

тельно-сушильные пунктах. Для слаженной работы поточных линий агрегаты и комплексы хорошо электрифицированы и автоматизированы.

Заключение. Электропривод имеет существенные преимущества перед другими видами приводов: экологичность и гигиеничность, быстрый и простой пуск электродвигателя, способность выдерживать большие перегрузки, возможность работать в воде и безвоздушном пространстве, большой срок службы, меньшие габариты и металлоемкость. Электроприводы просты в обслуживании и надежны в эксплуатации.

Список использованной литературы

1. Бородин И.Ф., Судник А.С. Автоматизация технологических процессов. – М.: «КолосС», 2006. – 352 с.: ил. – (Учебники и учеб. пособия для средних специальных учеб. заведений).
2. Воробьев, Виктор Андреевич. Электрификация сельскохозяйственного производства : [По агр. и экон. спец.] / В. А. Воробьев. - Москва : Агропромиздат, 1985. – 208 с. : ил.; 20 см. – (Учеб. и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений).

УДК 631

ОТ ТРУДОСБЕРЕГАЮЩЕГО К ЗЕМЛЕСБЕРЕГАЮЩЕМУ И «УМНОМУ» СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

Д.У. Камбарова, ассистент, Р.З. Олимжонов, ассистент

*Ташкентский государственный технический университет имени И. Каримова,
г. Ташкент, Республика Узбекистан
kdu.317@mail.ru, arostu-kenguru@mail.ru*

Аннотация: Статья посвящена исследованию по развитию сельского хозяйства, внедрению в сельское хозяйство современных инновационных технологий, которые предусматривают сокращение (экономия) затрат труда в сфере сельского хозяйства и повышения продуктивности земли, её плодородия, то есть землесбережение.

Abstract: The article is devoted to research on the development of agriculture, the introduction of modern innovative technologies into agriculture, which provide for the reduction (saving) of labor costs in agriculture and the increase in land productivity, its fertility, that is, land conservation.

Ключевые слова: трудосберегающий, землесберегающий, «умное» сельское хозяйство.

Key words: labor-saving, land-saving, "smart" agriculture.

Введение. Сегодня, наблюдается активное использование цифровых технологий во всех сферах экономики. Не является исключением и аграрная отрасль, играющая одну из ключевых ролей в повышении благосостояния государства.

В Узбекистане в последние годы принимаются весьма серьезные и действенные меры по развитию сельского хозяйства, внедрению в сельское хозяйство современных инновационных технологий. Дальнейшие успехи в этом направлении позволят повысить конкурентоспособность сектора и превратить имеющийся вызов в новые возможности. Но для этого необходимы освоение и внедрение в Узбекистане уже существующего спектра сельскохозяйственных технологий и инноваций, применяемых сегодня в других странах мира [1].

В настоящий период в отрасли сельского хозяйства прослеживаются следующие общие тенденции. Это, во-первых, сокращение численности работников, занятых в сельском хозяйстве, во-вторых, сокращение доли сельхозпроизводства в общем объеме производимой в стране продукции.

Основная часть. В научной литературе описываются два направления развития сельского хозяйства – это трудосберегающий и землесберегающий технологические способы производства (ТСП).

Первый способ – трудосберегающий, предусматривает сокращение (экономия) затрат труда в сфере сельского хозяйства и перетекание высвобождаемых там трудовых ресурсов в другие сферы экономики. По такому направлению развивается сельское хозяйство в большинстве западных стран, в которых наблюдается значительный рост числа рабочих мест в промышленности, торговле, предоставлении услуг и одновременно сельское хозяйство обеспечивается необходимой техникой, которая повышает производительность труда и высвобождает лишние трудовые ресурсы. Таким образом, доля занятых в сельском хозяйстве уменьшается, то есть происходит трудосбережение, а за счет его механизации повышается производительность труда и обеспечивается производство необходимого количества сельхозпродукции. Например, во многих европейских странах в сельском хозяйстве занято не более 2% трудоспособного населения, которые помимо обеспечения внутреннего рынка производят также в больших объемах сельхозпродукцию на экспорт.

Второй способ – землесберегающий, характерен для стран, в которых трудовые ресурсы в сфере сельского хозяйства были в изобилии и мотивации их сокращения путем увеличения производительности труда не было, так как практически отсутствовала возможность их перетекания в другие сферы экономики в связи с медленными темпами их развития, в частности промышленного сектора. В связи с этим, инвестиции вкладываются не в механизацию, увеличивающую произ-

водительность труда, а в системы, улучшающие плодородие почвы, ирригацию, широкое использование удобрений. Таким образом, при землесберегающем способе на первый план выдвигается задача повышения продуктивности земли, её плодородия, то есть землесбережение, а повышение производительности труда за счет механизации отодвигается на второй план [2].

Страны с трудосберегающим ТСП на определенном этапе сталкиваются с проблемой нехватки земельных ресурсов и приходят к необходимости перехода к наукоемкому этапу развития сельского хозяйства, предусматривающему создание т.н. «smart» (умного) сельского хозяйства.

«Умным» называют сельское хозяйство, базирующееся на современных способах производства продукции и продовольствия с использованием передовых технических и цифровых решений (в том числе комплексной автоматизации и роботизации производства, систем обработки больших объемов данных, искусственного интеллекта), обеспечивающих рост производительности труда, снижение затрат производства и повышение устойчивости аграрного сектора [3].

При этом, применять опыт развитых стран по внедрению «умного» сельского хозяйства придется с учетом специфики сложившегося технологического способа производства сельхозпродукции, а также желания и готовности фермеров к внедрению инноваций.

Заключение. Таким образом, умное сельское хозяйство, значительно повышает урожайность сельхозкультур и продуктивность животноводства, снижает издержки и себестоимость продукции.

Список использованной литературы

1. Э. Романов. Журнал «Экономическое обозрение» №3 (231) 2019. С. 28.
2. Ю. Кутбитдинов. Журнал «Экономическое обозрение» №3 (231) 2019. С. 40.
3. <http://rus.sectso.org/news/20220726/906923.html>.

УДК 637.1

СПОСОБЫ ОХЛАЖДЕНИЯ МОЛОКА

Л.П. Швец, студент, Ф.И. Назаров, канд. техн. наук, доцент

«Белорусский государственный аграрный технический университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

windor@mail.ru

Введение. С целью сохранения первоначального качества молока, предотвращения развития микроорганизмов, торможения ферментативных и физико-химических изменений, а также созда-