аппаратов осуществляется автоматом.

Сеялка обладает надежной конструкцией, проста и удобна в эксплуатации.

Отличная работа сеялки Т-8-2А обеспечивает равномерный высев и хорошую всхожесть посева.

The drive is effected through a chain gear.

Row spacings may be varied by removing some furrow openers and respacing the remaining on the bar.

Raising and lowering of the furrow openers with simultaneous throwing the seed boxes out of gear or into gear is accomplished automatically.

The Drill is reliable, simple and convenient in operation.

The efficient operation of the Model T-8-2A Drill ensures uniform sowing and even germination of the crop.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры:	
длина . . . . .	3100 мм
ширина . . . . .	4200 мм
высота . . . . .	1300 мм
Число двухдисковых сошников . . . . .	24
Ширина междурядий при полном наборе сошников . . . . .	150 мм
Ширина захвата . . . . .	3,6 м
Глубина заделки семян . . . . .	3—7 см
Объем семенного ящика . . . . .	312 дм <sup>3</sup>
Производительность сеялки . . . . .	до 2 га/час
Вес . . . . .	950 кг

#### SPECIFICATION

Overall dimensions:	
length . . . . .	3100 mm
width . . . . .	4200 mm
height . . . . .	1300 mm
Number of double-disc furrow openers . . . . .	24
Row spacings with full set of furrow openers . . . . .	150 mm
Width of working . . . . .	3.6 m
Depth of seed coverage in the soil . . . . .	3 to 7 cm
Seed box capacity . . . . .	312 cub dm
Drill output . . . . .	up to 2 hectares/hour
Weight . . . . .	950 kg



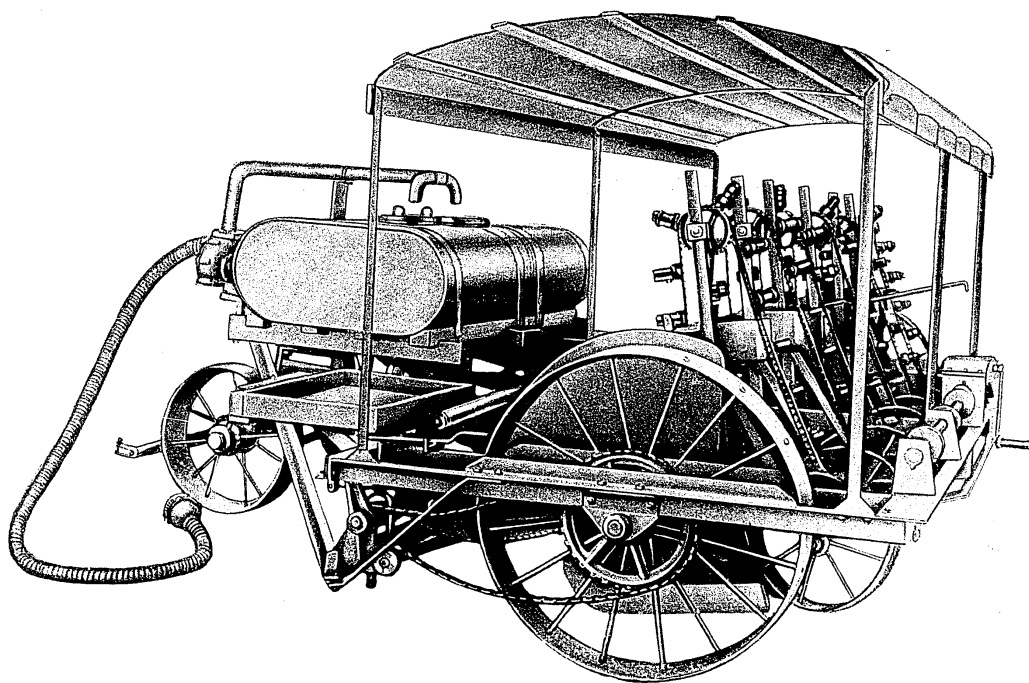
VSESOUJUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A

Торгиздат. Заказ № 1135

# САЖАЛКА РАССАДЫ МОДЕРНИЗИРОВАННАЯ СР-6М



Машина предназначена для посадки рассады табака и махорки и может быть использована также для посадки рассады капусты и помидоров.

Машина дает возможность посадки рассады с междурядьями в 500, 600 и 700 мм, что достигается соответствующей расстановкой посадочных аппаратов.

Густота посадки в ряду регулируется изменением числа карманчиков, устанавливаемых на цепях транспортеров с расстоянием 156, 182, 208 мм и более с прибавлением по 26 мм.

Одновременно с посадкой рассада автоматически поливается.

Водоснабжающая установка для поливки рассады состоит из двух баков емкостью по 350 л каждый и центробежного насоса, установленного на тракторе.

Приведение насоса в действие осуществляется от вала отъема мощности.

Сажалка рассады имеет поворотный двухколесный передок и два ходовых колеса.

Движение посадочным аппаратам передается от ходовых колес машины при помощи цепных передач.

У каждого посадочного аппарата установлено сиденье для рабочего.

Машина СР-6М работает в сцепе с колесным трактором мощностью 10/20 л. с., снабженным демультипликатором.

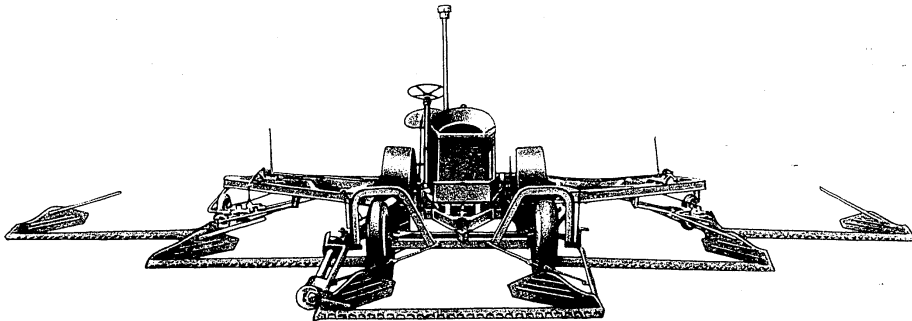
## Основные данные

Количество засаживаемых рядков . . . . .			6
Ширина междурядий в мм . . . . .			500; 600 и 700
Глубина хода сошников в мм . . . . .			20—140
Ширина захвата:			
ширина междурядья в мм	число аппаратов		ширина захвата в мм
500	6		3100 или 3200
600	6		3600
700	4		2800
Производительность в га/час . . . . .			0,15—0,20
Потребная мощность в л. с. . . . .			6
Габарит сажалки (длина × ширина × высота) в мм		4476 × 4296 × 1960	
Вес в кг . . . . .			около 1880



## Самоходная косилка КС-10

### Automotive Mower, Model KC-10



Самоходная косилка КС-10 впервые создана в Советском Союзе и является наиболее современной и совершенной по сравнению со всеми другими видами машин, применяемых для скашивания естественных и сеяных трав в степных районах.

Косилка представляет собой самоходное управляемое шасси автомобильного типа с двигателем внутреннего сгорания и пятью режущими аппаратами. Режущие аппараты расположены ступенчато-симметрично и имеют общую ширину захвата 10 м.

Передача движения на режущие аппараты от главной трансмиссии происходит через карданные валы с предохранительными муфтами.

The automotive mower KC-10 was originally designed in the U.S.S.R. and represents a most modern and perfect machine used for mowing natural and sown grass in steppe regions.

The mower represents an automotive controlled chassis of automobile type with internal combustion engine and five cutting apparatus. The cutting apparatus are arranged symmetrically-stepwise and have a 10 meter overall width of cut.

Power is supplied to the cutting apparatus from the main transmission by means of cardan shafts with safety clutches and short all-metal hinged rods.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Подъем и опускание рабочих органов производится отдельно реечным автоматом новой конструкции.

Все зубчатые передачи хорошо защищены от проникновения пыли и работают в масляных ваннах.

Косилка имеет три рабочих скорости: 3,12; 4,9 и 6,55 км/час.; транспортную скорость — 17,5 км/час. и скорость заднего хода — 2,8 км/час.

Сочетание большой ширины захвата и наличия трех рабочих скоростей обеспечивает высокую производительность косилки при любых условиях работы.

Машина управляется штурвалом автомобильного типа и снабжена ленточными тормозами, установленными на ведущих колесах.

При переездах косилка переводится в транспортное положение, для чего режущие аппараты устанавливаются вертикально.

Самоходная косилка КС-10 легка в управлении, удобна в работе и обеспечивает хорошее качество уборки.

Все управление машиной успешно выполняется одним человеком.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Габаритные размеры:	в рабочем положении
длина . . . . .	5450 мм
ширина . . . . .	10140 мм
высота . . . . .	2500 мм
Вес косилки . . . . .	2600 кг
Транспортный просвет . . . . .	130 мм
Двигатель:	
мощность . . . . .	30 л. с.
число оборотов . . . . .	1400 в минуту
емкость бензинового бака . . . . .	70 л
Расчетная производительность . . . . .	5,0—6,0 га/час.

Raising and lowering of working units is effected separately by means of a novel rack automatic device.

All gears are well protected against dust and operate in oil baths.

The mower has three operating speeds: 3.12; 4.9 and 6.55 km per hour, a transport speed — 17.5 km per hour and a reverse speed — 2.8 km per hour.

**The considerable width of cut together with the three operating speeds ensure great efficiency of the mower under all conditions of work.**

The mower is controlled by a steering wheel of automobile type and is supplied with band brakes mounted on the driving wheels.

For purposes of transportation to the field of operation the cutting apparatus of the mower is set up in vertical position.

**The automotive mower KC-10 is easy in operation and ensures good quality harvesting.**

**The machine is successfully controlled by one man.**

#### GENERAL SPECIFICATIONS

Overall dimensions	In operating position
length . . . . .	5450 mm
width . . . . .	10140 mm
height . . . . .	2500 mm
Weight of mower . . . . .	2600 kg
Transport clearance . . . . .	130 mm
Motor:	
capacity . . . . .	30 H. P.
speed . . . . .	1400 r. p. m.
capacity of benzine tank . . . . .	70 litres.
Rated output . . . . .	5.0—6.0 hectares per hour.



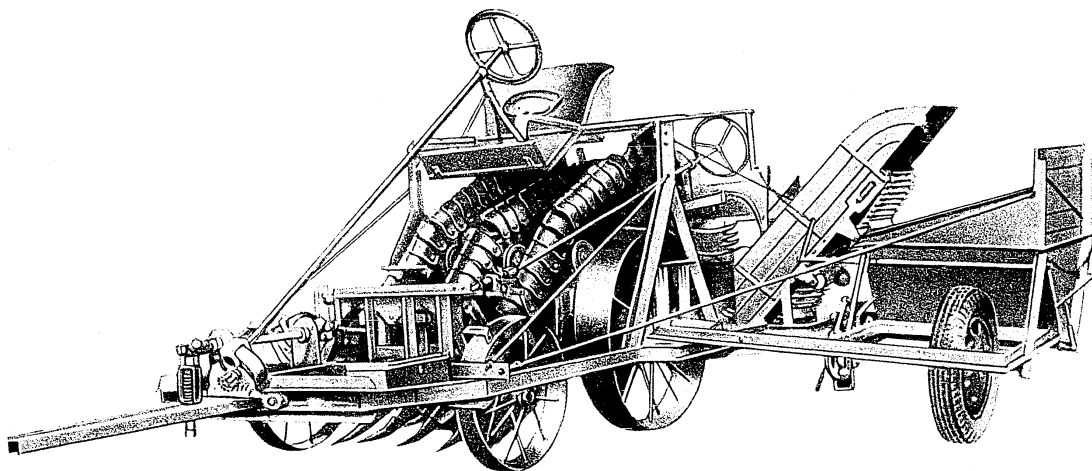
VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A



# СВЕКЛОУБОРОЧНЫЙ КОМБАЙН ТРЕХРЯДНЫЙ СКЕМ-3



СВЕКЛОУБОРОЧНЫЙ КОМБАЙН ТРЕХРЯДНЫЙ СКЕМ-3

Свеклокомбайн предназначен для уборки сахарной свеклы одновременно из трех рядков при ширине междурядий 44,5 см. Комбайн производит подкапывание свеклы, извлечение (теребление) подкопанных корней из почвы, обрезку ботвы, очистку корней от земли, сбор корней и ботвы в бункеры и раздельную укладку их в кучи на уборном поле.

