

2. Запорожцева Л.А., Измайлов М.К., Арбенина Е.А., Леонова Н.В. Цифровизация аграрного сектора ЦФО: проблемы и пути решения // Вестник Воронежского ГАУ, 2023. Т. 16. № 3(78). С. 178–188.

3. Харченко К. В. Государственная поддержка цифровизации агросектора: текущая ситуация и перспективы // Продовольственная политика и безопасность, 2024. Т. 11. № 3. С. 541–552.

**УДК 005.591.6:338.43**

**А.Г. Лобан**, *магистр экон. наук*  
*Государственное предприятие*  
*«Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»,*  
*г. Минск*  
*e-mail: lobanandreilegion@mail.ru*

## **ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АПК**

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, сельское хозяйство, технологии, инновации, трансформация, конкурентоспособность.

**Key words:** agro-industrial complex, agriculture, technologies, innovations, and transformation, competitiveness.

**Аннотация:** определены ключевые задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом; рассмотрена институциональная основа, предусматривающая инновационную трансформацию отрасли; выделены ключевые планируемые технологии, используемые в АПК.

**Summary:** the key tasks facing the agro-industrial complex are identified; the institutional framework for the innovative transformation of the industry is considered; and the key planned technologies used in the agro-industrial complex are highlighted.

Современные условия хозяйствования и особенности функционирования национальной экономики обуславливают необходимость поддержания стратегических отраслей, включая агропромышленный комплекс (далее – АПК). Ключевыми его задачами выступают: поддержание высокого уровня продовольственной безопасности и реализация экспортных инициатив государства. Так, в 2025 г. объем экспорта продовольствия составил 10 млрд долл. США, на долю молочной и мясной продукции приходилось 40 % и 19 % соответственно [1]. В тоже время сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий было произведено на 40,1 млрд руб., в том числе в сельскохозяйственных организациях – 33,3 млрд руб. [2].

Следует отметить, что дальнейшее повышение эффективности отрасли должно осуществляется строго в соответствии с приоритетными

направлениями проводимой аграрной политики. Согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года совершенствование сельского хозяйства ориентировано на создание конкурентоспособного и экологически безопасного производства сельскохозяйственной продукции. При этом развитие АПК основывается на формировании высокотехнологичных наукоемких производств с минимальным использованием ручного труда [3].

Реализация Государственной программы «АПК будущего» на 2026-2030 годы предусматривает учет зональных систем земледелия, создание и применение отечественных цифровых технологий в производственных и управленческих процессах, а также внедрение «умного» земледелия и животноводства, совершенствование селекционной деятельности и генетики с использованием нано- и биотехнологий и т.д. [4].

Нами установлено, что ключевыми технологиями, используемыми в АПК в перспективе, выступят:

- точное земледелие (ГИС, искусственный интеллект, сенсоры и т.д.);
- роботизация (беспилотные трактора, агродроны);
- биотехнологии (генетика);
- цифровые платформы (Big Data);
- устойчивое производство (органическое производство).

В условиях внедрения отмеченных технологий возникает необходимость в формировании высоких профессиональных навыков у сотрудников, в том числе за счет трансформации аграрного образования. Его совершенствование предусматривает внедрение цифровых подходов в учебные программы, увеличение количества практических занятий, а также создание новых профессий для устойчивого функционирования сельского хозяйства в целом. Важное значение отводится переподготовке кадров, которая будет способствовать обретению специалистами необходимых знаний, навыков и умений, а также соответствующей квалификации для работы с автоматизированными и роботизированными системами [5].

Таким образом, сельское хозяйство Беларуси является динамично развивающейся отраслью, которая под воздействием внешних и внутренних факторов нуждается в системной трансформации посредством внедрения инноваций, целью которых является формирование конкурентных преимуществ для отечественной агропродовольственной продукции на внутреннем и внешнем рынках.

#### **Список использованной литературы**

1. Беларусь в 2025 году установила рекорд по экспорту продовольствия. – URL: [https://aemcx.ru/wp-content/uploads/2026/02/digest\\_world\\_29\\_01\\_04\\_02\\_2026.pdf](https://aemcx.ru/wp-content/uploads/2026/02/digest_world_29_01_04_02_2026.pdf) (дата обращения: 29.04.2026).
2. Сколько сельхозпродукции произвели в Беларуси за 2025 год, рассказали в Белстате // БЕЛТА. – URL: <https://belta.by/economics/view/skolko-selhozproduksii-proizveli-v-belarusi-za-2025-god-rasskazali-v-belstate-759086-2026/> – Дата публ.: 15.01.2026.

3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь // Министерство экономики Республики Беларусь. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/NSUR2030/Natsionalnaja-strategija-ustojchivogosotsialno-ekonomicheskogo-razvitija-Respubliki-Belarus-na-period-do-2030-goda.pdf> (дата обращения: 29.04.2026).

4. О Государственной программе «АПК будущего» на 2026–2030 годы: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 31.12.2025 № 814 // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – URL: <https://mshp.gov.by/uploads/Files/prog/gp2026-2030.pdf> (дата обращения: 29.04.2026).

5. Андреевко, А. А. Подготовка кадров для кормопроизводства в условиях технологической модернизации сельского хозяйства / А. А. Андреевко, А. Г. Лобан // Сборник трудов «Проблемы экономики». – Горки, 2025. – Вып.41. – С. 4–16.

**УДК 631.171, 633/635:004.896**

**Г.Г. Рапак***ов*, канд. техн. наук, доцент,

**Д.И. Холопов**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодский государственный университет», г. Вологда, [grapakov@yandex.ru](mailto:grapakov@yandex.ru)*

**Р.А. Шушков***ов*, канд. техн. наук, доцент,

**А.Н. Осипов**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина», Вологда*

## **РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ АГРОРОБОТОМ НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМОВ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ**

**Ключевые слова:** автономный мобильный агробот, система управления, компьютерное зрение.

**Key words:** autonomous mobile agrobot, control system, computer vision.

**Аннотация:** предложена система управления для агробота, построенная по принципу замкнутого цикла управления с обратными связями для адаптации поведения робота к изменяющимся условиям внешней среды.

**Summary:** the proposed vision system allows to control the the robot's behavior based on the principle of a closed loop control with feedback to adapt the environmental conditions.

### **Введение.**

Использование беспилотных мобильных платформ для транспортировки грузов, обработки посевов и мониторинга сельхозугодий относится к иннова-