

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-

лей; формирование машинно-тракторного парка (с учетом рационального комплектования машинных агрегатов) и оптимизация плана полевых работ; определение эффективности внедрения системы машин.

Базой для проведения исследований по первому направлению выступают типовые и перспективные технологии производства сельскохозяйственной продукции, для чего определяют их рациональную структуру и состав, уточняют особенности для различных природно-климатических зон республики, устанавливают все возможные варианты выполнения технологических операций, период и область их применения с учетом прогноза развития агропромышленного комплекса.

Важным этапом является определение типовых производственных условий эксплуатации машин, на основе которых формируют типоразмерные ряды требуемых средств механизации. Одна из важнейших задач при этом – рассмотрение всего множества машин и оборудования, необходимых для эффективного осуществления любых вариантов перспективных технологий. Сложность задачи в том, что к системе машин предъявляются противоречивые требования: с одной стороны – необходимо отвечать зональным требованиям, с другой – обеспечивать достаточно крупносерийное производство унифицированных и универсальных технических средств, что требует сокращения номенклатуры выпускаемой техники.

Экономическая сторона вопроса формирования системы машин и выбора наилучшего варианта механизации технологий направлена на оптимальное доукомплектование машинно-тракторного парка, т.е. оснащение не новых, а существующих предприятий с имеющимся набором средств механизации. Функционирование системы машин требует также определения потребности в капиталовложениях для приобретения техники, в трудовых и материально-энергетических ресурсах для ее эксплуатации. Учитывая экономическое положение сельскохозяйственных предприятий важно обосновать инвестиции в машинно-тракторный парк так, чтобы суммарный эффект за расчетный период был максимальным с учетом прироста объемов производства и улучшения качества продукции при одновременном сокращении удельных затрат потребляемых технических, материальных и трудовых ресурсов.

Завершающим направлением работ является оценка эффективности системы машин в целом, выбор стратегии развития и освоения современных машинных технологий и формирование на этой основе программы сельскохозяйственного машиностроения и создания перспективных технических средств.

Рассмотренные подходы дают возможность системно отображать научно обоснованные сведения об уровне развития технологий и средств механизации для их практического освоения, что позволит принимать ряд решений в области создания новых машин и оборудования и их реализации на рынках Беларуси и России.

Кроме того, система машин позволит в определенной степени оптимизировать капитальные вложения на переоснащение парка технических средств, сократить эксплуатационные затраты и ресурсопотребление при его использовании, ограничить количество типоразмеров техники, а также исключить ее дублирование при закупке и производстве.

Список использованных источников

1. Непарко, Т.А. Технологии и техническое обеспечение производства продукции растениеводства. Практикум : учеб. пособие / Т.А. Непарко [и др.]; под ред. Т.А. Непарко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2018. – 220 с.

2. Непарко, Т.А. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка. Практикум : учеб. пособие / Т.А. Непарко, Д.А. Жданко, И.Н. Шило ; под ред. Т.А. Непарко. – Минск : БГАТУ, 2021. – 192 с.

3. Непарко, Т.А. Технологии и техническое обеспечение производства продукции растениеводства : учеб. пособие / Т.А. Непарко, А.В. Новиков, И.Н. Шило ; под общ. ред. Т.А. Непарко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 199 с.

4. Новиков А.В., Жданко Д.А., Непарко Т.А. Новые подходы к разработке методики потребности в сельскохозяйственной технике // Агропанорама.– 2019.– № 3 (133).– С. 10-14.

5. Влияние простоев агрегатов на эффективность выполнения механизированных работ / Т.А. Непарко, Е.И. Подашевская, В.И. Жебрун, Н.И. Болтянская // В сб.: Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК : мате-

риалы Международной науч.-практ. конф. – БГАТУ, 2021. – С. 328-332.

6. Ляхов А.П., Непарко Т.А., Быков Н.Н., Жаврид О.В. Параметры оценки приспособленности энергосредств в агрегатированию в составе МТА. // Агропанорама. – 2022. – № 3. – С. 6-10.

7. Дорохов, В.Е. Системный подход к выбору рационального состава и режимов работы МТА / В.Е. Дорохов, Т.А. Непарко // В сб.: Перспективная техника и технологии в АПК : материалы Международной науч. конф. студентов, магистрантов и аспирантов – БГАТУ, 2021. – С. 82-84.

8. Непарко, Т.А. Новые подходы в методике выбора рационального состава машинно-тракторных агрегатов / Т.А. Непарко, В.В. Терентьев, В.Е. Дорохов // В сб.: Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК : материалы Международной науч.-практ. конф. – БГАТУ, 2021. – С. 232-236.

УДК 631.3

ТИПИЗАЦИЯ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ПРИДНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ УСЛОВИЯМ

Д.И. Головенко – 91 м, 3 курс, АМФ,

В.О. Сумар – 91 м, 3 курс, АМФ

Научный руководитель:

канд. техн. наук, доцент Т.А. Непарко

БГАТУ, г. Минск, Республика Беларусь

С позиций природно-климатических условий территория Республики Беларусь в классическом подходе подразделяется на три географические зоны – Северную, Центральную и Южную – характеризующие условия и возможности ведения эффективного сельскохозяйственного производства. Однако прогнозируемый рост средней температуры воздуха и продолжительности вегетационного периода при достаточном увлажнении способствует расширению и улучшению структуры растениеводства. Это обусловило продвижение на север традиционных агроклиматических зон, что обусловило формирование на юге Полесья новой, более теплой агроклиматической области.