

$$I_{\text{раб}} = 0,763 \cdot I_{\text{кз}}, \quad (8)$$

где  $I_{\text{кз}}$  – ток короткого замыкания.

1. Фаренбрух, А. Л. Солнечные элементы: теория и эксперимент / А.Л. Фаренбрух, Р.Х. Бьюб; пер. с англ. И.П. Гавриловой и А.С. Даревского; под ред. М. М. Колтуна. – Москва: Энергоатомиздат, 1987. – 278 с.

2. Стребков, Д.С. Расчет мощности солнечной фотоэлектрической станции объемной конструкции / Д.С. Стребков, Б.Д. Мамедсахагов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2007. №4. – с. 19-20.

УДК 631

## МИНИ-ТЕХНИКА ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ

*Л.В. Мозоль, В.В. Алексеевич, В.В. Квачук – студенты 2 курса,*

*А.К. Лешкевич – студент 4 курса БГАТУ*

*Научные руководители – к.т.н., доцент А.Г. Вабищевич,*

*преподаватель В.М. Мозоль, преподаватель А.А. Кулешов*

Ниже приведен комплект экспериментальных образцов машин для возделывания картофеля, которые могут использоваться для выполнения работ в садах, огородах, приусадебных участках.

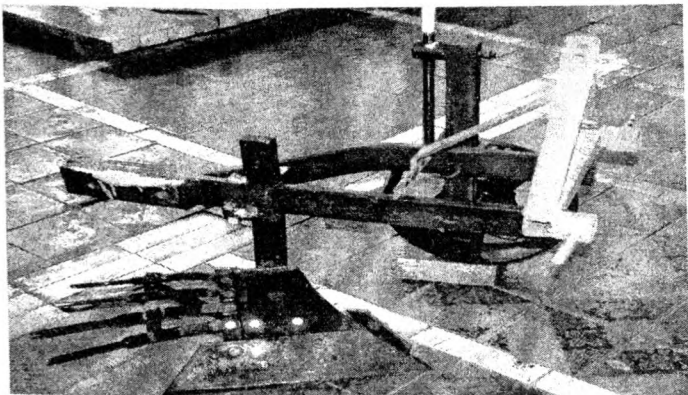
Плуг однокорпусный с пластинчатым отвалом (рис. 1), обеспечивает лучшее крошение почвы и позволяет снизить тяговое сопротивление агрегата.

Комбинированный почвообрабатывающий агрегат (рис. 2) предназначен для предпосевной обработки почвы. Выполняет за один проход: рыхление, крошение комков, выравнивание и уплотнение почвы.

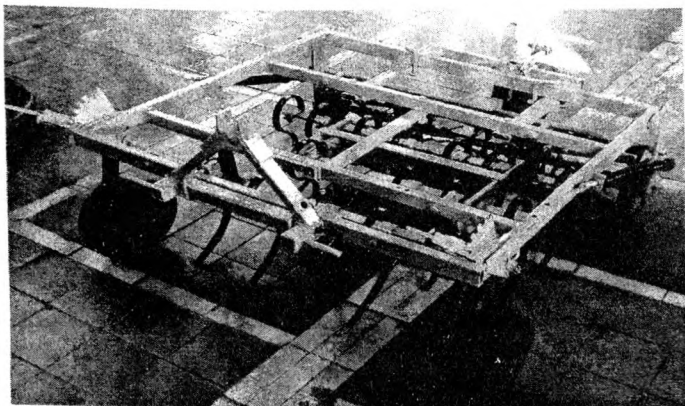
Культиватор-окучник (рис. 3) предназначен для нарезания борозд перед посадкой картофеля и междурядную гребневую обработку картофеля. Особенностью его является навешивание на переднюю балку минитрактора.

Картофелесажалка однорядная (рис. 4), модульная с роторным высаживающим аппаратом, предназначенная для рядковой посадки клубней картофеля с одновременным внесением минеральных удобрений.

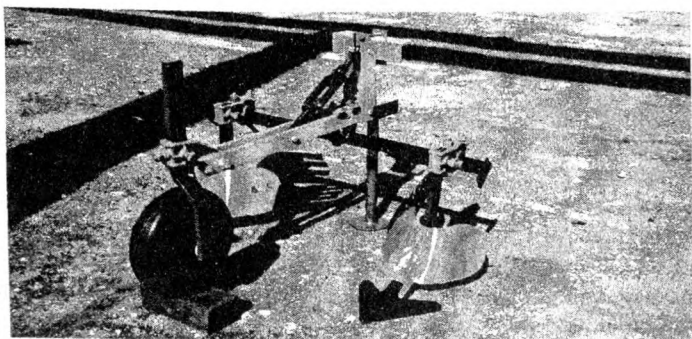
Для ухода за растениями, химической защиты растений используется простой по конструкции малообъемный опрыскиватель (рис. 5).



