

**Валерия Панкрат**  
(Республика Беларусь)

Научный руководитель Н.Ф. Корсун, к.э.н., доцент  
Белорусский государственный аграрный технический университет

## **ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИКО- МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Животноводство является стратегически важной отраслью для Республики Беларусь, обеспечивая продовольственную безопасность, экономический рост и экспортные доходы. Правительство поддерживает развитие отрасли, ставя перед собой амбициозные цели по увеличению производства, расширению экспорта и внедрению инновационных технологий. Реализация этих планов позволит Беларуси укрепить свои позиции на мировом рынке животноводческой продукции и обеспечить устойчивое развитие отрасли в долгосрочной перспективе.

Экономическое прогнозирование на основе экономико-математического моделирования есть процесс качественного и количественного анализа явлений, процессов и объектов экономики, определяющий наиболее вероятные варианты их развития и возможные результаты.

Экономический прогноз на основе экономико-математических методов и моделей есть имитация, количественная и качественная интерпретация закономерностей развития объекта с учетом его внутренних, сложившихся, наиболее вероятных будущих особенностей и внешних воздействий для достижения важнейших для коллектива объекта и общества целей хозяйствования.

Исследование проведем на примере ОАО «Витко-Агро» Слуцкого района Минской области.

Обоснование прогнозных показателей отраслей и производств начинаем с прогнозирования средней урожайности зерновых культур как мерила кормовой базы.

Для этого по данным фактической урожайности зерновых рассчитаем параметры линейной корреляционной модели:

$$y_x = a_0 + a_1 x. \quad (1)$$

При этом вместо  $a_0$  принимаем фактическое среднее значение урожайности зерновых ( $y_0$ ),  $x$  – плановый период.

Продуктивность среднегодовой коровы, привеса молодняка КРС можно рассчитать, в зависимости от фактической продуктивности на начало планового периода и приращения урожайности зерновых культур:

$$y_j^x = y_j^0 e^{\frac{a_j x}{10 \sqrt{t^{10}}}} \quad (\text{при } \Delta u \text{ от } 1 \text{ до } 20; t \text{ от } 1 \text{ до } 20), \quad (2)$$

где  $y_j^x, y_j^0$  – соответственно, перспективная продуктивность животных и ее значение на начало планового периода в хозяйстве  $j$ ;

$t$  – продолжительность планового периода;

$\Delta u_j$  – приращение урожайности зерновых, т. е. разность между перспективной и фактической урожайностью в хозяйстве  $j$ ;

$\lg$  – десятичный логарифм;

$a$  – коэффициент регрессии.

Применим вышеуказанные корреляционные модели и проведем расчет прогнозных показателей на три года вперед по данным годового отчета предприятия за 2022 год.

В результате расчетов получены следующие модели.

Прогнозная урожайность озимых зерновых составит:

$$y_x = 55,4 + 0,6 \times 3 = 57,2 \text{ ц/га.}$$

Прогнозная урожайность яровых зерновых составит:

$$y_x = 36,2 + 1,3 \times 3 = 40,1 \text{ ц/га.}$$

Прогнозная урожайность зернобобовых составит:

$$y_x = 34,4 + 1,5 \times 3 = 38,9 \text{ ц/га.}$$

Средняя прогнозная урожайность зерновых культур составит:

$$y_x = (57,2 + 40,1 + 38,9) : 3 = 45,4 \text{ ц/га.}$$

– надой молока на среднегодовую корову, ц:

$$y_j^x = y_j^0 e^{\frac{a_j x}{10 \sqrt{t^{10}}}} = 71,47 e^{\frac{3,4}{71,47 \sqrt{2,618^3}}} = 78,96 \text{ ц;}$$

– среднесуточный привес молодняка КРС, г:

$$y_j^x = 759 e^{\frac{1,4}{759 \sqrt{0,08347 \times 3}}} = 829 \text{ г.}$$

Тогда среднегодовая продуктивность молодняка КРС составит:

$$829 \times 365 : 100\,000 = 3,03 \text{ ц.}$$

Таким образом, согласно составленному прогнозу продуктивность коров и молодняка КРС увеличится в 2025 году на 10,48 % и 9,22% соответственно по сравнению с 2022 годом. Это станет возможным бла-

годаря увеличению расхода кормовых единиц на 1 голову и на 1 ц продукции, а также увеличению доли концентрированных кормов в рационе кормления животных.

## **УДК 65.012**

**Савелий Петраков, Родион Пяткин**  
(Республика Беларусь)

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

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПРОЦЕССА**

Принятие управленческого решения обычно преследует цель решить не одну, а сразу несколько проблем, как явных, так и скрытых, существующих в организации. Первостепенное значение имеет выбор метода принятия решения. На данный момент существует множество таких методов, что обусловило их детальную классификацию в рамках экономической науки. В методологии принятия управленческого процесса выделяют следующие группы методов:

- методы диагностики проблем;
- методы генерации альтернатив;
- оценки и выбора альтернатив;
- методы реализации решений.

Каждая из этих групп является частью иерархической структуры и может быть классифицирована отдельно. Важно отметить, что нет универсального подхода к практическому применению любого из этих методов.

Фактически, для решения любой управленческой проблемы необходимо использовать по крайней мере один метод из каждой указанной группы. Затем проводится детальный анализ результатов, прежде чем переходить к следующему этапу, т.е. к следующей группе методов. Этот подход помогает понять структуру методологии с теоретической точки зрения, но на практике может потребоваться дополнительное время и ресурсы на поиск оптимального метода внутри каждой классификационной группы.

Отсутствие универсальной методики принятия решений означает, что выбор одной из альтернативных методик может влиять на резуль-