Комбайн снабжен рулевым управлением. Подъем подвижной рамы с подкапывающими лапами и теребильными аппаратами в транспортное положение и перевод их в рабочее положение производится автоматом.

Механизм рычажно-винтового типа со штурвалом дает возможность регулировать высоту теребления на ходу. Механизм подъема и опускания передних опорных колес позволяет устанавливать высоту теребления и регулировать глубину подкапывания.

Машина работает с пропашным трактором мощностью 35 л. с.

Привод механизмов комбайна осуществляется от вала отбора мощности трактора.

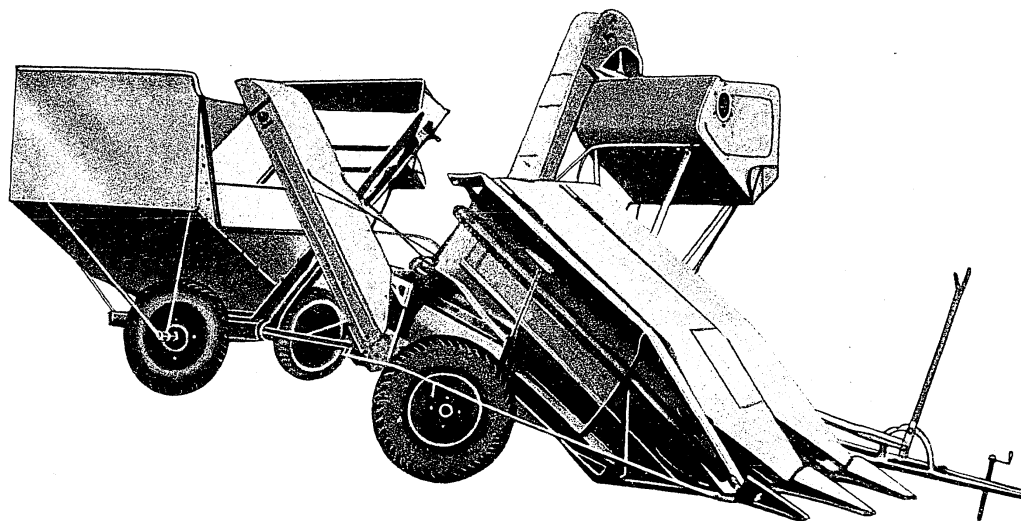
## Основные данные

Наибольшее заглубление подкапывающих лап в см	25
Рабочая ширина захвата в м . . . . .	1,34
Средняя производительность в га/час . . . . .	0,25
Емкость бункера корней в кг . . . . .	250
Емкость бункера ботвы в кг . . . . .	150—170
Габарит комбайна (длина × ширина × высота) в мм	5612 × 3820 × 2440
Вес в кг . . . . .	около 2500



ТЕХНОПРОМ ИМПОРТ

# КУКУРУЗНЫЙ КОМБАЙН КУ-2



ТЕХНОПРОМ ИМПОРТ

СОЮЗ ПЛОДОВ

Комбайн в процессе работы срезает стебли кукурузы, отрывает початки от стеблей, частично очищает их от оберток и измельчает листья и стебли.

Комбайн КУ-2 — праворежущий, безмоторный, с приводом от вала отъема мощности трактора, рассчитанный на работу с трактором мощностью 36 л. с. на второй скорости.

За один проход комбайн убирает два ряда кукурузы при междурядьях 700 или 900 мм.

Початки собираются в бункере, расположенном с левой стороны машины, а измельченная масса — в прицепном копнителе.

Початки выгружаются из бункера самотеком в повозки или автомашины. Измельченная масса выгружается из копнителя цепочно-планчатым транспортером.

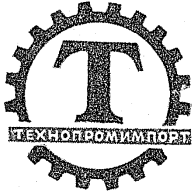
Обслуживают комбайн и копнитель два человека — комбайнер и копильщик.

После уборки кукурузы комбайном КУ-2 поле пригодно для вспашки.

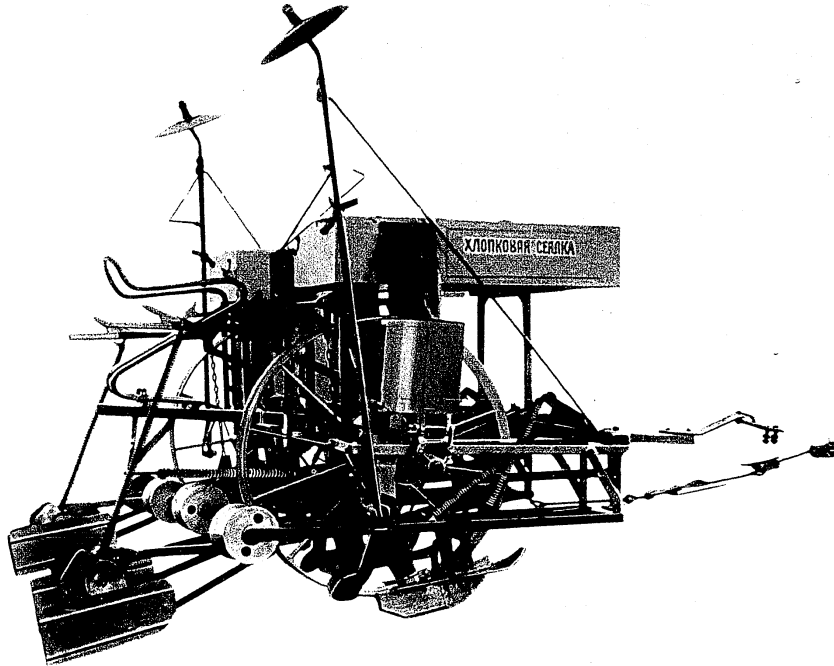
## Основные данные

Производительность в га/час:	
при междурядьях 700 мм . . . . .	0,70
при междурядьях 900 мм . . . . .	0,85
Рабочая скорость в км/час . . . . .	4,65
Колеса пневматические (2 шт.) в дюймах . . . . .	20×7,5
Ширина колеи в мм . . . . .	2179
Транспортный просвет в мм . . . . .	265
Минимальная высота среза в мм . . . . .	90
Окружная скорость валцов в м/сек . . . . .	2,62
Число оборотов силосорезных барабанов в минуту . . . . .	955
Длина резки стеблей на силос в мм . . . . .	40
Объем бункера в м <sup>3</sup> . . . . .	1,0
Габарит комбайна (длина×ширина×высота) в мм . . . . .	6190×3800×3450
Вес комбайна (без копнителя) в кг . . . . .	около 1880
<b>Копнитель</b>	
Габарит (длина×ширина×высота) в мм . . . . .	3775×3716×2695
Колеса пневматические (2 шт.) в дюймах . . . . .	7×16

AGRICULTURAL TECHNOLOGY IMPORT



## Четырехрядная хлопковая сеялка „ССК“ Four-Row Cotton Drill, Model „ССК“



Сеялка предназначена для рядового посева хлопковых семян. Работает на прицепе с колесным трактором 10/20 л. с.

Все механизмы сеялки смонтированы на металлической раме, установленной на 2 колесах. Ширина колеи 1400 мм.

Засыпка семян производится в банки, которых установлено 4 штуки по одной на каждый ряд. Семена поступают в борозду через семепроводы и ползовидные сошники с опорными башмаками.

Подъем и опускание сошников легко и просто регулируются трактористом при помощи автомата трактора на глубину высева семян от 30 до 80 мм.

This implement is used for drill sowing cotton seeds. It operates as a trailer from a 10/20HP wheel tractor.

All the mechanisms of this Drill are mounted on a two wheel metal frame. Track—1400 mm.

The seeds are placed in 4 hoppers, one for each row. The seeds are carried downwards through seed tubes into the bottom of the runner furrow openers provided with supporting shoes.

Raising and lowering of the furrow openers is easily and simply controlled by the tractor driver by means of the tractor automatic device to a depth of seed coverage in the soil from 30 to 80 mm.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМПОРТ

МОСКВА

Сошники подвешены шарнирно и при помощи пружин копируют рельеф почвы.

По следу каждого сошника установлены загорточка и прикатки для заделки семян землей.

По следу каждого колеса установлены окучники, нарезающие поливные бороздки.

Сеялка снабжена рычагами для приподнимания окучников и прикаток с загорточками, чтобы очищать их от сора и комьев земли.

Параллельность полосы последующего заезда обеспечивается двумя маркерами.

На раме сеялки установлены два ящика для запаса семян.

Работа производится как на 2-й, так и на 3-й передаче трактора. Среднее тяговое усилие — без окучников — 180—250 кг, с окучниками — 250—300 кг.

**Машина отличается значительной производительностью и высоким качеством работы.**

The furrow openers are hinged, and a cushion spring arrangement permits them to yield sufficiently to conform to the surface of the ground and thus ensure uniform depth of planting.

To the rear of each furrow opener are attached coverers and press wheels to cover the seeds evenly in the soil.

To the rear of each wheel are attached hillers cutting water furrows.

The Drill is provided with levers to lift the hillers, coverers, and press wheels for removing dirt and clods from them.

Twin disc markers are provided to ensure parallel consecutive travelling paths.

Two seed boxes are mounted on the frame of the Drill to carry a supply of seeds.

The implement can be operated on the 2nd or 3rd tractor speed. The average tractive effort when operating without the hillers is from 180 to 250 kg, and from 250 to 300 kg when operating with the hillers.

**The Drill has a high output and ensures efficient operation.**

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Марка машины	ССК
Ширина захвата сошников	2800 мм
Производительность за 10 часов работы	
на 2-й передаче	13,5 га
на 3-й передаче	20,0 га
Габаритные размеры	
длина	3250 мм
ширина	2650 мм
высота с поднятым маркером	1950 мм
Вес нетто	600 кг

## SPECIFICATION

Model	ССК
Width of working of furrow openers	2800 mm
Output per 10-hour working	
on 2nd speed	13,5 hectares
on 3rd speed	20,0 hectares
Overall dimensions	
length	3250 mm
width	2650 mm
height, marker lifted	1950 mm
Netweight	600 kg



VSESOUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

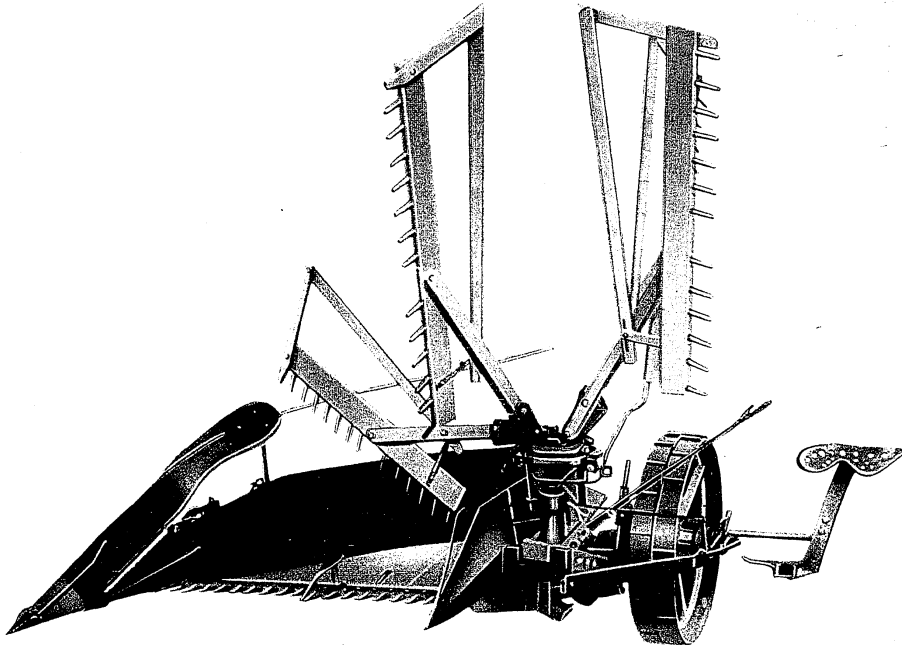
M O S K V A

Торгиздат. Заказ № 1165



## Жатка ЛМ-5 с масляной ванной

## Self-Dump Reaper, Model ЛМ-5



Жатка-самосброска ЛМ-5 предназначена для уборки основных зерновых культур: ржи, пшеницы, ячменя, овса.

