

Г.Ф. Добыш, канд. техн. наук, доцент,
И.Е. Жабровский, канд. с.-х. наук, доцент,
Учреждение образования «Белорусский государственный
аграрный технический университет», г. Минск

ПОТОЧНО-ЦИКЛОВОЙ МЕТОД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Ключевые слова: машинно-тракторный парк, сельскохозяйственные работы, производительность агрегатов, поточно-цикловой метод.

Key words: machine and tractor park, agricultural works, productivity of units, line and cyclic method.

Аннотация: в статье приводятся данные о возможности повышения производительности машинно-тракторного парка и срок сокращения сроков выполнения сельскохозяйственных работ за счет организации двухсменной работы агрегатов при использовании МТП поточно-цикловым методом.

Abstract: data on a possibility of increase in productivity of the machine and tractor park and term of reduction of terms of performance of agricultural works at the expense of the organization of two-shift operation of units when using MTP are provided in article by a line and cyclic method.

В настоящее время сельскохозяйственные организации Беларуси имеют сравнительно высокое техническое оснащение, о чем свидетельствует довольно высокий удельный вес машин и оборудования (23,5 %) в общем составе основных средств [4]. Однако использование этого технического потенциала не всегда соответствует современным требованиям, поскольку инженерно-техническая служба хозяйств в силу сложившихся обстоятельств занимается, в основном, вопросами материально-технического снабжения и ремонтом сельскохозяйственной техники.

В то же время организация более интенсивной работы машинно-тракторного парка (МТП) позволяет увеличить дневную выработку машинно-тракторных агрегатов (МТА) на 20-25 %. Этого позволяет достичь организация использования МТП поточно-цикловым методом [1].

По данным научных исследований режим труда и отдыха существенно влияет на производительность труда механизаторов. Так, продолжительность смены более 8 часов в период напряженных работ приводит к росту потерь рабочего времени более чем в 2 раза. В итоге средняя производительность МТА снижается на 17-45 %, а уборочных – на 5-8 %. Еще больше падает производительность после 10 часов работы [2].

В большинстве хозяйств ощущается недостаток механизаторов. Так, по итогам 2016 года на общее число тракторов, погрузчиков, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов приходится 0,67 трактористов-машинистов [4], что не позволяет не только организовать работу агрегатов в 2 смены, но иногда даже приводит к простоям техники в напряженные периоды работ из-за недостатка механизаторов.

Одним из наиболее перспективных способов позволяющих решить эту задачу и повысить эффективность использования техники и механизаторских кадров является поточно-цикловой метод. Сущность этого метода состоит в выделении из производственного процесса относительно коротких периодов – циклов и концентрации трудовых и материальных ресурсов на выполнении наиболее важных работ в этом цикле за счет организации двухсменной работы механизаторов при поточном выполнении работ.

Переход на поточно-цикловое использование техники организуется после определения циклов и выделения наиболее важных работ в этих циклах[3]:

в весенний период – закрытие влаги; внесение удобрений; посев яровых зерновых;

в летний период – заготовка кормов; уход за посевами; уборка зерновых культур;

в осенний период – внесение органических удобрений; вспашка зяби; сев озимых зерновых; уборка корнеклубнеплодов.

В каждом цикле все технические и трудовые ресурсы должны быть сосредоточены на выполнении наиболее важной по срокам выполнения технической операции. На таких операциях организуют двухсменную работу наиболее производительной техники за счет привлечения подменных механизаторов, работающих в звене на тракторах другого технологического назначения. К примеру на зяблевой вспашке организуют двухсменную работу тракторов Беларус-3522, используя в качестве сменщика тракториста с трактора МТЗ-80 или Беларус-1221; на заготовке сенажа или сена в рулоны, наоборот, в качестве основного может использоваться трактор Беларус-1221, а подменным – тракторист с трактора Беларус-3522; при этом за звеном закрепляется соответствующий набор сельскохозяйственных машин и некоторых самоходных погрузчиков и уборочных машин.

Тракторы и самоходные машины, не вошедшие в звенья, могут использоваться обычным порядком в одну-полторы смены или в качестве резерва в ответственные периоды, что обеспечит непрерывное проведение сельскохозяйственных работ.

При комплектовании звеньев учитывают классность, стаж работы, возраст, место жительства, родственные отношения механизаторов и другие морально-психологические факторы, чтобы трактористы звена дове-

ряли друг другу и добивались наилучших производственных показателей. Старшему трактористу-машинисту при условии выполнения им и сменщиком сменных норм выработки выплачивается дополнительно 10% его заработка за смену.

При работе в две смены устанавливается такой режим рабочего дня механизаторов, который позволяет полностью использовать световой день:

I смена – 6.00 – начало работы

8.30 ... 9.00 – завтрак

9.30 ... 13.00 – работа

II смена – 14.00 – начало работы

18.00 ... 18.30 – ужин

18.30 ... 21.00 – работа

Пересменка и пересдача агрегата – с 13.00 до 14.00, причем в это же время в присутствии обоих механизаторов проводится техническое обслуживание агрегата. Механизатор, который работает во вторую смену до 21.00 на следующий день выходит в первую смену. Затем он сутки отдыхает и приступает к работе во вторую смену.

При организации работы МТА поточно-цикловым методом:

- обеспечивается двухсменное использование техники имеющейся в организации численностью механизаторов;

- увеличиваются темпы работ и сокращается продолжительность их выполнения;

- обеспечивается последовательное (поточное) проведение работ по циклам;

- обеспечивается выполнение всех полевых работ в пределах агротехнических сроков имеющимся в хозяйстве парком машин.

Список использованной литературы

1. Основы энергосбережения в сельскохозяйственном производстве : учеб. пособие / Г.Ф. Добыш, А.В. Новиков, И.Е. Жабровский [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2015.– 343 с.

2. Организационно-технический проект производства механизированных работ поточно-цикловым методом в бригадах, работающих на коллективном подряде: Государственный агропромышленный комитет РСФСР, рекомендации / Г.П. Кончиков [и др.]. – М. : Россельхозиздательство, 1986. – 46 с.

3. Коженкова, К.И., Будько Ю.В., Добыш Г.Ф. Технология механизированных сельскохозяйственных работ : учебное пособие. – Минск : Ураджай, 1988. –375 с.

4. Отчет Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (сельское хозяйство) за 2016 год.