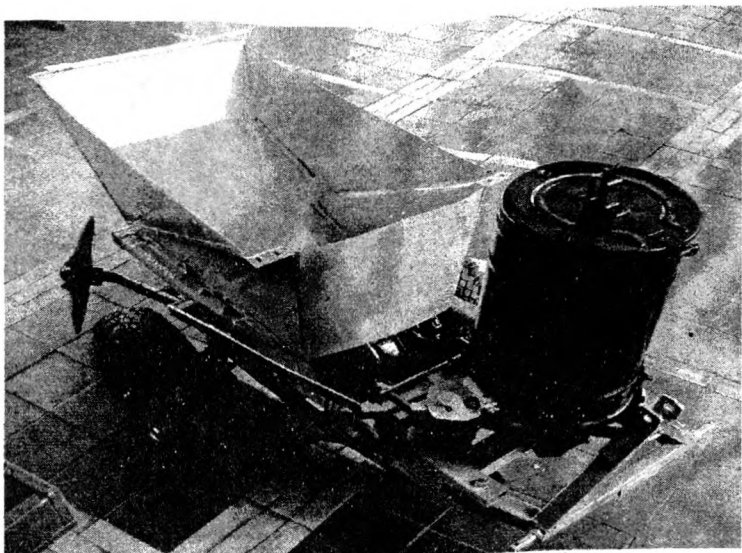
*Рис. 1. Плуг с пластинчатым отвалом*



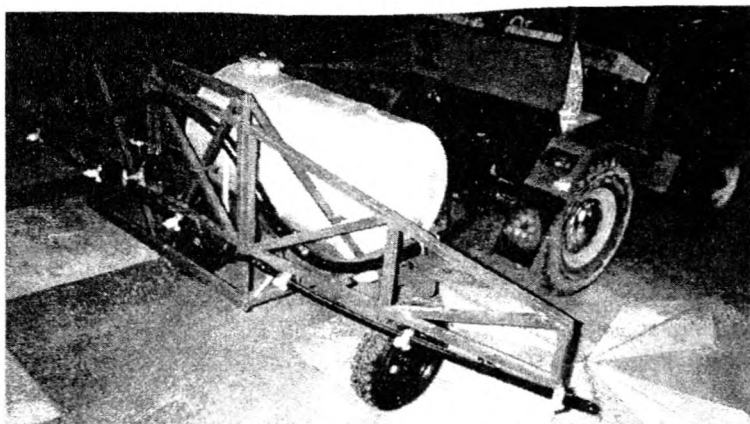
*Рис. 2. Комбинированный почвообрабатывающий агрегат*



*Рис. 3. Культиватор-окаучник*



*Рис. 4. Картофелесажалка с роторным высаживающим аппаратом*



*Рис. 5. Малообъемный опрыскиватель*

Картофелекопатель однорядный (рис. 5) с подкапывающим лемехом и сепарирующим транспортером предназначен для рядкового выкапывания клубней картофеля.

Применение данного комплекта машин позволяет механизировать работы по производству продукции на малоконтурных участках в условиях мелкотоварного производства.



Рис. 6. Картофелекопатель однорядный

УДК 066.91

## СБОРКА СОЕДИНЕНИЙ С НАТЯГОМ

*И.В. Одерий – студент 3 курса БГАТУ  
Научные руководители – к.т.н., доцент В.М. Короткин,  
к.т.н., доцент А.Г. Вабищевич*

Сборка под прессом осуществляется, если

$$N_{\min} \leq 0,001 \cdot d_n, \text{ мкм},$$

где  $N_{\min}$  – минимальный натяг стандартной посадки, мкм;  $d_n$  – номинальный диаметр соединения, мм.

Во всех остальных случаях, если

$$N_{\min} > 0,001 \cdot d_n, \text{ мкм},$$

проводится температурная сборка.

Усилие, необходимое для запрессовки вала во втулку при максимальном натяге составляет

$$R_{\Pi} = \pi \cdot d_H \cdot l \cdot f_{\Pi} \cdot P_{\max}, \text{ Н}$$

где  $l$  – длина соединения, мм;  $f_{\Pi}$  – коэффициент трения при запрессовке