

организаций посредством использования единого формата представления данных, но и продолжить работу по сближению требований национальных систем бухгалтерского учета и отчетности с международными стандартами.

#### **Список использованных источников**

1. Сапун, О.Л. Применение технологий интеллектуального анализа данных в подготовке экономистов / О.Л. Сапун. // Сборник научных статей 11-й межд. научно-практ конф. «Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК». – Минск: БГАТУ. – 2019. – С. 368–371.

**УДК 004:006.9**

**Алина Яцкевич**

(Республика Беларусь)

Научный руководитель В. М. Раубо, к.э.н., доцент  
Белорусский государственный аграрный технический университет

### **РОЛЬ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В ЭКОНОМИКЕ**

Математическая модель – это система математических уравнений, неравенств, формул и различных математических выражений, описывающих реальный объект, составляющие его характеристики и взаимосвязи между ними. Математические модели обеспечивают систематическое осмысление проблем и позволяют одновременно учитывать все влияющие на них факторы.

Эконометрические модели связаны с показателями, сгруппированными различным образом. Они устанавливают корреляционные зависимости между показателями и определяющими их факторами в виде линейных или нелинейных функций [1].

Экономико-математическая модель включают в себя систему ограничений, состоящую из отдельных математических уравнений или неравенств.

Основные этапы построения экономико-математической модели:

1. Определение цели решения задачи.
2. Определение параметров модели.
3. Формирование управляющих переменных, значения которых являются решением задачи и при изменении которых можно достичь поставленной цели.

4. Определение области допустимых решений.
5. Выявление неизвестных факторов.
6. Выражение цели через управляющие переменные, параметры и неизвестные факторы [4].

Решением экономико-математической модели, или допустимым планом называется набор значений неизвестных, который удовлетворяет ее системе ограничений. Модель имеет множество решений, или множество допустимых планов, и среди них нужно найти единственное. Допустимый план, удовлетворяющий целевой функции, называется оптимальным.

Экономико-математические модели подразделяются на статистические, балансовые и оптимизационные.

Статистические модели – это модели, в которых описываются корреляционно-регрессионные зависимости результата производства от одного или нескольких независимых факторов. Эти модели широко используются для построения производственных функций, а также при анализе экономических систем.

Балансовые модели представляют систему балансов производства и распределения продукции. Балансовые модели служат для установления пропорций и взаимосвязей при планировании различных отраслей народного хозяйства [3].

Оптимизационные модели представляют систему математических уравнений, линейных или нелинейных, подчиненных определенной целевой функции и служащих для отыскания наилучших решений конкретной экономической задачи.

#### **Список использованных источников**

1. Белько, И.В. Особенности эконометрического анализа при прогнозировании урожайности зерновых / И.В. Белько, О.Л. Сапун // Инженерные технологии для устойчивого развития и интеграции науки, производства, образования. Межд. научно-практ. конф. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ». – 2020. – Т.2. – С. 37–41.

2. Количественные методы анализа в АПК. Учебное пособие. / И.В. Белько [и др.]. – Минск: БГАТУ. – 2020. – 232 с.

3. Количественные методы анализа в экономике. Quantitative methods of analysis in economics Учебное пособие / И.В. Белько [и др.]. – Минск: РИВШ. – 2021. – 240 с.

4. Сырокваш Н.А. Использование современных информационных технологий в управлении предприятием / Н.А. Сырокваш, О.М. Кветко // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК: сборник научных статей XII Межд. научно-практ. конф. / Минск. – 2022. – С. 260–265.