Жатка состоит из следующих основных частей и узлов: рамы с передаточными механизмами, грабельного аппарата со счетчиком, режущего аппарата с платформой, наружного и внутреннего делителей, ходового и полевого колес, механизмов подъема и

This LM-5 Self-Dump Reaper is used to harvest main cereal crops: rye, wheat, barley, oats.

The Reaper comprises the following main parts and units: frame with transmission gears, raking apparatus with counter, cutting mechanism with platform, outside and inside dividers, main driving and free wheels, platform raising and tilting mechanism, starting mechanism and harness device.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

наклона платформы, механизма включения и упрямого приспособления.

При движении жатки вперед стебли, подводимые граблями к платформе, разделяются пальцами режущего аппарата и срезаются ножом, имеющим возвратно-поступательное движение. Срезанные стебли укладываются граблями на платформу и при накоплении количества стеблей, достаточного для образования снопа, сбрасываются на землю.

Сбрасывание порций стеблей с платформы может производиться автоматически и от действия педали. Автоматическим сбрасыванием стеблей управляет счетчик грабельного аппарата, который в зависимости от урожайности хлеба и его состояния позволяет сбрасывать каждой граблей подряд или каждой второй, третьей и т. д.

Усовершенствованная конструкция счетчика обеспечивает надежную и безотказную работу грабельного аппарата.

Передаточные механизмы жатки заключены в две пыленепроницаемые масляные ванны, что уменьшает трение частей и обеспечивает легкий и бесшумный ход машины.

Главное ходовое и полевое колеса вращаются на роликовых подшипниках, что уменьшает сопротивление движению машины.

Большая часть подшипников смазывается густой смазкой под давлением от шприца, исключающей возможность проникновения к трущимся частям пыли и грязи, что удлиняет срок службы деталей.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Марка машины . . . . .	ЛМ-5
Ширина захвата . . . . .	1500 мм
Производительность . . . . .	0,55 га/час.
Требуется лошадей . . . . .	2
Габаритные размеры:	
длина с дышлом . . . . .	5800 мм
длина без дышла . . . . .	3000 мм
ширина . . . . .	3400 мм
высота . . . . .	2500 мм
Вес . . . . .	440 кг

As the Reaper moves forward, the crop gathered to the platform by the rakes is being divided by the cutting mechanism fingers and cut by the knife having a reciprocating motion. The cut crop is deposited by the rakes onto the platform, and when the amount of crop is sufficient to form a sheaf it is dumped on the ground.

Sweeping the platform at intervals to dump portions of cut crop can be accomplished automatically or by means of a foot lever. Automatic dumping is controlled by the raking mechanism counter, which, depending on the yield of the crop and its state, permits dumping by every rake in succession, or by every second rake, every third rake, etc.

**The improved design of the counter ensures efficient and unfailing operation of the raking mechanism.**

**The transmission gears of the Reaper are enclosed in two dust-proof oil baths to reduce friction and ensure easy and noiseless operation of the machine.**

**The main driving and free wheels revolve on roller bearings to reduce resistance.**

**Most bearings have pressure grease-gun lubrication preventing the penetration of dust and dirt to the friction parts and thus contributing to long wear.**

#### SPECIFICATION

Model . . . . .	ЛМ-5
Width cut . . . . .	1500 mm
Output . . . . .	0,55 hectares per hour
Number of horses required . . . . .	2
Overall dimensions:	
length with pole . . . . .	5800 mm
length without pole . . . . .	3000 mm
width . . . . .	3400 mm
height . . . . .	2500 mm
Weight . . . . .	440 kg



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

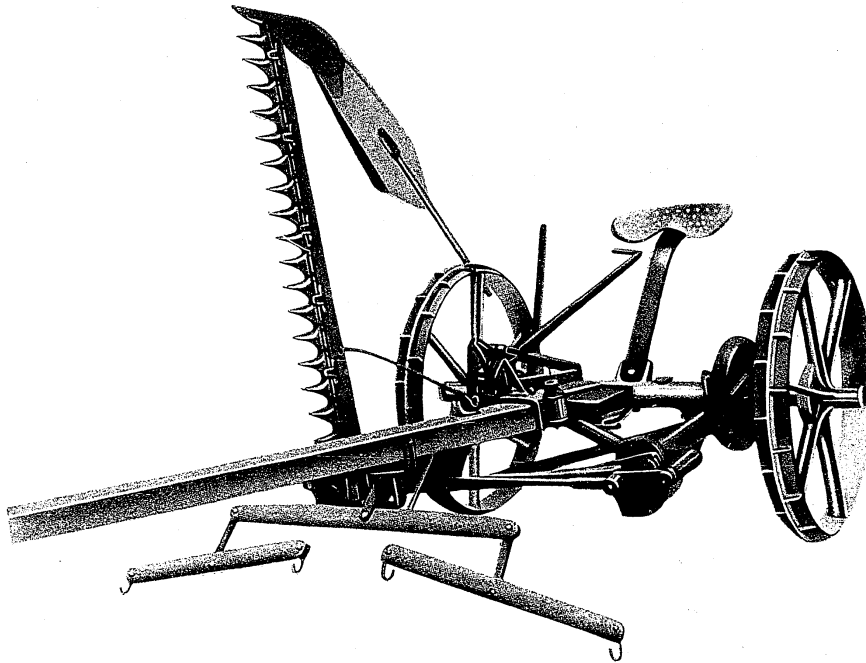
**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A





## КОСИЛКА К-1,4 TWO-HORSE MOWER K-1,4



Пароконная косилка К-1,4 предназначена для скашивания естественных и сеяных трав.

Основными узлами и механизмами косилки являются: режущий аппарат с полевой доской, тяговая штанга, главная рама с передаточным механизмом, механизмы подъема и наклона пальцевого бруса, механизм включения и упряжное приспособление.

This implement is used for cutting natural grass or forage crops. It comprises the following main assemblies and mechanisms: cutting mechanism with land board, drag bar, main frame with transmission gear, cutter bar lifting and tilting mechanisms, engaging mechanism and hitch equipment.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Передача движения от ходового колеса вала эксцентрика производится через пару цилиндрических и пару конических шестерен, заключенных в масляную ванну, герметически закрытую крышкой.

Передающий вал, палец и вал эксцентрика вращаются на высококачественных шариковых, а главная ось на роликовых подшипниках, обеспечивающих в сочетании с масляной ванной легкий ход и надежную работу машины.

Подшипники всех вращающихся валов смазываются непрерывно жидким маслом из масляной ванны, палец эксцентрика и некоторые другие трущиеся части — густой смазкой под давлением из шприца, исключая возможность проникновения к трущимся частям пыли и грязи, что удлиняет срок их службы.

Усовершенствованная конструкция регулировки расположения пальцевого бруса, посредством тяговой штанги и эксцентрика шарнира, позволяет при всех условиях правильно установить режущий аппарат и тем избежать поломок шатунов, разрывов ножа и т. п.

Рациональное устройство механизма подъема с двумя пружинами обеспечивает легкий и быстрый подъем пальцевого бруса как ручным рычагом, так и ножной педалью.

При изготовлении косилки применены высококачественные материалы и металлы, гарантирующие продолжительный срок службы машины.

The eccentric axle is driven from the land wheel through a pair of spur gears and a pair of bevel gears, running in a hermetically closed oil bath.

The transmission shaft, also the eccentric pin and axle operate on high quality ball bearings and the main shaft—on roller bearings which, in conjunction with the oil bath, assure smooth running and efficient service of the implement.

The bearings of all rotating shafts are continually lubricated with fluid oil from the oil bath, whereas the eccentric pin and some of the other friction parts are lubricated by means of pressure grease-gun fittings, preventing penetration of dust and dirt to these parts and thus ensuring long wear.

The improved construction of the mechanism controlling the position of the cutter bar by means of the drag bar and the articulation eccentric permits proper alignment of the cutting mechanism to suit varying conditions of operation and thus avoiding breakage of connecting rods, knives, etc.

The two-spring lifting mechanism of improved design assures easy and quick raising of the cutter bar by means of a hand or foot lever.

All parts of the Mower are made of high quality metals and other materials ensuring many years of satisfactory service of the implement.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Ширина захвата . . . . .	1,4 м
Производительность в час . . . . .	0,5 га
Потребное количество лошадей . . . . .	2
Передающее число к ножу . . . . .	26,5
Габаритные размеры:	
длина . . . . .	5,0 м
ширина . . . . .	2,8 м
высота . . . . .	1,53 м
Вес . . . . .	330 кг

## SPECIFICATION

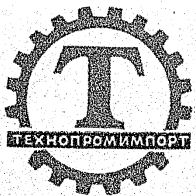
Width cut . . . . .	1.4 m
Output . . . . .	0.5 hectares/hour
Number of horses . . . . .	2
Gear ratio to Cutting mechanism . . . . .	26.5
Total dimensions:	
length . . . . .	5.0 m
width . . . . .	2.8 m
height . . . . .	1.53 m
Weight . . . . .	330 kg



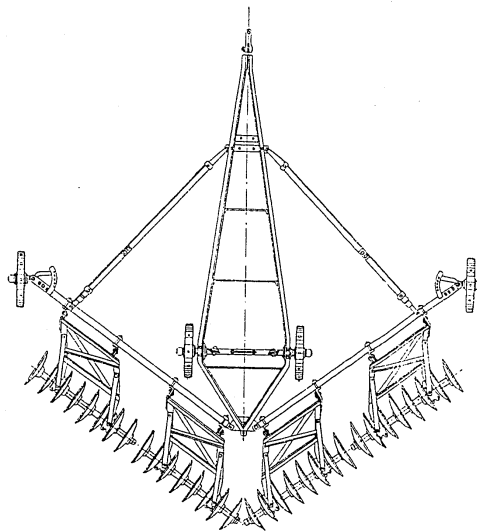
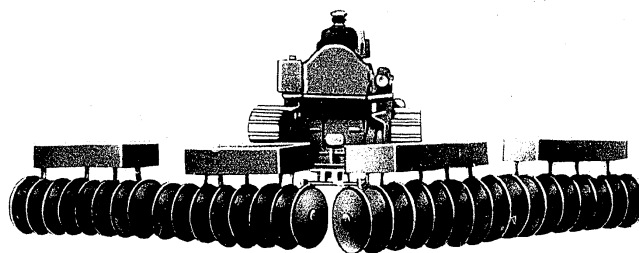
VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A



## Тракторный дисковый лушильник ЛБД-4,5 Tractor-Drawn Disc Stubble Plough ЛБД-4,5



Дисковый лушильник предназначен для лущения почвы на глубину 5-8 см после уборки зерновых культур. Лушильник может применяться также в качестве бороны для дискования пласта и разделки глыб после вспашки.

