

ОРГАНИЗАЦИЯ УБОРКИ КАРТОФЕЛЯ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОТРЯДОВ

Мучинский А.В., к.т.н., доцент,

Королевич Н.Г., к.э.н., доцент,

Мисун В.Л., Беликов С.Н.

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск*

Ключевые слова: организация уборки картофеля, комплексные технологические отряды, техника, сельскохозяйственные работы.

Key words: organization of potato harvesting, complex technological units, machinery, agricultural work.

Аннотация: в статье рассмотрены принципы, методы и подходы к организации уборки картофеля на основе создания комплексных технологических отрядов.

Summary: the article discusses the principles, methods and approaches to the organization of potato harvesting based on the creation of complex technological units.

Введение. Как прогрессивная организационная форма использования техники, в организациях республики широкое распространение получили временные комплексные технологические отряды. Это позволяет выполнять сельскохозяйственные работы качественно и в срок.

Рассмотрим порядок формирования комплексного технологического отряда на период уборки картофеля.

Основная часть. Принципы формирования комплексных технологических отрядов на период уборки картофеля, организация их работы должны соответствовать общим закономерностям процесса концентрации и специализации растениеводства, обеспечивать поточную технологию уборки, эффективное использование технических и трудовых ресурсов. К ним относятся: концентрация технических средств и обслуживающего персонала; поточность, ритмичность выполнения комплекса работ на основе четкого взаимодействия рационально увязанных по производительности групп машин и агрегатов; централизация, оперативность управления всеми звеньями отряда; специализация труда механизаторов, других работников в звеньях и группах; относительное постоянство состава работников, машин в отрядах и звеньях на период уборки картофеля; эффективное техническое обслуживание и ремонт машин; культур-

но-бытовое обслуживание работников в полевых условиях; моральная и материальная заинтересованность работников в повышении производительности труда, увеличении количества и повышении качества убранного картофеля; организация соревнования во всех звеньях отряда; психологическая совместимость работников в звеньях отряда.

Количество и структуру отрядов, состав звеньев определяют с учетом конкретных производственных условий. В первую очередь к ним относятся площадь посадки картофеля, размеры уборочных участков, количество внутрихозяйственных подразделений, размеры севооборотов и техническая оснащенность.

При формировании комплексных технологических отрядов учитывается дневная производительность всех звеньев отряда и возможность оперативного управления ими. Эти требования соблюдаются при подборе для каждого звена рационального соотношения машин, которые взаимосвязаны между собой организационно-технологически, а в каждом отряде количество производственных звеньев, как правило, не превышает 5–6, количество комбайнов в звене – 2–3.

Звено по подготовке полей к уборке производит скашивание ботвы, предуборочное рыхление междурядий, определяет способы движения уборочных агрегатов, разбивает поля на загоны.

Уборочно-транспортные звенья убирают картофель и перевозят его на сортировальные пункты или к местам хранения.

При уборке картофеля каждый комбайновый агрегат убирает одновременно два загона. Это позволяет избежать длинных холостых ходов и исключить крутые петлевые повороты. Загоны убирают через один: например первый комбайн сначала убирает первый и третий, второй комбайн – пятый и седьмой, третий комбайн – девятый и одиннадцатый загоны и т. д. Такая расстановка комбайновых агрегатов обеспечивает лучшее обслуживание транспортными средствами, исключает переезды через неубранные рядки.

Четкая организация транспортных работ и своевременный отвоз картофеля от комбайнов обеспечивают поточность процесса, высокопроизводительную работу уборочных агрегатов и сортировальных машин.

Предварительный расчет оптимального состава комбайно-транспортных звеньев, а на его основе правильное комплектование, в соответствии с производительностью комбайнов и расстоянием отвозки урожая, позволяют сократить простои агрегатов в ожидании разгрузки на 7–9 %, транспортных средств – на 15–20 % .

