

and scholarly research. For instance, studies show that AI-driven process automation can boost labor productivity by up to 40%, leading to potential economic growth of over \$13 trillion by 2030 (McKinsey Global Institute). Furthermore, projections from the World Economic Forum indicate that by 2025, the education and training sector will witness the creation of over 2 million new jobs due to AI development.

In terms of global impact, countries with advanced AI strategies are experiencing tangible economic gains. For example, according to the OECD, nations investing in AI are seeing an average annual GDP growth rate increase of 1.2% by 2035. Additionally, a report by PricewaterhouseCoopers suggests that AI adoption could contribute up to \$15.7 trillion to the global economy by 2030, with China and North America projected to capture the largest shares of this economic impact.

In summary, empirical evidence and scientific analysis underscore the significant advantages of AI in economics, with data indicating substantial increases in productivity, job creation, and economic growth on both national and global scales [1].

Despite numerous advantages, the use of AI in economics also faces challenges and obstacles. One of the main challenges is the potential increase in unemployment due to the automation of labor processes. Estimates from the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) suggest a possible 14% increase in unemployment by 2030. Additionally, the use of AI raises ethical questions, such as data privacy concerns and the use of autonomous systems for military purposes. The need for retraining and educating personnel to work with AI is becoming increasingly pressing, requiring systemic approaches and government support [3].

The use and development of artificial intelligence in economics offer numerous opportunities for solving complex problems and improving the efficiency of business processes. However, the implementation of AI also entails a range of challenges and risks that require careful analysis and the development of appropriate strategies. It is important to consider not only the economic but also the social and ethical aspects of AI usage to ensure its positive impact on society and the economy.

References

1. Аксенова, Ж. А. Роль, преимущества и недостатки ERP-систем в развитии экономики / Ж. А. Аксенова, О. В. Ищенко // *Естественно-гуманитарные исследования*. – 2021. – № 4 (36). – С. 18–23.
2. Соколова, И. С. Практическое применение искусственного интеллекта в условиях цифровой экономики / И. С. Соколова, А. А. Гальдин // *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*. – 2018. – № 2 (26). – С. 71–79.
3. Удалов, Д. В. Угрозы и вызовы цифровой экономики / Д. В. Удалов // *Экономическая безопасность и качество*. – 2018. – № 1 (30). – С. 12–18.

А. В. Мозоль

кандидат экономических наук

БГЭУ (Минск)

А. А. Мозоль

кандидат экономических наук

БГЭУ (Минск)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ БАЛАНСОВ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Стремительная динамика изменения векторов влияния внешних и внутренних факторов, формирующих условия и результаты функционирования агропромышленного комплекса, оказывает ключевое влияние на разработку и прогнозирование ключевых показателей деятельности в продовольственных системах. Построение и адаптация соответствующих моделей развития процесса формирования продовольственных ресурсов выступили предметом исследования.

Одним из самых актуальных факторов устойчивого развития белорусской экономики является полное и бесперебойное обеспечение ее деятельности энергетическими

ресурсами при практически полном отсутствии собственных энергоносителей. В данном контексте основная роль в формировании валютных фондов принадлежит экспорту отечественной продукции и услуг организациями различных отраслей национальной экономики, и в первую очередь сельским хозяйством. При удельном весе продукции сельского хозяйства в валовом внутреннем продукте Республики Беларусь около 6,8 % из 38,3 млрд дол. США экспортной выручки по товарам 8,3 млрд дол. США, т. е. практически 22 %, принес экспорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Учитывая тот факт, что индекс цен на продовольствие (ИПЦФ), рассчитываемый Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций, находится на достаточно высоком уровне (120,4, октябрь 2023 г.), хотя и имел тенденцию к снижению в 2023 г. по сравнению с 2022 г., для Республики Беларусь наиболее актуальными являются следующие приоритетные направления развития в агропродовольственной сфере в контексте вышеизложенных вопросов:

1) увеличение объемов экспорта продовольствия и сельскохозяйственного сырья и максимизация экспортной выручки, в том числе за счет улучшения качественных параметров производимой продукции;

2) сокращение объемов импорта этой категории товаров, за исключением относящихся к критическому импорту.

Исходя из вышеизложенного, поставлена цель построить экономико-статистическую модель, состоящую из трех последовательных блоков:

I блок. Имитация объемов производства сельскохозяйственной продукции и экспорта сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

II блок. Прогнозирование ресурсного обеспечения выполнения целевых показателей предыдущего блока.

III блок. Моделирование объемов внешних рынков продовольствия с учетом складывающейся ситуации в мировой экономике.

Ключевой задачей модели является имитация результатов при сложившихся тенденциях их изменчивости и вариативности на момент проведения исследования.

В качестве инструментария в настоящем исследовании использованы:

1) для общей модели – метод имитационного моделирования;

2) для моделирования продуктивности сельскохозяйственного производства – метод клеточных автоматов и метод нейронных сетей.

Таким образом, учитывая тот факт, что уровень самообеспечения республики продовольствием достаточно высокий (кроме фруктов, рыбы, морепродуктов и некоторых других товаров), полученные прогнозные объемы производства существенно изменят структуру продовольственных балансов Республики Беларусь и сформируют дополнительный экспортный потенциал.

А. П. Мохирев

доктор технических наук

СибГУ имени М. Ф. Решетнева (Красноярск)

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Математические инструменты играют важную роль в создании эффективной лесотранспортной инфраструктуры. Можно использовать различные математические методы и технологии для оптимизации логистических процессов, снижения издержек и повышения эффективности деятельности предприятия.

1. Модели оптимизации сети являются фундаментальными инструментами проектирования транспортной инфраструктуры. Эти модели включают теорию графов и алгоритмы для оптимизации транспортного потока.

2. Линейное программирование широко используется для оптимизации транспортной логистики. Можно использовать для оптимизации распределения ресурсов, таких как