The Disc Stubble Plough is used for breaking up grain crop stubbles to a depth of 5 to 8 cm. It can also be used as a harrow for discing the soil and preparing of beds after ploughing.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Рабочими органами лущильника являются 32 вогнутых стальных диска, смонтированных в четыре батареи и попарно поставленные под углом к линии движения. Батарея каждой секции состоит из восьми дисков, надетых на квадратную ось. Диски, вращаясь во время работы, подрезают растительные остатки и крошат обрабатываемый слой почвы.

Лущильник снабжен специальными балластными ящиками, в которые при тяжелых условиях работы на уплотненной почве, а также при сильной засоренности поля многолетними сорняками с мощными корневищами для увеличения глубины обработки насыпают землю.

При помощи специального приспособления угол к линии движения лущильника каждой пары дисковых батарей, называемый углом атаки, может быть легко изменен в пределах от 11 до 35°, чем достигаются наиболее выгодные результаты работы при самых различных агротехнических требованиях и состоянии почвы.

Диски изготовлены из высококачественной стали и подвергнуты специальной термической обработке, обеспечивающей их высокую прочность, сопротивление на износ и продолжительный срок службы.

Лущильником достигается наиболее выгодная глубина обработки почвы в соответствии с требованиями передовой агрономической науки.

The implement is fitted with 32 concave steel discs mounted in four gangs and set in pairs at an angle to the direction of travel. Each gang comprises 8 discs mounted on a square axle. The discs, rotating as the implement is pulled along, cut undergrowth and crumble the tilled layer of soil.

The implement is fitted with special weight pans. When working under severe conditions on consolidated soil, or on soils with a considerable amount of "couch", i. e. perennial weeds with heavy roots, these pans may be filled with earth to increase penetration.

The angle at which each pair of disc gangs is set to the direction of travel ("Angle of Attack") may be easily varied within the range from 11 to 35° by means of a special arrangement. It is thus possible to ensure best results under varying cultivation requirement and conditions of the soil.

The discs are made of high quality steel and specially heat treated to give high strength and long wear.

The Disc Stubble Plough permits to obtain optimal depth of work in keeping with the most advanced agricultural science.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Марка машины	ЛБД-4,5
Ширина захвата	4,5 м
Диаметр дисков	445 мм
Расстояние между дисками	169 мм
Регулируемые углы атаки	35, 29, 17, 11 и 0°
Мощность потребного трактора	15/30 л. с.
Производительность в час при угле атаки 35°	около 2 га
Габаритные размеры при угле атаки 35°:	
длина	5,0 м
ширина	4,7 м
высота	1,0 м
Вес	около 900 кг

## SPECIFICATIONS

Model	ЛБД-4,5
Width cut	4,5 m
Disc diameter	445 mm
Spacing of discs	169 mm
Angling	35, 29, 17, 11 and 0°
Tractor power required	15/30 HP
Coverage per hour with discs set at 35°	approx. 2 hectares
Overall dimensions with discs set at 35°	
length	5.0 m
width	4.7 m
height	1.0 m
Weight	900 approx. kg

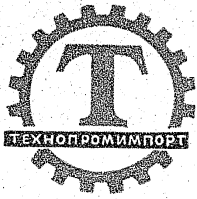


VSESOUJZNOJE OBJEDINENIJE

# TECHNOPROMIMPORT

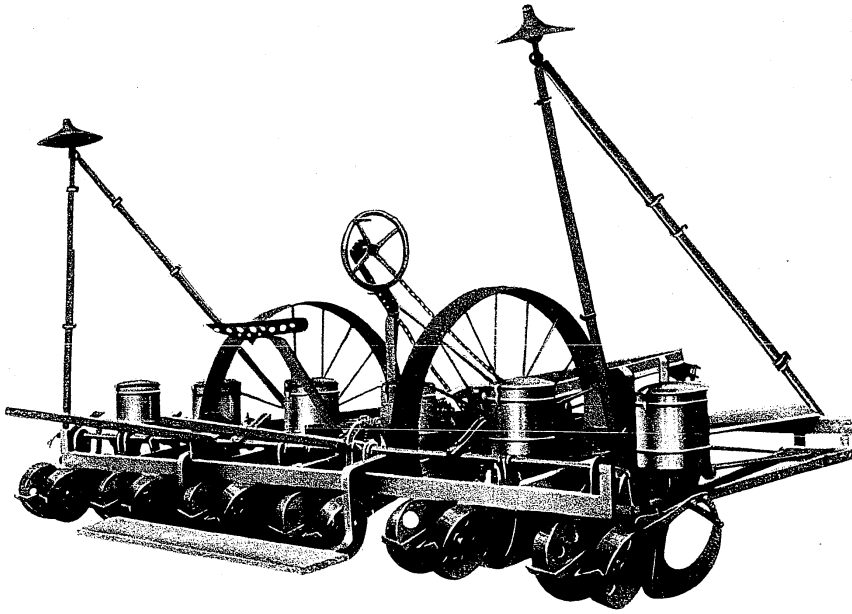
M O S K V A

Торгиздат. Заказ №1151.



## СЕЯЛКА СШ-6-А

### SEED DRILL, MODEL СШ-6-А



Сеялка шестирядная предназначена для квадратно-гнездового и обычного гнездового высева семян кукурузы, подсолнечника, арбузов и других культур.

Основными частями сеялки являются: рама, установленная на двух ходовых колесах, шесть полозвидных сошников с высевающими аппаратами, шесть пар прикатывающих катков, механизм передачи, механизм включения и выключения передачи, маркеры, корректирующий механизм с дифференциалом, механизм подъема и опускания сошников и предпосевной конный маркер.

This Six-Row Seed Drill is used for check-row and ordinary bunch-drop sowing of corn (maize), sunflower, water-melon, and other crops.

The implement comprises the following main parts: a frame mounted on two wheels, six runner furrow openers with feed mechanisms, six pairs of press rollers, gearing mechanism, in-and-out-of-gear device, markers, correction differential gear, furrow opener raising and lowering mechanism, and a horse marker for preliminary marking of the field.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Зерновысевающие аппараты имеют форму цилиндрических бачков, на дне которых устанавливаются высевающие диски, приводимые в движение от механизма передач.

Высевающие аппараты снабжаются набором высевных дисков в количестве 42 шт., что полностью обеспечивает высев основных пропашных культур при самых различных количествах зерен, высеваемых в каждое гнездо.

Отличающиеся простотой конструкции дисковые высевающие аппараты — сеялки дают высокую равномерность высева.

Корректирующий механизм с дифференциалом позволяет достигнуть прямолинейности поперечных рядков и строго шахматного высева, что обеспечивает возможность последующего проведения продольных и поперечных междурядных обработок и получение высоких урожаев.

Сошники сеялки имеют надежную регулировку постоянства глубины хода сошников и глубины заделки семян, чем сочетания с прикапывающими катками достигается тщательная и равномерная по глубине заделка семян в почве.

Ходовые колеса сеялки допускают установку их на различные колеи, как пропашных, так и обычных колесных тракторов.

Применением шахматно-гнездовой сеялки достигается, по сравнению с рядовым севом, значительная экономия посевного материала.

Сеялка снабжается конным маркером, служащим для предварительной разметки поля в направлении, перпендикулярном ходу сеялки.

The seeding mechanisms consist of cylindrical tanks with feed discs arranged at the bottoms; the discs are driven from the main gearing mechanism.

The seeding mechanisms are supplied with a set of 42 feed discs which fully cover the needs for sowing seeds of all principal row-crops with widely varying amounts of seeds in each bunch.

The disc type seeding mechanisms are of simple construction and assure uniform sowing.

The correction differential gear permits accurate alignment of cross rows and accurate check-row sowing, thus making possible subsequent longitudinal and transverse cultivation and ensuring high yields.

There is efficient control of furrow opener penetration and seed placement depth, which in conjunction with the provision of press rollers ensures uniform and accurate coverage of the seeds in the soil.

The wheels of this Seed Drill can be set to suit various tracks of cultivating and ordinary wheel tractors.

This check-row and bunch-drop Seed Drill gives a considerable economy in seeding material, in comparison with ordinary row sowing.

The Seed Drill is furnished with a Horse Marker for preliminary marking of the field at right angle to the direction of travel.

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Марка машины	СШ-6-А
Число сошников	6
Ширина захвата	3,3—4,2 м
Возможные междурядья:	
при 6 сошниках	60, 65, 70 см
при 3 сошниках	120, 130, 140 см
при 2 сошниках	180, 190, 210 см
Возможные расстояния между гнездами в ряду 70,8; 88,5; 177 см	
Мощность потребного трактора	9/18 л. с.
Емкость семенного бачка	12 куб. дм
Вес	950 кг

## SPECIFICATION

Model	СШ-6-А
Number of furrow openers	6
Planting width	3.3 to 4.2 m
Possible Row Spacings:	
With six furrow openers	60, 65, 70 cm
With three furrow openers	120, 130, 140 cm
With two furrow openers	180, 190, 210 cm
Possible bunchdrop spacings in the row	70.8; 88.5 177 cm
Tractor power required	9/18 HP
Capacity of seed hopper	12 cub. dm
Weight of drill	950 kg



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

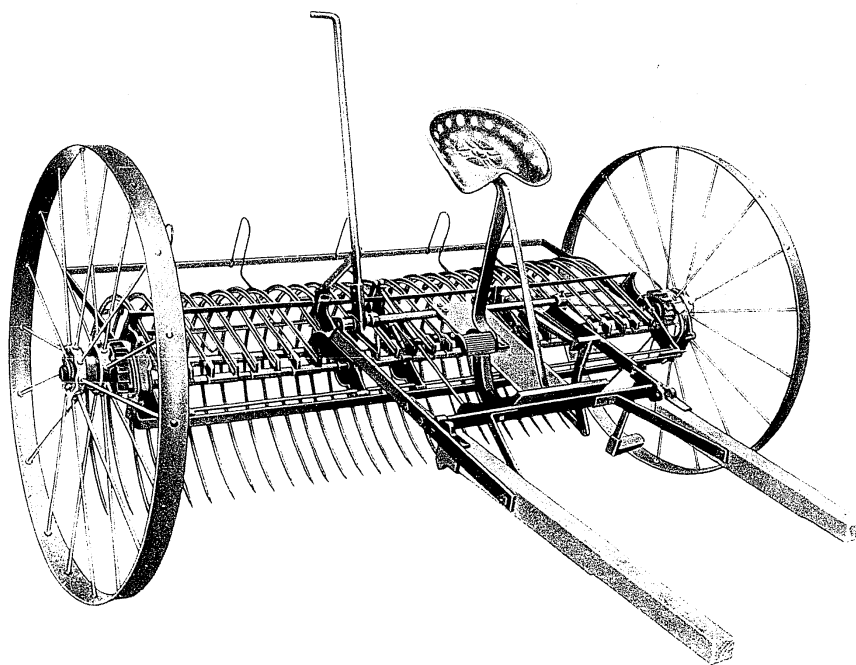
**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A



## Конные грабли КГ-1

## Horse Rake, Model КГ-1



Самосбрасывающие конные грабли предназначены для сгребания в валки скошенного сена или стеблей и колосьев зерновых культур, срезанных жатвенными машинами.

Рабочими органами конных граблей являются стальные пружинные дугообразные зубья, расположенные в один ряд.

**Зубья имеют в верхней части кольцеобразные витки, благодаря этому они при неровностях поля пружинят и работают плавно.**

This self-dump horse rake is used for raking into swaths mown hay or stalks and ears of grain crops cut by reaping machines.

