

ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО РУКОВОДСТВУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИЕЙ И ПРОПАГАНДОЙ В РСФСР ПРИ
ГОСУДАРСТВЕННОМ КОМИТЕТЕ СССР ПО НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

ГОРЬКОВСКИЙ

МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ПРОПАГАНДЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ

ЛИСТОК

№ 61-87

УДК 631.52-002.73

КОМПЛЕКСНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПРЕПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ

Внедрено в мае 1986 года

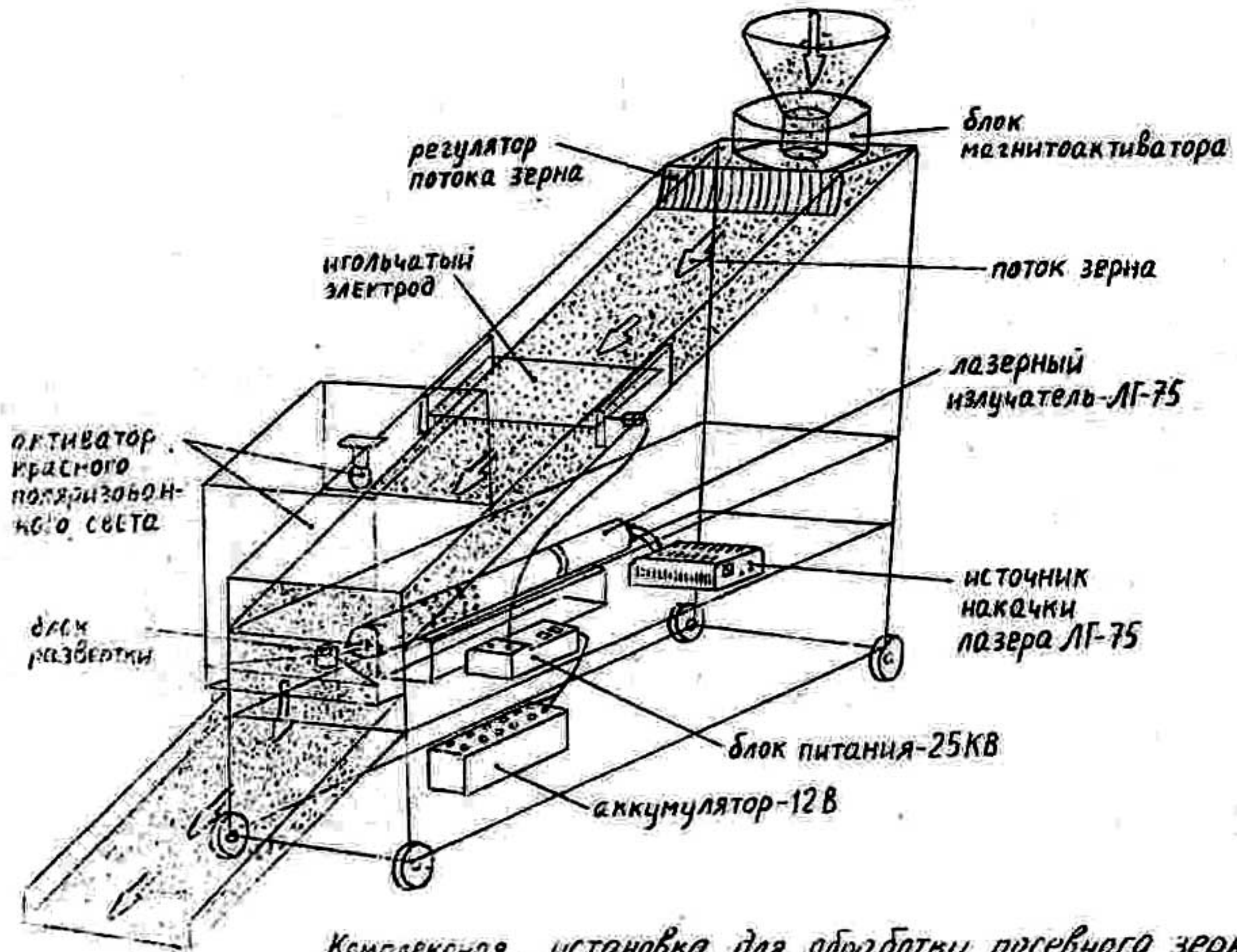
В настоящее время получили распространение способы предпосевной обработки семян сельскохозяйственных растений с помощью физических факторов (лазерное излучение, электрическое и магнитное поле).

Для подбора оптимального режима обработки семенного материала различных культур и сортов необходим поиск специфической комбинации действующих факторов в условиях максимально приближенных к производственным.

С этой целью была разработана экспериментально-производственная установка, содержащая блоки магнитной, электрокоронной и лазерной обработки. Режимы работы установки допускают реализацию следующих комбинаций действующих факторов: магнитная обработка *



Горьковский межотраслевой территориальный центр
научно-технической информации и пропаганды, 1987



Комплексная установка для обработки посевного зерна.

электрокоронная + лазерная, магнитная + электрокоронная, магнитная + лазерная, электрокоронная + лазерная, а также отдельная магнитная обработка, электрокоронная и лазерная. Последовательность действия факторов фиксирована: магнитная обработка, электрокоронная обработка и затем лазерная.

Конструктивно все блоки установки смонтированы на сварной силовой раме из стального профиля 50x50 мм. Семенной материал подвергается обработке во время движения по наклонной плоскости шириной 0,5 м.

Соленоид блока магнитной обработки находится в верхней части наклонной плоскости. Электропитание соленоида осуществлено от аккумулятора с напряжением 12 В, ток потребления 2-17 мА, напряженность поля - $350-3000 \text{ А}\cdot\text{м}^{-1}$.

Блок электронной обработки состоит из высоковольтного игольчатого электрода размером 0,25x0,50 м с шагом расположения игл 0,07x0,07 м, закрепленного изоляторами над наклонной плоскостью на высоте 0,06 м, и высоковольтного блока питания "Разряд-1", соединенного с игольчатым электродом высоковольтным кабелем. Электропитание генератора "Разряд-1" осуществлено от аккумулятора напряжением 12 В, ток потребления до 2 А. Напряженность электрического поля в рабочем зазоре игольчатого электрода $4\cdot 10^5 \text{ В}\cdot\text{м}^{-1}$.

Блок лазерной обработки состоит из гелий-неонового лазера ЛП-75, источника накачки и узла развертки лазерного луча на рабочую ширину 0,5 м.

Комплексная установка по обработке семян сельскохозяйственных растений прошла успешные производственные испытания.

При обработке семенного материала зерновых для площади 654 га получена прибавка урожайности на 22%.

Экономический эффект составил 63,6 тыс.руб.

Рекомендуется для применения в совхозах и колхозах.

Материал поступил

в ЦНТИ 13 января 1987 года

Составители С.Д.Кутисо, А.Н.Купцов, С.Б.Рунков, А.О.Шихин,

В.В.Остроумов, Т.Л.Кутисо, В.И.Громов

По вопросу получения документации

обращаться в Горьковский ЦНТИ

Отв. за выпуск

гл.инженер ЦНТИ Ю.М.Керенцев

Адрес ЦНТИ: 603000, г.Горький, ул.Студеная, 8

Подписано

МЦ 11152

60x84^I/16

в печать 28.01.87

Бумага офсетная № 1

Печать

Уч.-изд.л. 0,15

офсетная

Тираж 916

Заказ 224

Цена 2 коп.

Редакционно-издательский отдел Горьковского ЦНТИ

603000, г.Горький, ул.Студеная, 8