Кроме того, применение прогрессивного метода организации технологического обслуживания комбайнов, позволяет увеличить время чистой работы за смену комбайна на 55–65 мин. Сущность его состоит в том, что очередная транспортная единица не ожидает наполнения бункера-накопителя комбайна,

а поочередно объезжает все комбайны. Выгрузка картофеля в транспорт осуществляется на ходу.

Послеуборочную доработку клубней проводит звено, в состав которого входят машинисты и вспомогательные рабочие, обслуживающие сортировальный пункт. Причем, сортировальный пункт может находиться, как в хранилище для картофеля, так и обособлено.

Звено по закладке картофеля на хранение выполняет все работы в хранилище или в других местах, предназначенных для хранения картофеля.

Звено технического обслуживания в составе трех человек (мастера-наладчика, газосварщика и шофера-слесаря) проводит профилактическое обслуживание, устраняет неисправности тракторов, уборочных, стационарных машин и других механизмов. За ним закрепляются автопередвижная мастерская и агрегат для проведения технического обслуживания и заправки горюче-смазочными материалами в поле.

Звено культурно-бытового обслуживания подвозит людей к рабочим местам и отвозит обратно, обеспечивает механизаторов двухразовым горячим питанием, наглядной агитацией.

Работой комплексного технологического отряда руководит главный агроном или один из специалистов агрономической службы. Звеньевыми назначаются опытные механизаторы, знающие технику и технологию производства.

В соответствии с рабочим планом начальник отряда через звеньевых осуществляет оперативное управление всеми звеньями, организует их работу, техническое обслуживание машин и механизмов, культурно-бытовое обслуживание механизаторов и вспомогательных рабочих. Начальник отряда ежедневно контролирует выполнение планов-заданий звеньями, следит за своевременностью учета выполненных работ, участвует в ежедневном подведении итогов.

Заключение. Звеньевые производственных и обслуживающих звеньев работают под непосредственным руководством начальника отряда. В свою очередь, звеньевые организуют работу механизаторов, оказывая им необходимую помощь. Повышению оперативности и слаженности работы звеньев комплексного технологического отряда во многом способствует хорошо организованная диспетчерская служба.

В целом, вся работа по организации и формированию технологических отрядов на современном уровне основывается с учетом применения современных компьютерных технологий.

Список использованной литературы

1. Мучинский, А. В. Организация производства: пособие. В 2-х ч. Ч.1. Растениеводство. / А. В. Мучинский, Н. Г. Королевич. – Минск : БГАТУ, 2012. – 348 с.

2. Поточные линии в растениеводстве как сложные системы / А.В. Мучинский, Н.Г. Королевич, В.Л. Мисун, С.Н. Беликов // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXIV Международной научно-практической конференции, Гродно, 21 мая, 30 апреля, 14 мая 2021 г. – Гродно: ГГАУ, 2021. – С. 119–123.

УДК 631.31:631.58

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АГРЕГАТОВ НА ПОЛЕВЫХ РАБОТАХ

**Мучинский А.В., к.т.н., доцент,
Королевич Н.Г., к.э.н., доцент,
Мисун В.Л., Беликов С.Н.**

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск*

Ключевые слова: производство продукции, технологические процессы, исходная информация, производительность.

Key words: production, technological processes, initial information, productivity.

Аннотация: в статье рассмотрена методика распределения агрегатов на полевых работах.

Summary: the article discusses the method of distribution of aggregates in field work.

Введение. Один из крупных резервов увеличения производства продукции – своевременность выполнения работ. Поскольку во многих случаях сроки выполнения технологических процессов могут совпадать, создается напряженность. В этих условиях возникает необходимость такого рационального использования наличных технических средств, которое не вело бы к нарушению календарных сроков.

Основная часть. В производственных условиях маневрирование техническими ресурсами в напряженные периоды обычно проводят на основе ранее накопленного опыта. Однако и при большом опыте принимаемые решения не всегда бывают оптимальными. Из многочисленных разработанных методов в производственных условиях могут найти применение те, которые доступны для использования по объему требуемой информации и трудоемкости расчетов. Один из таких способов для решения задачи – метод последовательного приближения к оптимуму анализом и по-