The working parts of this horse rake are springy curved steel teeth arranged in one row.

The teeth have coils at the top enabling them to float over uneven ground and to operate smoothly. Their working ends are flat and pointed. Two guard teeth, one at each end, project and prevent the wheels from clog-

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

Нижние концы зубьев сплющены и заострены. Два зуба, расположенные по краям, выступают вперед и предохраняют колеса от забивания сеном. Зубья крепятся к заднему угольнику рамы на зубодержателях.

К концам заднего угольника рамы привернуты оси, на которые надеты ходовые колеса на роликовых втулках.

Угольник соединен с рамой граблей тремя шарнирами и благодаря этому имеет возможность поворачиваться вокруг оси колес вместе с укрепленными на нем зубьями, чем предупреждается возможность поломки при наезде на препятствия.

При движении граблей зубья скользят по полю и, захватывая сено, образуют валок. Величина валка регулируется рабочим, обслуживающим грабли. Нажимая на педаль, рабочий включает механизм автоматического подъема грабельных зубьев. Грабли снабжены шестью очистительными прутьями, прикрепленными неподвижно к раме граблей, которые не дают сено подниматься вместе с зубьями.

Перевод граблей из рабочего положения в транспортное осуществляется ручным рычагом.

Простой, безотказно действующий механизм автоматического подъема грабельных зубьев обеспечивает надежную работу машины.

Детали граблей изготовлены из лучших сортов стали, гарантирующих их высокую прочность и продолжительный срок службы.

Зубья термически обработаны и обладают высокой упругостью.

ging with hay. The teeth are attached to the rear frame angle through holders.

To the ends of the rear frame angle are bolted axles carrying the wheels revolving on roller sleeves.

**The angle is connected to the rake frame by means of three hinges allowing the angle together with the teeth to rotate in relation to the wheel axis, thus preventing breakage when an obstruction is met.**

As the rake moves forward the teeth glide over the ground, grab the hay and form a swath. The size of the swath is regulated by the operator. By pressing a foot lever the operator engages the mechanism which automatically regulates the height of the teeth. The rake is fitted with six cleaner rods rigidly held in the rake frame; these rods strip the teeth of hay.

Transference of the rake from operating into transport position is accomplished by means of a hand lever.

**The simple and efficient mechanism for automatic regulation of the height of the rake teeth ensures high reliability of the rake in operation.**

**The various parts of the rake are made of best quality steels for high strength and long life.**

**The teeth are heat treated for elasticity.**

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Марка машины . . . . .	КГ-1
Ширина захвата . . . . .	2,1 м
Количество зубьев . . . . .	30
Расстояние между зубьями . . . . .	71 мм
Производительность . . . . .	0,8 га час
Диаметр колес . . . . .	137 см
Требуется лошадей . . . . .	1
Габаритные размеры:	
ширина . . . . .	2600 мм
длина . . . . .	3900 мм
высота . . . . .	1400 мм
Вес . . . . .	186 кг

#### SPECIFICATION

Model . . . . .	КГ-1
Raking width . . . . .	2.1 m
Number of teeth . . . . .	30
Spacing of teeth . . . . .	71 mm
Capacity . . . . .	0.8 hectares per hour
Wheel diameter . . . . .	137 cm
Number of horses required . . . . .	1
Overall dimensions:	
width . . . . .	2600 mm
length . . . . .	3900 mm
height . . . . .	1400 mm
Weight . . . . .	186 kg



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

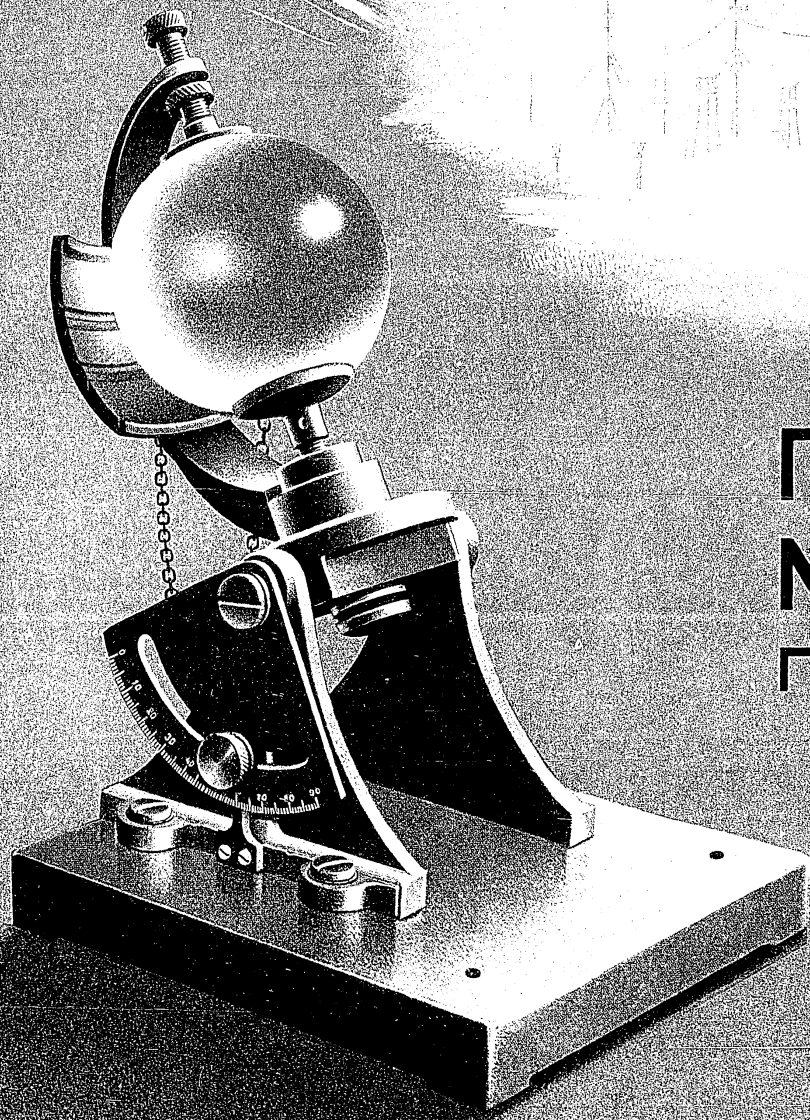
**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A

Торгиздат.

Заказ № 1126





# ГИДРО МЕТЕО ПРИБОРЫ



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# ТЕХНОПРОМИМПОРТ



ТЕХНОПРОМИМПОРТ

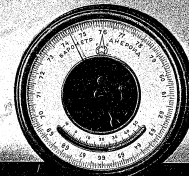
ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ТЕХНОПРОМИМПОРТ экспортирует в большом выборе приборы и аппаратуру для метеорологических, аэрологических, гидрологических станций и экспедиций.

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРИБОРОВ И АППАРАТУРЫ ГАРАНТИРУЕТ ДОЛГОВЕЧНУЮ ИХ РАБОТУ.

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ТЕХНОПРОМИМПОРТ экспортирует в большом выборе:

- Электронизмерительные приборы.
- Приборы теплового контроля.
- Приборы контроля расхода жидкостей и газов.
- Приборы испытания нефтепродуктов.
- Приборы испытания текстиля.
- Приборы испытания резины.
- Приборы для литейных цехов.
- Приборы общелaborаторного назначения.

ЭКСПОРТИРУЕМАЯ ПРОДУКЦИЯ ОТЛИЧАЕТСЯ ВЫСОКИМ КАЧЕСТВОМ И ТЩАТЕЛЬНОЙ ОТДЕЛКОЙ, ПОСТАВЛЯЕТСЯ В СПЕЦИАЛЬНОЙ УПАКОВКЕ.



**БАРОМЕТР АНЕРОИД МА-19**

Барометр aneroid применяется для измерения атмосферного давления. Действие anerоида основано на свойстве мембранных коробок реагировать на изменение атмосферного давления. Ход коробки увеличивается передаточным механизмом и передается на стрелку, по которой снимаются отсчеты со шкалы, градуированной в миллиметрах ртутного столба. В прибор вмонтирован термометр, показаниями которого пользуются для введения температурных поправок. Пределы измерения — 600-790 мм ртутного столба. Цена наименьшего деления — 0,5 мм рт. столба. Размеры прибора 148 x 60 мм. Вес прибора 0,71 кг.

**БАРОМЕТРЫ МА-21, БИ-47, БК**

Барометр МА-21 — настенный, применяется на метеорологических станциях для измерения атмосферного давления. Инерционный барометр БИ-47 используется как контрольный при мониторинге гидронеометрических станций. Контрольный барометр БК предназначен для сравнения с ним инерционных и стационарных барометров. Для учета влияния температуры на показания барометра, в составе барометра вмонтирован термометр. В корпусе отпаяны погонные концы.

Модель барометра	Пределы измерения	Точность измерения по погонью
МА-21 А	от 810 мм до 1080 мм	0,1 мм
МА-21 Б	600 мм до 1080 мм	0,1 мм
БИ-47	600 мм до 800 мм рт. ст.	0,05 мм
	600 мм до 1080 мм	0,05 мм
БК	600 мм до 800 мм рт. ст.	0,01 мм

**ТЕРМОГРАФЫ МТ-22а, МТ-22б**

Термограф биинерциальный служит для регистрации на гидронеометрических станциях вариаций температуры окружающего воздуха во времени. Принцип работы термографа является изогнутая биинерциальная пластинка, связанная при помощи рычагов и стрелки с паром. Параллельные и регистрирующие части прибора смонтированы на металлическом основании с помощью металлических соединений. Прочная часть прибора защищена от повреждений металлической сеткой. Термографы используют два типа: «дуплетный» МТ-22а и «навальный» МТ-22б. Продолжительность одного оборота барабана соответственно равна 26 часам и 176 часам. Продолжительность действия записки для суточного и недельного механизмов 180 часов. Пределы шкалы на ленте от 35°С до +45°С. Температура воздуха измеряется у термографа «дуплетного» ± 5 минут за сутки, у термографа «навального» ± 30 минут за неделю. Размеры термографа 240 x 133 x 190 мм. Размеры барабана 93 x 93 мм. Вес 4,25 кг. Термографы поставляются с полным запасом ленты, запятыми прорезом и специальными чернилами. За отдельную плату могут быть поставлены запасные часовые механизмы с барабанами.



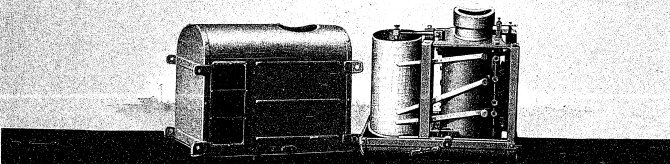
**ПСИХОМЕТР АСПИРАЦИОННЫЙ МВ-4 (большая модель)**

Психометр МВ-4, предназначенный для измерения температуры и влажности воздуха, применяется на гидронеометрических станциях, а также в экспедициях и в лабораторных условиях. Прибор состоит из двух параллельных ртутных термометров, укрепленных в металлической оправе. Резервуары термометров находятся внутри защитных трубок, сообщающихся общим воздухопроводом с вентилизатором. Вентилизатор приводится в движение заводским механизмом, помещаемым в корпус прибора. Время действия механизма 8-10 минут. Все металлические части прибора никелированы. Прибор поставляется в футляре и с принадлежностями. Термометры и психрометр могут поставляться отдельно.



ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ			
Пределы шкалы		Цена деления	Размеры
показание	верхнее	показание деления	мм
-31°С	+41°С	0,2°	100 x 400
-35°С	+50°С		1,1





**МЕТЕОГРАФ САМОЛЕТНЫЙ СМ—43**

Метеограф СМ—43 предназначен для непрерывной регистрации давления, температуры и влажности в свободной атмосфере при вертикальном или горизонтальном движении ее. При помощи датчика в приборе служит для измерения наемной высоты, относительной влажности — биметаллическая лампочка, термическая влажность — барометрический датчик. При изменении метеорологических значений происходит изменение сопротивления, которое вызывает перемещение стрелки, соединенной рычажной передачей с указателем прибора. Рычажной передачей приводятся шпindel, прикрепленный к корпусу прибора, на запятой линии, выходящей на вертикальный барабан. Когда стрелка соединяется с лампочкой, имеет «битовую» стрелку, которая фиксирует достижение стрелки линии. Барабан вращается под действием часового механизма. Продолжительность работы часового механизма — 16 часов. Цена вылета барабана — 2—4—6 или 3—4—10 часов. Прибор оснащен на винтике с помощью электромотора. Вес прибора — 1800 г. Габаритные размеры — 355×200×110 мм.

**ПРЕДЕЛЫ ИЗМЕРЕНИЯ И ЗНАЧЕНИЯ 1 мм ПО ЛЕНТЕ БАРАБАНА**

Метеорологический элемент	Пределы измерений	Значения 1 мм по ленте барабана
Давление	800 до 200 мм ртутного столба	4—10 мм ртутного столба
Температура	+40° С до —50° С	1,0° — 1,3° С
Влажность	100% до 30%	3% — 10%

**РАДИОЗОНДА ГРЕБЕНЧАТЫЙ РЗ—043 М**

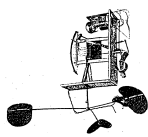
Радиозонд РЗ—043 М — прибор разового действия, предназначенный для определения давления, температуры и влажности воздуха на различных высотах в свободной атмосфере. Приемником давления в приборе служит манометрическая трубка, приемником температуры — биметаллическая лампочка, приемником влажности — плучок осесимметричных.

**КРУГ ШАРОПИЛОТНЫЙ КШ**

Круг шаропилотный используется для вычисления скорости и направления ветра на высотах по данным шаропилотных наблюдений. Циклоидальный круг КШ смонтирован на корпусе размером 535×525×20 мм вместе с графитом и линейкой. На графите нанесены линии удаления точек проекции шаропилота зависимо от высоты и вертикального угла. Угол нанесены через каждые 0,5°, от 0 до 90°. На графите нанесены также сетка с 2-миллиметровыми делениями, по которой определяется скорость ветра в метрах в секунду.

**КАРТЕЦКА ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕТЕОГРАММ—КМ**

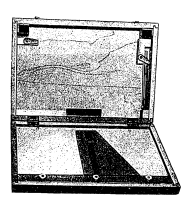
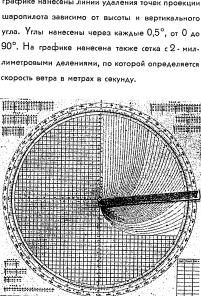
Каретка КМ служит для обработки лент метеорограмм. На металлической дощечке, вдоль длинной ее стороны, расположено линейка с миллиметровыми делениями; по ребру линейки перемещается



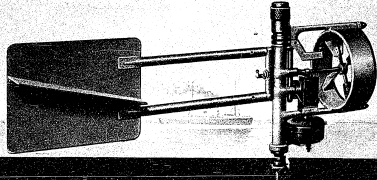
Вид сзади. Радиопередатчик сигналов радиозонды основан на тропиночно-индукционной методике и осуществляется с помощью специальной коммутатора, вращающего проволочку. Длина волны передатчика — 200—300 м. Прием сигнала по земной проводимости любым коротковолновым радиоприемником.

**ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ**

Метеорологический элемент	Пределы измерения	Цена 1 мм	
		или градуса	
		1 мм графика	12,5—15 мб
Давление	+30° С — 1 мм графика	1,2° С — 1,8° С	10° С
Температура	20%—100%	1 кубе	8 — 10%



прямоугольный треугольник также с миллиметровыми делениями. При обработке метеорограмма подкладывается под линейку и прижимается к каретке зажимными винтами. Каретка поступает с принадлежностями в футляре. Размер каретки — 300×200×25 мм.

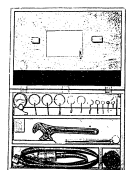


**ВЕРТУШКА МОРСКАЯ ВМ—48**

Вертушка служит для измерения скорости и направления течений в море на любых глубинах. Скорость течения определяется по числу оборотов проволочера в минуту, фиксируемых механизмом счетчика, в направлении течения — с помощью магнитной стрелки, по механизму которой через постоянное число оборотов проволочера скатываются трехмиллиметровые бронзовые шарики и попадают в коробку, разделенную на 36 отсеков и ориентированную течением. Включение прибора в работу и выключение его производится с помощью посыльных грузов.

Ударом первого груза счетчик вертушки подключается к оси проволочера, ударом второго груза счетчик отключается. Вертушка сконструирована для применения ее на металлическом тросе диаметром 2,0—3,5 мм. Предел измерения скорости — от 0,04 до 2,5 м/сек. Толщина проволоки вертушки — 0,03 мм/сек. по скорости и ± 5° по направлению. Длина вертушки — 50 мм. Диаметр проволочера — 150 мм. Вес вертушки — 7,0 кг. Вертушка поставляется комплектом с посыльными грузами в ящике — футляре.

**ШАРОПИЛОТНЫЙ КОМПЛЕКТ ШПК—3**



430×350×65 мм. По особому заказу поставляются: шаропилотные фонарики — ШПФ для наблюдения за шаропилотом в ночное время; специальная сетка для шаропилотных фенограмм.

**ВЕРТУШКА ЖЕСТОВСКОГО Ж—3**

Вертушка Ж—3 предназначена для измерения скорости течения воды в водотоках в пределах от 0,04 до 50 м/сек. Вертушка Ж—3 состоит из раздвинутого прибора для автоматизации и прибора для работы со шпелти до глубины 3 м и с тросом до глубины 25 м и как в чистой воде при

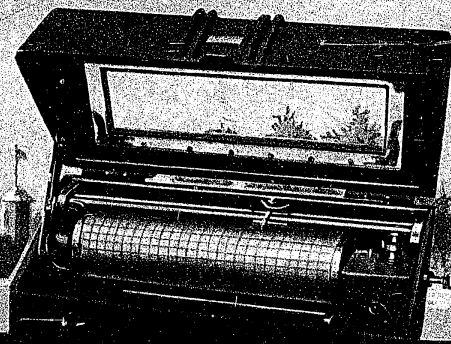


температуре от 0 до +30° С, так и в загрязненной при температуре от 0 до +30° С. Вертушка состоит из трех основных частей: поплавкового вента на неподвижной оси с контактным механизмом, корпус и руля. Конструкция вертушки Ж—3 исключает возможность проникновения воды к контактной некаменному и шаропилотному механизму, помещенному во внутреннюю полость втулки поплавкового вента, заполненной маслом. Вертушка поставляется в комплекте с сигнальным устройством, galvanическим элементом, проводом и запасными частями. Размер прибора — 160×350 мм; шпелти — 3000 мм. Вес — 6,25 кг.

**БАТОМЕТР МОРСКОЙ БМ—48**

Батометр предназначен для взятия проб воды в море с различных глубин. Прибор имеет цилиндрическую форму, снабжен поворотными крановыми затворами и устройством, открывающим его на заданной глубине с одновременным закрытием крановых затворов. Импулсы для открывания прибор получает от поплавкового груза, опускаемого по тросу. Для силы проб прибор имеет кран и воздушный вентиль. Батометры позволяют принимать их карман на одном тросе диаметром 2—4 мм. Емкость батометра — 1,0 литр. Вес — 4,3 кг. Батометр упакован двумя грузами, с пароплотными головками, весом 400 г каждый. На батометре установлена съемная рама для двух опирающихся термометров. Размеры батометра — 135×90×650 мм.





### САМОПИСЕЦ УРОВНЯ „ВАЛДАЙ“ СУВ

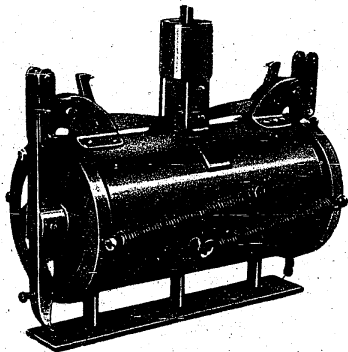
Самописец уровня „ВАЛДАЙ“ предназначен для непосредственной регистрации высоты уровня воды в водоемах и водотоках. Для установки самописца необходимо соорудить колодец с будкой над ним. Принятая в самописце система записи дает возможность регистрировать предельные амплитуды колебания уровня и ограничена в выпускаемом комплекте длиной троса (8,0 м). Масштаб записи уровня изменяется путем смены у самописца поплавкового колеса, которое устанавливается на одной оси с барабаном. Часовой механизм, завод которого действует 26 часов, работает от гиревого привода.

#### ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Предел регистрации уровня 5 м. Масштаб записи уровня: на малом колесе окружностью 300 мм — 1:1; на большом колесе окружностью 600 мм — 1:2. Масштаб записи времени — 12 мм/час. Точность хода часов за сутки  $\pm 5$  минут. Точность регистрации по уровню (при поплавке диаметром 250 мм) —  $\pm 2$  мм. Толщина штриха записи на ленте — 0,3 мм. Габаритные размеры — 580×260×180 мм. Вес 17,5 кг. Прибор поставляется в комплекте с тросом и гириями.

### БАТОМЕТР ЖУКОВСКОГО БЖ-1, БЖ-2

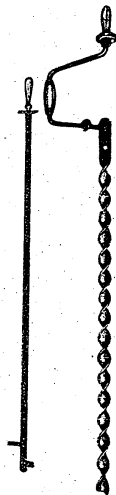
Батометр Жуковского предназначен для взятия проб воды в водотоках для последующего определения количества и состава твердых частиц в пробах. Батометр приспособлен для работы со штанги и пред-



ставляет собой полый цилиндр с двумя, плотно закрывающимися крышками. Закрывание крышек батометра на глубине производится дистанционно с помощью шнура. Батометры выпускаются: БЖ-1 емкостью в 1,0 литр, БЖ-2 емкостью в 2,0 литра. Длина штанги — 3960 мм.

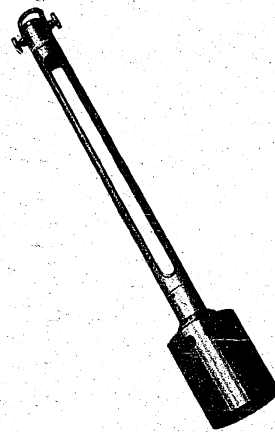
### БУР ЛЕДОВЫЙ БЛ—ГИ—47

Бур БЛ—ГИ—47 предназначен для бурения ледового покрова водоемов. Измерение толщины льда производится ледомерной рейкой, прилагаемой к буру. Скорость бурения льда при средних условиях — 0,3—0,4 метра в минуту. Диаметр получаемой лунки равен 40 мм. Вес бура в комплекте - 5,5 кг. Размер бура - 1550×115×70 мм.



### ОПРАВА К ТЕРМОМЕТРАМ ОТ—1

Оправа предназначена для сохранения термометром температуры, принятой им в воде, а также для предохранения термометра от повреждения во время работы с ним. Термометр вкладывается в оправу через верхнее отверстие гильзы, закрываемое пробкой. Оправа к термометрам изготавливается из латуни. Высота оправы — 445 мм, диаметр 62 мм. Вес оправы — 0,7 кг.

