

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛИВНЫХ БОРОЗД ПРИ ОСНОВНОЙ
ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ**

*Алдошин Николай Васильевич, профессор кафедры
сельскохозяйственных машин, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева*

*Евдокимов Вячеслав Гензельевич, профессор, ДВОКУ
имени К.К. Рокоссовского*

*Исмаилов Ибрат Ильхомович, аспирант кафедры
сельскохозяйственных машин, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева*

***Аннотация.** Проведен анализ подготовки почвы под посев бахчевых культур. Значительные затраты времени на подготовку почвы приводят к потерям влаги. Для устранения этих недостатков предлагаются, осуществлять формирование поливных борозд одновременно с выполнением вспашки, за счет работы фронтальных плужных корпусов. В нашем случае они располагаются по листерной схеме и работают без заплужников.*

***Ключевые слова:** поливная борозда, плужные корпуса, основная обработка, бахчевые культуры.*

Формирование поливных борозд осуществляется одновременно с выполнением вспашки, за счет особенностей работы фронтальных плужных корпусов. В нашем случае они располагаются по листерной схеме и работают без заплужников [1]. Такая компоновка рабочих органов позволяет производить оборот почвенных пластов в правую и левую стороны от оси симметрии агрегата. При этом пласты оборачиваются не полностью, образуя поливную борозду между смежными почвенными пластами [2]. В работе такое орудие показано на рисунке 1. Результаты вспашки с одновременным формированием поливных борозд показаны на рисунке 2.

Таким образом, осуществляется предварительное формирование поливной борозды. На данном этапе она имеет глубину составляющую 24 см, а ширину в верхней части 100 см. Окончательные параметры она получает после выполнения предпосевной обработки почвы при помощи рыхлительно-выравнивающего устройства, которое работает в зоне полос посева. При завершении полностью технологического процесса подготовки почвы под посев бахчевых культур, профиль борозды имеет параметры, показанные на рисунке 3 [3, 4].

В результате работы экспериментального комбинированного почвообрабатывающего агрегата имеем полностью сформированную поливную борозду глубиной 19...20 см и шириной в верхней части 75...80 см [5].



Рис.1. Вспашка плугом с фронтальными корпусами расположенными по листерной схеме без заплужников обеспечивающая формирование поливной борозды

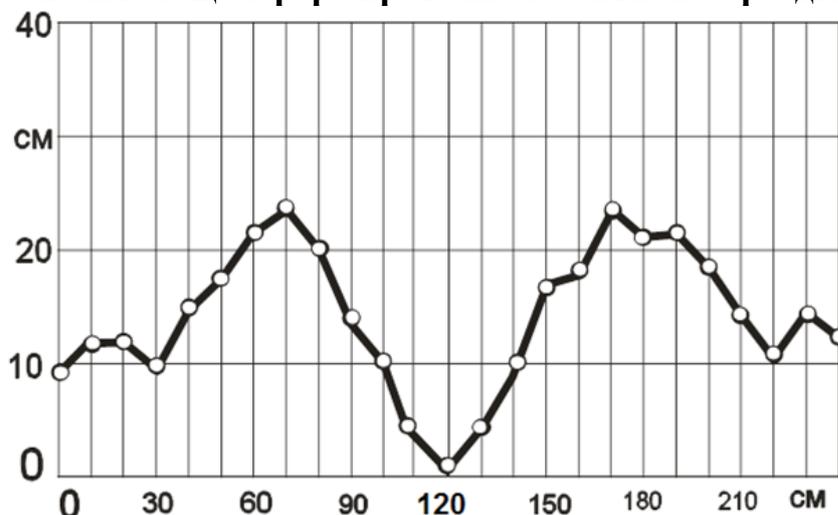


Рис. 2. Профиль поперечного сечения борозды после вспашки с образованием поливных борозд

При использовании фронтальных плужных корпусов расположенных по листерной схеме и работающих без заплужников обеспечивает качественное выполнение технологических процессов оборота пластов относительно друг друга и формирования поливных борозд с минимальными энергетическими затратами.

Библиографический список

1. Алдошин, Н.В. Разработка технологии подготовки почвы к посеву бахчевых культур / Н.В. Алдошин, И.И. Исмаилов // Вестник ФГОУ ВПО Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина. – 2018. – №6(88). – С. 17-23.

2. Nikolay Aldoshin, Farmon Mamatov, Ibrat Ismailov, Gayrat Ergashov. Development of combined tillage tool for melon cultivation. Latvia: 19th

International Scientific Conference Engineering For Rural Development Proceedings, 2020. – 767-772 pp.

3. Пат. № 2704988 Российская Федерация, МПК А01В 79/02. Способ обработки почвы под посев бахчевых культур / Н.В. Алдошин, Ф.М. Маматов, А.А. Манохина, Д.Ш. Чуянов, И.И. Исмаилов// опубл. 01.11.2019 Бюл. № 31.

4. Bakhadir Mirzaev, Farmon Mamatov Nikolay Aldoshin, Mansur Amonov. Anti-erosion two-stage tillage by ripper. Proceeding of 7th International Conference on Trends in Agricultural Engineering 2019 – Czech University of Life Sciences Prague – Faculty of Engineering, p. 391-395. – ISBN 978-80-213-2953-9.

5. Алдошин, Н.В. Агрегат для подготовки почвы под бахчевые культуры / Н.В. Алдошин, Ф.М. Маматов, И.И. Исмаилов // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета - Санкт-Петербург, 2020. Ежеквартальный научный журнал. – № 2 (59). – С.141-146.

УДК 631.17

ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПУНКТОВ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ

Смелик Виктор Александрович, профессор кафедры технических систем в агробизнесе, ФГБОУ ВО СПбГАУ

Новиков Михаил Алексеевич, профессор кафедры технических систем в агробизнесе, ФГБОУ ВО СПбГАУ

Ерошенко Леонид Иванович, доцент кафедры технических систем в агробизнесе, ФГБОУ ВО СПбГАУ

Аннотация. Представлены результаты анализа технологического процесса работы оборудования пункта послеуборочной обработки зерна и семян повышенной влажности в СПК «Кобраловский» Ленинградской области, предложены новые технологические решения, разработана схема расположения машин, оборудования и технических средств.

Ключевые слова: послеуборочная обработка зерна, зерносушилка, сушка семян, зерновой ворох, производство семян.

Уборка зерновых культур в регионах Северо-Запада и Нечерноземья России осуществляется в основном в условиях повышенного увлажнения. Влажность зернового вороха, поступающего на послеуборочную обработку, зачастую превышает 20-24%. Для исключения порчи зерна и обеспечения возможности получения семян, такой исходный зерновой ворох должен подвергаться обработке незамедлительно [1-5].