

Список использованных источников

1. Кухарева, Л.В., Ярошевич, М.И. Агротехника возделывания пряно-ароматических и лекарственных растений перспективных для использования в пищевой промышленности (Рекомендации). – Минск, 1988. – С. 3-18.
2. Кухарева, Л.В., Пашина, Г.В. Полезные травянистые растения природной флоры: справочник по итогам интродукции в Белоруссии.- Минск: Наука и техника, 1986.- 215 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Колос, 1985.- 351 с.
4. Опытное дело в полеводстве/ С.С. Сдобников и др.; Под ред. Г.Ф. Никитенко. – М.: Россельхозиздат, 1982. – 190 с.

УДК 631.3.05

ОСНАЩЕННОСТЬ ТЕХНИКОЙ И КОМПЛЕКТОВАНИЕ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

П.Н. Орефьев – 15 мпт, 3 курс, АМФ

Научный руководитель:

канд. техн. наук, доцент Н.Н. Быков

БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

В условиях рыночной экономики на первый план выдвигается проблема производства конкурентноспособной сельскохозяйственной продукции. Её решение возможно обеспечить в первую очередь только на основе внедрения в аграрное производство современных, высокопроизводительных сельскохозяйственных машин и агрегатов.

Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021-2025 года предусмотрено внедрение зональных систем земледелия с применением ресурсосберегающих технологий, позволяющих сократить материальные и трудовые затраты, ресурсоёмкость продукции, повысить производительность труда и эффективность производства продукции растениеводства. Для совершенствования структуры машинно-тракторного парка предусмотрено не менее 20 % от всего парка тракторов обеспечение доли тракторов с двигателями мощностью 250 л.с. и более, а широкозахватных

(6 и более метров) комбинированных почвообрабатывающих агрегатов не менее 75 % [1].

Современный период развития сельскохозяйственного производства отличается от всех предыдущих постоянным ростом отпускных цен на сельскохозяйственную технику, используемую в сельском хозяйстве. Низкий уровень платежеспособности большинства сельскохозяйственных организаций вызывает необходимость оценки специалистами агропредприятий экономической эффективности и целесообразности внедрения инновационных технологий производства продукции растениеводства.

Для осуществления производственно-хозяйственной деятельности каждый субъект агробизнеса должен иметь определенный набор сельскохозяйственной техники. Потребность в сельскохозяйственной технике определяется отдельно по тракторам и сельскохозяйственным машинам и характеризуется их численностью в среднегодовом исчислении на определенную дату.

Среднегодовая и текущая численность тракторов выражается в физических единицах (по маркам тракторов) и в условном эталонном исчислении. В качестве эталонных условий вспашки почвы принимается поле с длиной гона 600-800 м, нормальной увлажненностью почвы, отсутствием камней, имеющее правильную (прямоугольную) конфигурацию и равнинный рельеф.

Потребное количество прицепных рабочих машин исчисляют, как правило, по объему выполняемых работ в наиболее напряженные периоды.

Одной из важных характеристик уровня технической оснащенности субъекта агробизнеса тракторами и сельскохозяйственными машинами является показатель нагрузки земельной площади на одно техническое средство.

Потребность субъекта агробизнеса в сельскохозяйственной технике для растениеводства определяют разными методами, но наиболее применяемыми являются расчетно-конструктивный, нормативный и экономико-математические методы.

В основу расчетно-конструктивного метода положены технологические карты возделывания и уборки сельскохозяйственных культур. Расчеты при этом проводят в несколько этапов. Поскольку одну и ту же механизированную работу можно выполнять различными машинно-тракторными агрегатами, проводят их сравнительную экономиче-

скую оценку по сменной выработке, удельным затратам труда и эксплуатационным затратам. При разработке технологических карт для выполнения каждой технологической операции выбирают наиболее эффективную и экономичную сельскохозяйственную технику. Затем на основе технологических карт составляют сводный план механизированных работ по маркам тракторов и графики потребности машин в течение календарного года. Сравнив плановую потребность в тракторах, комбайнах и других машинах с их фактическим наличием, определяют количество техники, которую необходимо приобрести в планируемом периоде. Показатели расчетов, полученные этим методом, нельзя рассматривать как достаточно достоверные, поскольку подбор машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в значительной мере субъективен и во многом зависит от квалификации специалиста, выполняющего расчеты. Велики затраты труда на подготовку исходной информации, разработку технологических карт и составление плана машиноиспользования.

Нормативный метод основан на использовании системы дифференцированных нормативов потребности тракторов, комбайнов и других сельскохозяйственных машин - на 1000 га сельскохозяйственных угодий (пашни, посева или уборочной площади), разработанных научно-исследовательскими учреждениями НАН Беларуси. Преимуществом этого метода является простота использования, однако он не позволяет учесть все индивидуальные особенности конкретного хозяйства.

Устранить недостатки расчетно-конструктивного и нормативного методов позволяет применение экономико-математических методов, основанных на математическом моделировании оптимизации состава машинно-тракторного парка.

Субъекты агробизнеса в современных условиях хозяйствования применяют разные формы комплектования потребности в сельскохозяйственной технике - приобретение на товарном рынке с использованием собственного капитала или банковского кредита, приобретение (покупка) в рассрочку, краткосрочная аренда или прокат, долгосрочная аренда (лизинг), приобретение и использование сельскохозяйственной техники в кооперации с другими хозяйствующими субъектами.

В основу комплектования машинно-тракторного парка субъектов агробизнеса должны быть положены системы машинных технологий

и технических средств, дифференцированные и взаимоувязанные с природно-производственными условиями, объемами производства и переработки сельскохозяйственной продукции и отвечающие требованиям интенсификации, ресурсосбережения и экологической безопасности [2].

Список использованных источников

1. О государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 01 февраля 2021 г., № 59 // КонсультантПлюс : Беларусь Электронный ресурс / ООО «Юр-Спектр. – Минск, 2021.

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

УДК 631.3.072

СИСТЕМА МАШИН КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

А.С. Вороненко¹ – 15 мпт, 3 курс, АМФ,

А.В. Кохович¹ – 15 мпт, 3 курс, АМФ

Научные руководители:

канд. техн. наук, доцент Т.А. Непарко¹,

канд. техн. наук, доцент Н.И. Болтянская²

¹БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь,

²МГУ, г. Мелитополь

Обоснование и реализация системы машин в условиях рыночной экономики требуют особых подходов и призваны консолидировать усилия ученых, машиностроителей и сельскохозяйственных товаропроизводителей в решении задачи повышения эффективности функционирования соответствующих отраслей АПК.

Методическая схема формирования перспективной системы машин для растениеводства предусматривает проведение работ по следующим направлениям: систематизация технологий производства продукции; определение типовых природно-производственных условий эксплуатации машин и оборудования; обоснование типоразмерных рядов на основе нормативных эксплуатационных показате-