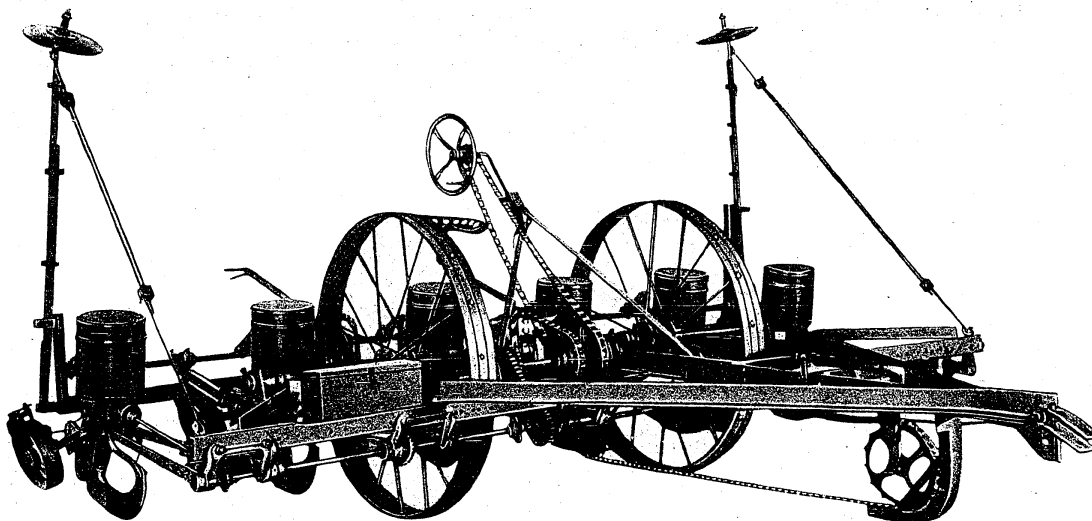


Заказ №2001

Внешторгиздат

# ЕСКИЕ ПРИБОРЫ

# СЕЯЛКА СШ-6А



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
**ТЕХНОПРОМИМПОРТ**  
СССР • МОСКВА

Селька — шестирядная, предназначена для квадратно-гнездового и обычного гнездового высева семян кукурузы, подсолнечника, арбузов и других культур.

При работе селькой можно получить на поле следующие порядки квадратно-шахматного размещения гнезд (в см): 60 × 72; 60 × 90; 65 × 72; 65 × 90; 70 × 72; 70 × 90; 120 × 90; 180 × 180; 210 × 180.

Основными частями сельки являются: рама, установленная на двух ходовых колесах, шесть ползовидных сошников с высевными аппаратами, шесть пар привязывающих катков, механизм передачи, механизм включения и выключения передачи, маркеры, корректирующий механизм с дифференциалом, механизм подъема и опускания сошников и предосяевой конный маркер.

Зерновысевающие аппараты имеют форму цилиндрических бачков, на дне которых устанавливаются высевальные диски, приводимые в движение от механизма передачи. Высевальные аппараты просты по конструкции и дают высокую равномерность высева.

Высевальные аппараты снабжены набором из 42 высевных дисков, что полностью обеспечивает высев основных пропашных культур при самых различных количествах зерен, высеваемых в каждое гнездо.

Корректирующий механизм с дифференциалом позволяет достигнуть прямолинейности поперечных рядов и строго шахматного высева, что обеспечивает возможность последующего проведения продольных и поперечных междурядных обработок и получение высоких урожаев.

Сошники сельки имеют надежную регулировку постоянства глубины хода сошников и глубины заделки семян, чем в сочетании с привязывающими катками достигается тщательная и равномерная по глубине заделка семян в почву.

Ходовые колеса сельки допускают установку их на различную ширину колеи как пропашных, так и обычных колесных тракторов.

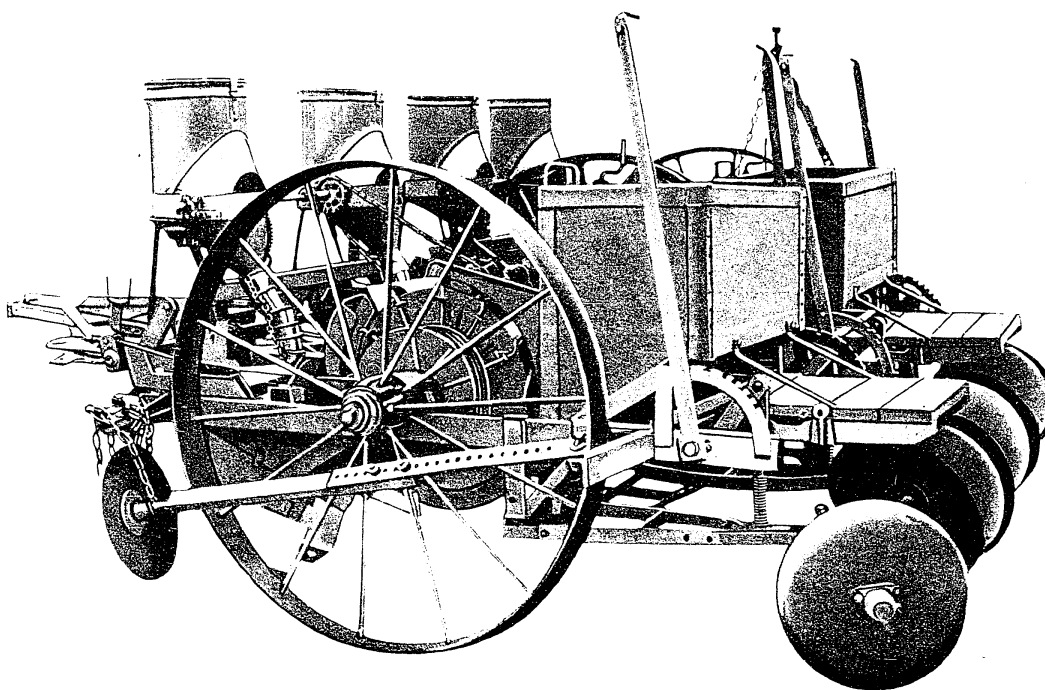
Применением квадратно-гнездовой сельки достигается по сравнению с рядовым севом значительная экономия посевного материала и обеспечивается проведение ряда агротехнических и производственных мероприятий, повышающих производительность труда и урожайность.

Селька снабжена конным маркером, служащим для предварительной разметки поля в направлении, перпендикулярном ходу сельки.

## Основные данные

Габарит сельки в мм:		
высота . . . . .		1760
ширина . . . . .		3810
длина со шлицами и прицепами . . . . .		3185
Вес в кг . . . . .		около 940
Ширина захвата в м:		
при шести сошниках и междурядье 600 мм . . . . .		3600
" " " " 650 мм . . . . .		3900
" " " " 700 мм . . . . .		4200
Расчетная производительность при междурядье 700 мм в га/час . . . . .		1,6
Загрязняемое усеяние в кг:		
тяговое сопротивление сельки при средней глубине заделки семян 100 мм . . . . .		540
сопротивление переворачиванию сельки . . . . .		180
Ширина междурядий в мм:		
при шести сошниках . . . . .	600; 650; 700	
при трех сошниках . . . . .	1200; 1300; 1400	
при двух сошниках . . . . .	1800; 1950; 2100	
Междугнездия посева в мм . . . . .		720; 900; 1800
Количество сошников . . . . .		6
Глубина хода сошников (минимальная) в мм . . . . .		120

# САЖАЛКА КАРТОФЕЛЯ КВАДРАТНО-ГНЕЗДОВАЯ ЧЕТЫРЕХРЯДНАЯ СКГ-4





Машина предназначена для квадратно-гнездовой посадки картофеля с одновременным внесением в гнезда гранулированных минеральных и органических минеральных удобрений.

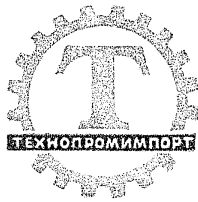
Машина — тракторная прицепная.

Привод механизмов — от ходовых колес.

Машина снабжается клиновидным сошником. Обслуживают машину 6 человек: тракторист, двое сажальщиков и трое рабочих, устанавливающих мерную проволоку.

## Основные данные

Количество засаживаемых рядков . . . . .	4
Расстояние между гнездами в направлении движения в м.м . . . . .	700
Расстояние между гнездами в поперечном направлении в м.м . . . . .	700
Ширина захвата в м . . . . .	2,8
Глубина посадки картофеля в см . . . . .	14—18
Производительность в га/час . . . . .	0,6—0,8
Расход картофеля при посадке в кг/га . . . . .	1800—2300
Расход удобрений при посадке в кг/га . . . . .	100—500
Габарит машины (длина × ширина × высота) в мм . . . . .	4350 × 3350 × 1650
Вес машины (полный) в кг . . . . .	около 1400



# TRIPLE-IMPULSE MILKING MACHINE ЗТДА

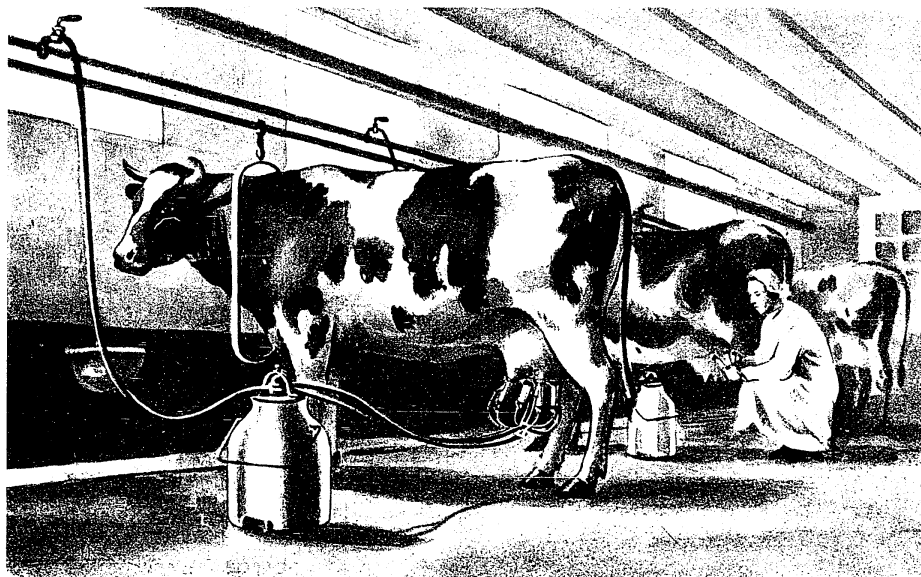
The ЗТДА is the most perfect of all existing Milking Machines.

The ЗТДА Milking Machine is the result of many years of research by the Institute of Mechanization and Electrification of Agriculture of the USSR. It is based on strictly scientific physiological principles of milking.

The ЗТДА Milking Machine is simple, easy to operate and efficient at milking. It is completely harmless to the udder.

The great advantages of the triple-impulse principle of milking have been proved without any doubt by the experience of operation of milking machines over many years.

The favourable action of the Triple-Impulse Machine on the udder ensures efficient milking. It is also successfully used for milking hard-milking cows. Heifers when milked by the Triple-Impulse Machine very soon begin to show increased yields and quickly get accustomed to the milking machine.



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

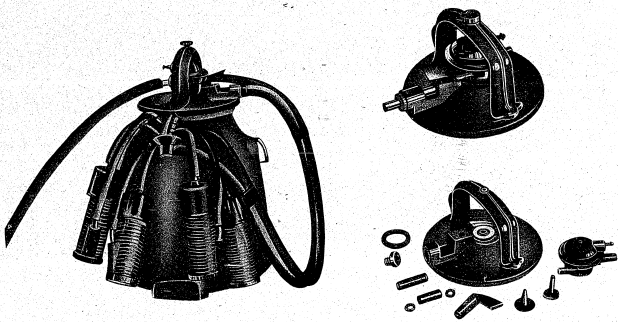
# ТЕХНОПРОМИМПОРТ

МОСКВА

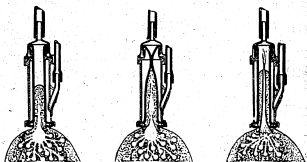
8-56

74-6-32-432

The milking unit consists of 4 teat cups, a collector, a pulsator and a pail.

