

**Полина Королевич**  
(Республика Беларусь)

Научный руководитель М.М. Корсак, к.э.н., доцент  
Частный институт управления и предпринимательства

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Инновационная деятельность является важнейшим инструментом роста эффективности деятельности и повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь. Актуальность внедрения инновационных технологий в сфере сельскохозяйственного производства обеспечивается системой мер, определяемых в следующих нормативных документах: Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы; Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь до 2030 года; Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы; Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы.

В целом, в сельскохозяйственном производстве можно выделить четыре ключевых области, в которых необходимо первоочередное внедрение инновационных технологий:

- разработка и генная модификация семенного фонда: использование современных средств и способов измерения, отображения и передачи информации с целью обнаружения и доступа к геному растения;
- точное земледелие: управление продуктивностью посевов с учетом состояния и изменения факторов среды обитания растений;
- мониторинг качества сельскохозяйственной продукции: использование датчиков и аналитики для предупреждения и предотвращения болезней и порчи продукции пищевого происхождения;
- управление производственными цепочками и логистикой.

Следует отметить, что в настоящее время в Республике Беларусь проводится определенная работа в области внедрения инновационных технологий в рамках указанных областей. Однако, несмотря на проделанную работу, по мнению многих независимых специалистов, на сегодняшний день сельское хозяйство Беларуси практически не охвачено процессом цифровой трансформации, а ис-

пользование информационных технологий в сельском хозяйстве в основном ограничивается применением компьютеров и программного обеспечения, предназначенного для управления финансами, сбора аналитической информации и предоставления отчетности.

Проведенное изучение передового мирового опыта позволяет рекомендовать внедрение следующих достаточно эффективных инновационных технологий на отечественных сельскохозяйственных предприятиях Республики Беларусь:

1. Внедрение технологии точного управления сельскохозяйственными машинами с применением систем контроля за работой машин на основе использования программного Claas Telematics, которая предназначена для передачи данных. С помощью цифровой системы Claas Telematics можно непрерывно запрашивать и документировать рабочие данные, траектории движения и данные об урожайности соответствующих образом оборудованных зерно- и кормоуборочных комбайнов и тракторов.

Оценочный экономический эффект внедрения Claas Telematics:

- снижение потерь рабочего времени на 15–200 %;
- рост производительности на 3–5 %.

2. Обеспечение параллельного вождения техники за счет сенсоров, лазерных лучей и камер (Laser Pilot, Cam Pilot) и спутниковых систем (GPS, DGPS).

2.1. Система лазерных лучей Laser Pilot определяет расположение кромки и обеспечивает высокую точность ее перемещения по полю. Экономический эффект внедрения система лазерных лучей Laser Pilot: экономия до 10 % затрат на уборке зерновых.

2.2. Система лазерных камер Cam Pilot при помощи встроенной 3D-камеры анализирует пространственную структуру участка поля перед машиной. Это обеспечивает автоматическое и щадящее для растений ее перемещение по рядам, колеям, валкам и бороздам.

Экономический эффект внедрения системы лазерных камер Cam Pilot: уменьшение повреждений растений при работе по рядам, сокращение до 8 % затрат на уборке зерновых.

2.3. Спутниковая система GPS – спутниковая система навигации, обеспечивающая измерение расстояния, времени и определяющая местоположение во всемирной системе координат WGS 84.

2.4. Спутниковая система DGPS – система повышения точности сигналов GPS заключающаяся в исправлении измеренных приемником псевдодальностей до спутников поправками к ним, полученным извне, от достоверного измерителя.

Экономический эффект: внедрение спутниковых систем GPS, DGPS с технологией точного управления сельскохозяйственными машинами позволяет:

- повысить уровень воспроизводства почвы до 10 %;
- сократить расход удобрений до 30 %.

### 3. Внедрение технологии «точное земледелие».

3.1. Опрыскиватель Hydroelectron, который оснащен электронным регулятором подачи раствора пропорционально скорости движения агрегата. В результате внедрения опрыскивателя Hydroelectron позволяет получить экономию до 20 % ядохимикатов. Кроме того, может быть получен не только экономический, но и экологический эффект.

3.2. Оптический датчик Hydro-N-Sensor, система Crop Meter, которые анализируют различия в характере насаждений. Результаты измерений могут быть использованы в качестве регулирующего параметра для внесения удобрений. В результате внедрения оптического датчика Hydro-N-Sensor, системы Crop Meter может быть получен экономический эффект: экономия удобрений до 12 %; экономия фунгицидов до 37,5 %.

Внедрение предлагаемых инновационных технологий позволит повысить качество организации производства продукции АПК, а также осуществить экономию ресурсов, что положительной скажется на эффективности сельскохозяйственного производства.

УДК 331.221

**Мария Кузьмина**  
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Т.А. Тетеринец, к.э.н., доцент  
Белорусский государственный аграрный технический университет

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОНДА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В ОАО «ЗАСКОВИЧИ» МИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Очень важным в оценке организации оплаты труда на предприятии является анализ соотношения роста производительности и оплаты труда. Расчеты индексов роста производительности и оплаты труда в ОАО «Засковичи» представлены в таблице 1.