

как по качественным показателям, так и по рыночной цене. Это следует рассматривать как конкурентное преимущество отечественных сельхозпроизводителей и фактор их устойчивости в условиях развивающегося рынка.

Важным фактором, благоприятствующим формированию в Беларуси рынка экологически безопасных пищевых продуктов, является наличие значительного потенциала создания организационных форм хозяйствования, адекватных ведению эффективного агробизнеса на основе органических (альтернативных) технологий. Анализ и зарубежный опыт показывают, что на современном этапе такой организационно-хозяйственной формой могут быть специализированные на производстве экологически безопасных продуктов фермерские хозяйства. В силу своей организационно-управляемой гибкости, а также с учетом ограниченности финансовых возможностей на приобретение минеральных удобрений и средств защиты фермеры смогут быстрее и эффективнее осваивать новую систему, полнее адаптироваться к рынку.

Решение вопросов о специализации создаваемых фермерских хозяйств (переспециализации действующих) на производстве органических продуктов предполагает проведение квалифицированных маркетинговых исследований на отдаленную и ближайшую перспективу емкости и сегментов рынка, возможности стабильного получения прибыли, достаточной для ведения расширенного воспроизводства на принципах самофинансирования. Необходимым звеном также является создание кооперативно-интеграционных формирований (союзов) фермерских хозяйств, специализирующихся на органических технологиях сельскохозяйственного производства, а также включение в состав этих формирований торгово-логистических структур, организаций по переработке и хранению продукции. В обязательном порядке потребуются разработка соответствующей системы законодательных и нормативных актов.

В контексте формирования конкурентных преимуществ новых форм хозяйствования, занимающихся производством и реализацией экологически безопасных продуктов питания, приоритетное значение имеет формирование специального научного направления, ориентированного на развитие фундаментальных и прикладных исследований, нацеленных на поиск возможностей эффективного ведения органического сельскохозяйственного производства в почвенно-климатических и экономико-географических условиях Беларуси. В первую очередь требуется создать надежные теории, дающие обоснование механизмов функционирования отраслевых экосистем и пределов их устойчивости при «биологизации» технологий, а также методов целенаправленной селекции по созданию пригодных для органического земледелия сортов, приемов агротехники возделывания сельскохозяйственных культур без пестицидов и минеральных удобрений химического происхождения.

Следует отметить, что в нашей стране функционирует сеть профильных научных учреждений, способных обеспечить создание необходимой теоретической базы и выполнение прикладных исследований, необходимых для эффективного ведения сельскохозяйственного производства на основе органических (экологически безопасных) технологий.

Таким образом, парадигма развития в Беларуси производства экологически чистой продукции и соответствующего рынка предопределяется следующими факторами: во-первых, повышением качества жизни населения, во-вторых, наличием адекватных конкурентных преимуществ в виде природно-ресурсных и экономико-организационных факторов, в-третьих, необходимостью обеспечения рыночной конкурентоспособности отечественного продовольствия, наращивания его устойчивого экспортного потенциала.

## ДИНАМИКА И ПРОГНОЗ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНОВЫХ ПО РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*И.В. Белько, д.ф.-м.н., профессор, Е.А. Криштапович, В.В. Лапко*

В работе проведен анализ динамики валового сбора зерновых в Республике Беларусь за 100 лет (1911–2011 гг.) и построение прогноза на 5 последующих лет. В работе использованы эконометрические методы моделирования и прогнозирования показателей

валового сбора зерновых культур (рис. 1). В частности, проведена проверка исследуемого ряда на стационарность, его сглаживание и построение прогноза такими методами, как метод Брауна, Хольта, ARIMA и др. При сравнении полученных значений со значениями контрольной выборки, средняя стандартная ошибка не превысила 7,5 %.

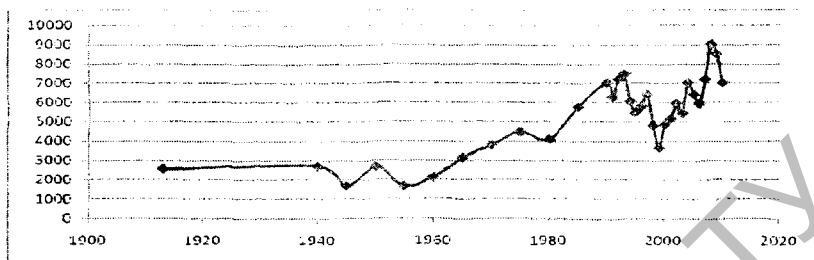


Рисунок 1 – График временного ряда валовых сборов зерновых и зернобобовых культур (тыс. т)

Как видно, динамика изменения валовых сборов зерновых культур в Республике Беларусь отражает развитие аграрных технологий, что иллюстрируется наличием тренда, а также исторические особенности развития сельского хозяйства, что объясняется колебаниями уровней ряда. На первом этапе исследования, по временному ряду валовых сборов зерновых культур при помощи статистического пакета SPSS Statistics была построена автокорреляционная и частная автокорреляционная функции. На их основе были сделаны выводы о нестационарности исследуемого ряда, а также об отсутствии сезонной компоненты в нём. Для приведения ряда к стационарному виду был применен метод интегрирования первого порядка.

Для сглаживания временного ряда методом скользящей средней в среде разработки MATLAB была написана соответствующая программа.

В работе, при помощи статистического пакета STATISTICA была построена и графически проиллюстрирована такая широко известная модель, как ARIMA, для различных значений параметров. В работе также были использованы модели адаптивного прогноза Брауна и Хольта. Важной особенностью модели Хольта является возможность учёта влияния линейного тренда на прогнозируемые показатели ряда. В общей сложности, в работе, при помощи специализированной программы STATISTICA, было рассчитано более 20 вариантов прогнозов при помощи указанных моделей с различными значениями параметров.

При помощи сравнения полученных прогнозов с контрольной выборкой значений ряда, было установлено, что наиболее точной моделью для прогнозирования по данному временному ряду является модель Хольта с параметрами модели:  $\alpha = 0,4$ ;  $\gamma = 0,4$ . Средняя стандартная ошибка при использовании данной модели не превысила 7,5 %. Полученные прогнозные показатели валового сбора зерновых в Республике Беларусь могут быть использованы как для прогнозирования денежных потоков в области экспорта/импорта зерновых, так и для принятия решения о необходимости направления дополнительных инвестиций в данную область сельского хозяйства.

## РАЗВИТИЕ БИЗНЕС-ЛИДЕРСТВА

Н.П. Беяцкий, д.э.н., профессор

Лидерство не имеет конкретной определенности для различных ситуаций пусть даже одного характера, например, хозяйственного, сельскохозяйственного или агропромышленного. Этим объясняется многоаспектность самого лидерства, наличие различных подходов к его анализу, а также тот ореол загадочности, который окружает сам фено-