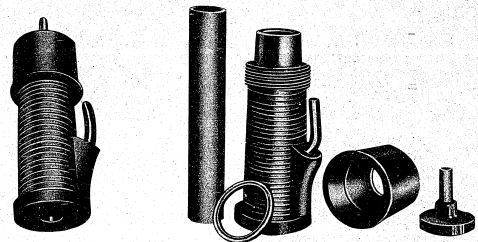


The 3TDA Milking Machine is completely harmless due to the novel triple-impulse principle of action as nearly as possible approaching to suction by the calf. This process consists of alternate periods of vacuum, massaging action and release. The 3TDA Triple-Impulse Milking Machine exactly follows such periodic action producing a suction impulse, compression impulse and release. Release is ensured by the specially designed collector.



The unit that performs the above three actions consists of a double chamber teat cup containing a rubber lining. The teat cup is suitably shaped and very reliable in operation. The lid of the pail is light, convenient and compact.

The pail is made of aluminium, while the lid, the teat cups, the collector and the pulsator are made of bronze or plastics. The bronze parts are nickelplated both outside and inside.

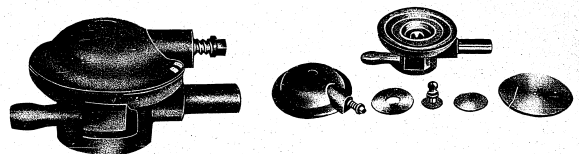


The pulsator is extremely simple and reliable in operation. It consists of 6 parts and is secured on the lid of the milking pail. The Triple-Impulse Milking Machine can operate successfully in conjunction with a vacuum installation of any type, only one pipe-line being required.

The operating vacuum should be from 33 to 36 cm of mercury. The machine can give from 40 to 50 pulsations per minute. At 60 pulsations per minute, the duration of a complete cycle (three impulses) is one second, the suction period lasting 45% of this time, the compression 15%, and the release 40%.

The complete milking installation is designed to milk 100 cows (in rotation 10 at a time). It comprises 10 milking units, 1 vacuum tank, 1 vacuum regulator, tools for assembling and cleaning the teat cups, also a set of main pipe-lines with valves. Vacuum pump of the rotary type.

The milking installation can be furnished complete, or only parts thereof, e. g., only the milking units. At the request of Purchasers, outfits for milking any number of cows can be furnished.



**SPECIFICATION**

**ROTARY VACUUM PUMP**

Necessary Motor Capacity . . . . . 1.3 kW.  
 Elektromotor 3 phase 220/380 V.  
 Rotor revolution per minute . . . . . 440  
 Roter 4 plate  
 Overall dimensions:  
 length . . . . . 450 mm.  
 width . . . . . 360 mm.  
 height . . . . . 462 mm.  
 Weight . . . . . 78 kg.

**MILKING MACHINE**

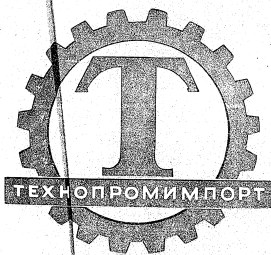
Number of pulsations per Minute . . . . . 40 to 60  
 Operating vacuum cm of mercury . . . . . 35 to 38  
 Time required for milking one cow minutes . . . . . 4 to 7  
 Time required for milking 100 cows by means of 10 milking  
 units minutes . . . . . 45 to 75

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

**TECHNOPROMIMPORT**

M O S K V A

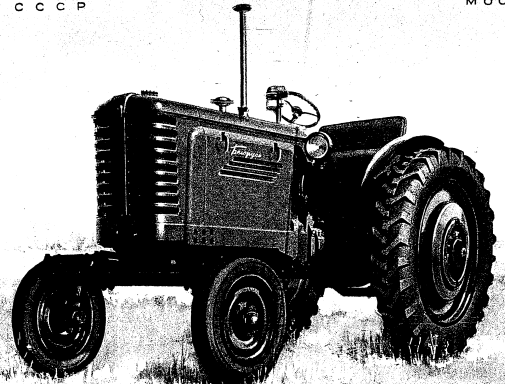
Torgizdat. Order No. 1174



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
ТЕХНОПРОМИМПОРТ  
МОСКВА · СSSR



ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
**ТЕХНОПРОМИМПОРТ**  
СССР МОСКВА



М.И.Степанов

**ТРАКТОРЫ «МТЗ-1» и «МТЗ-2»**

The MT3 universal wheel tractors are fitted with a highly economical high compression 4-cycle compressorless engine and are used for various cultivating operations of grain and technical crops; they are capable of operating with various trailing and hanging agricultural machines. They are available in two type: MT3-1 and MT3-2. On the former the distance between the front wheels is reduced.

The tractors are fitted with pneumatic tyres ensuring efficient adhesion and low losses on self-propelling. The tread is adjustable.



## SPECIFICATIONS

### General data:

Agricultural universal type tractor.

Weight of tractor: MT3-1 - 3150 kg  
MT3-2 - 3250 kg

Tread, MT3-1 tractor: front wheels  
390 mm, rear wheels, adjustable from  
1200 to 1800 mm.

MT3-2 tractor: front and rear wheels,  
adjustable from 1200 to 1800 mm.  
Clearance, MT3-1 tractor 610 mm  
MT3-2 tractor 140 mm.

### Dimensions of tractor:

Height - 2100 mm, width - 1885 mm,  
length, MT3-1 tractor 3720 mm  
MT3-2 tractor 3650 mm.

### Engine:

Compressorless 4-cycle Diesel.  
Rated output 37 H. P.  
Rated crankshaft speed 1400 R. P. M.  
Fuel: Diesel Oil  
Fuel consumption at rated output -  
220 g per H. P. hour. Starting by  
means of petrol (gasoline) engine and  
compression release.

### Transmission:

Clutch - dry single plate, normally

engaged. 5 - speed forward and 1 re-  
verse 3 - way transmission.  
Steering transmission - spur wheels.  
Control by turning front wheels and  
by brakes.

### Tractor speeds (calculated):

1st speed: 4.56, 2nd speed: 5.61, 3rd  
speed: 6.44, 4th speed: 7.38, 5th speed:  
12.75 km/hour;  
reverse: 3.12 km/hour.  
Tractive effort from 150 to 1400 kg.  
Drawbar Horsepower on 2nd speed:  
24 H. P.

### Wheels:

with low pressure pneumatic tyres.  
Tyre sizes: front - 5.50-16 rear - 11.00-  
38 or 8.25-40  
Four wheels, of which 2 rear wheels  
driving.

### Hitch equipment:

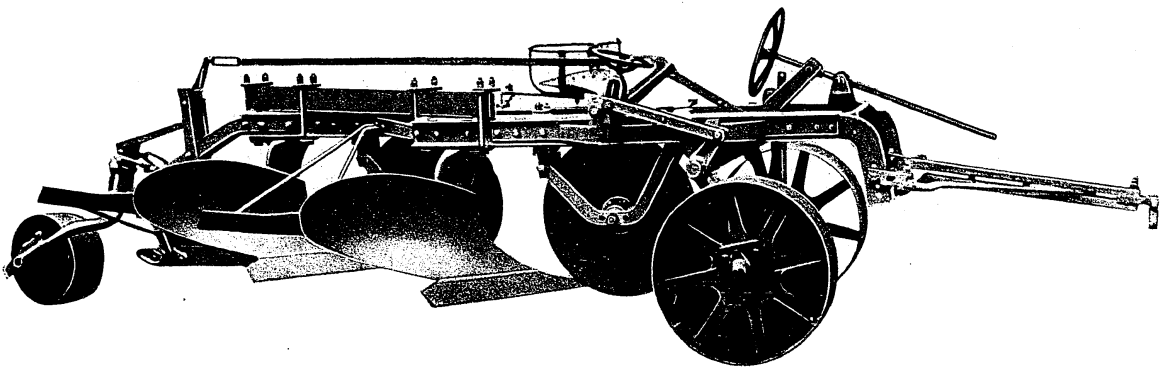
swinging type.  
The tractor is fitted with a device for  
operation with hanging implements  
and with hydraulic control for same.

The 5-speed transmission allows efficient loading of the tractor at various farming operations, also its use for hauling.

The tractors are fitted with power take-offs, driving pulleys for stationary operation, hitch equipment for trailing and hanging implements, also with hydraulic mechanisms for the control of hanging implements.



**ПЛУГ  
КУСТАРНИКОВЫЙ БОЛОТНЫЙ  
ДВУХКОРПУСНЫЙ ТРАКТОРНЫЙ  
ПКБ-2-54**



Плуг предназначен для подъема пласта целинных болотных, торфяных и минеральных заболоченных почв, лесных раскорчевок, расчисток после кустореза, а также вновь осваиваемых земель, покрытых кустарником и древесной порослью.

Плуг может работать при наличии кустов высотой до 1,5 м, шири и корней деревьев диаметром до 8—10 см.

Плуг—двухкорпусный, рассчитанный для работы с гусеничным трактором, имеет специальную особо прочную конструкцию, обеспечивающую надежную и длительную работу орудия.

Корпуса плуга (передний и задний) имеют удлиненные отвалы полу-винтовой формы. Для лучшего отваливания пласта отвалы снабжены удлинительными (перьями).

Плуг хорошо оборачивает пласт, сохраняя растительные остатки и корневища.

Для разрезания пласта в вертикальной плоскости впереди каждого корпуса устанавливаются черенковый или дисковые ножи.

Черенковый нож применяется при вспашке лесных раскорчевок из-под крупного леса на минеральных почвах, а дисковый—для разрезания дернины при работе на торфяных и рыхлых почвах.

Полевое и бороздное колеса имеют плоские широкие ободья для уменьшения оседания плуга в землю под действием собственного веса при работе на болотистых почвах.

Винтовой подъемный механизм полевого колеса позволяет легко и быстро регулировать глубину пахоты и обеспечивает постоянный транспортный просвет лемехов при подъеме плуга из рабочего положения в транспортное вручную, независимо от действия автомата.

Задний подъемный механизм предназначен для обеспечения устойчивости заднего колеса в рабочем положении и при подаче плуга назад, а также для предохранения от деформаций задней оси при транспортировке плуга и при наезде его на препятствия; кроме того, задний подъемный механизм служит для автоматической установки заднего колеса в рабочее и транспортное положение.

Плуг снабжен автоматом хранения троса, который служит для перевода плуга из транспортного положения в рабочее и обратно.

Прицеп плуга к трактору—треугольного типа, снабжен предохранительным штырем, который срезается при увеличении нагрузки на плуг при наезде на препятствия, предупреждая поломки лемехов и корпусов.

## Основные данные

Ширина захвата корпуса в см . . . . .	54
Общая ширина захвата плуга в см . . . . .	108
Расстояние между корпусами по ходу плуга в мм . . . . .	1200
Максимальная глубина пахоты в см . . . . .	30
Высота центра рамы от опорной поверхности в мм . . . . .	770
Транспортный просвет по лезвиям до лемехов в мм . . . . .	200
Количество корпусов . . . . .	2
Количество отъемных корпусов . . . . .	1
Количество дисковых или черенковых ножей . . . . .	2
Габарит плуга в мм:	
длина . . . . .	около 6500
ширина . . . . .	около 2170
высота (в транспортном положении) . . . . .	около 1600
Вес плуга в кг:	
с дисковыми ножами . . . . .	около 1590
с черенковыми ножами . . . . .	около 1500