

**Д. Ю. Башко**, магистрант,  
**Е. И. Подашевская**, ст. преп. кафедры информационных технологий  
и моделирования экономических процессов,  
(Белорусский государственный аграрный технический университет,  
Минск, Республика Беларусь)

## **ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

*Аннотация.* Современное сельскохозяйственное производство является высокотехнологичной отраслью. Ее функционирование в значительной степени зависит от согласованности действий всех подразделений. В таких условиях необходимо создание и обеспечение качественной связи между звеньями сельскохозяйственного производства. В работе рассматривается значимость применения сетевых технологий в сельском хозяйстве. Помимо этого, уделяется значительное внимание современным сетевым технологиям.

*Ключевые слова:* оборудование, связь, сеть, сельское хозяйство, технологии.

Современное сельское хозяйство невозможно представить без современных технологий [1, 2]. На сегодняшний день использование прогрессивных технологий является одним из главных факторов роста конкурентоспособности как отдельных сельскохозяйственных организаций, так и агропромышленного комплекса [3, 4]. Понятие современных технологий подразумевает не только модернизацию оборудования и улучшение качеств материалов. В это понятие также входит снижение временных промежутков между операциями, сокращение простоев техники и оборудования.

Проблема сообщения между оборудованием и его операторами имеет огромное значение. Современное оборудование является высокотехнологичным, использует огромные массивы данных и требует как быстрой связи друг с другом, так и возможность скоростного обмена данными. В таких условиях возникает огромная необходимость в создании и развитии высокоскоростных технологий беспроводной связи.

В последние годы стала развиваться новая концепция функционирования агропромышленного комплекса, которая имеет название «Сельское хозяйство 4.0». Она включает все имеющиеся средства механизации и автоматизации производства, дополненные «Интернетом вещей» (когда машины и оборудование обмениваются данными и командами между собой без участия человека), большими данными и ее более тонкой электроникой, проникающей во все сферы аграрного производства.

В экономически развитых странах данная концепция функционирования сельскохозяйственного производства получила широкое применение. Это в первую очередь требует наличия высокоразвитых сетевых технологий. В странах ЕС сетевым технологиям уделяется огромное значение. На сегодняшний день в Европе широкое распространение получила связь четвертого поколения (4G). Однако в настоящее время тестируется связь пятого поколения (5G).

В настоящее время в сельскохозяйственном производстве Республики Беларусь преобладает концепция «Сельское хозяйство 3.0». Модернизация сетевых технологий является одним из основополагающих условий для внедрения концепции «Сельское хозяйство 4.0».

Для развития сетевых технологий, прежде всего, необходимо глобальное преобразование инфраструктуры беспроводной связи. Данное мероприятие подразумевает внедрение более современных технологий коммуникации. В Республике Беларусь преобладает технология мобильного Интернета третьего поколения (3G), которая является недостаточно эффективной для удаленного управления производственными процессами в сельском хозяйстве [5, 6]. Связь четвертого поколения постепенно внедряется, однако скорость и уровень внедрения являются недостаточными. Ключевым условием перехода на связь нового поколения является обновление технической базы. В связи с неоднозначным экономическим положением государства скорость устаревания технической базы больше, чем ее обновления.

Помимо этого, внедрение новых сетевых технологий требует более квалифицированного обслуживающего персонала. В Беларуси данному аспекту уделяется большое значение. Многие учреждения среднего и высшего образования ежегодно готовят огромное количество квалифицированных специалистов. Однако проблема устаревания сетевого оборудования приводит к необходимости переобучения и повышения квалификации специалистов.

### Список литературы и источников

1. Тетеринец, Т. А. Производственно-экономический потенциал сельского хозяйства Беларуси: анализ и механизмы управления / Т. А. Тетеринец, В. М. Синельников, Д. А. Чиж, А. И. Попов. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2018. – 160 с.
2. Башко, Д. Ю. Современные концепции развития сельского хозяйства в условиях информатизации / Д. Ю. Башко // Рыночная экономика: сегодня и завтра : тез. конф. – Минск : БГАТУ, 2018. – С. 165–166.
3. Попов, А. И. Инвестиционная привлекательность аграрного сектора экономики Тамбовской области / А. И. Попов, А. Г. Павлов // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК : сб. науч. ст. Междунар. науч. конф. – Минск, 2018. – С. 282 – 286.
4. Синельников, В. М. Повышение эффективности функционирования картофелепродуктового подкомплекса АПК на основе развития кооперативно-интеграционных структур / В. М. Синельников, А. И. Попов // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2018. – № 3(69). – С. 97 – 105.
5. Agritechnica 2015 или Сельское хозяйство 4.0 [Электронный ресурс] / Научно-практический журнал «Белорусское сельское хозяйство». – Минск, 2017. – URL : <http://www.agriculture.by/>
6. Попов, А. И. Формирование готовности технических специалистов АПК к инновационной деятельности / А. И. Попов, В. М. Синельников, Л. Е. Процко // Агропанорама. – 2017. – № 2(120). – С. 43 – 48.