

0-3008-б

**ЭКОНОМИКО-
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
В АПК:
ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Материалы Международного научного
симпозиума**

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В АГРАРНОЙ НАУКЕ И АГРАРНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: СОСТОЯНИЕ И ЗАДАЧИ

Калиев Г. А.

академик КазАСХН и РАСХН, директор,

Колобаев Ж. Р.

к. э. н.

Казахский научно-исследовательский институт экономики и организации АПК

Последствия проводимых в Казахстане преобразований оказались катастрофическими для сельского хозяйства, которое переживает острый кризис: падают объемы производства, снижается продуктивность животных и урожайность полей, устаревает техника, все больше предприятий становятся убыточными, ухудшается социальное положение на селе.

Одной из причин этого является то, что старая административно-командная система управления аграрно-промышленным комплексом разрушена, а рыночная система саморегулирования хозяйственной жизни пока эффективно не функционирует. В этих условиях хозяйствующие субъекты АПК остро нуждаются в рекомендациях науки: как им выжить в этих сложных условиях, какими видами деятельности заниматься, какую технику и технологию использовать, как эффективно хозяйствовать и т. д.

Для того, чтобы рекомендовать производству высокоурожайные сорта сельскохозяйственных культур, высокопродуктивные породы животных, эффективные технологии и хозяйственные решения, аграрная наука должна постоянно улучшать качество своих разработок на основе использования мировых достижений в области методики и технических средств проведения исследований. Одним из эффективных направлений интенсификации научно-исследовательских работ, повышения качества разработок является использование математического моделирования, вычислительных экспериментов, автоматизированной обработки данных позволяет находить оптимальные решения хозяйственных задач и проблем, проекты сложных производственно-технических систем.

Кризис, охвативший экономику, не обошел стороной и сельскохозяйственную науку: из-за сокращения объемов государственного финансирования, ухудшается ее материально-техническое и методическое обеспечение. Свидетельством этого является снижение уровня использования в исследованиях машинных экспериментов, компьютерной обработки на базе применения методов прикладной математики (математической статистики, математического моделирования, математического программирования и др.), данных опытного дела и другой научно-технической информации, позволяющих в значительной мере облегчить труд ученых, сокращать время экспериментирования, улучшать качество научных разработок.

Несмотря на то, что в мире происходит постоянный прогресс в развитии техники и технологии обработки информации, в том числе и научной, сельскохозяйственная наука республики

в области применения современной компьютерной техники и математического моделирования в исследованиях утратила позиции, достигнутые еще лет 15—20 назад.

Одной из причин этого, на наш взгляд, стало совпадение во времени перехода от социалистической системы хозяйствования к рыночной экономике с переходом от ЭВМ коллективного пользования к персональным компьютерам. В результате этого, с одной стороны, многие экономико-математические модели, разрабатывавшиеся в целях оптимизации функционирования социалистического хозяйства, оказались непригодными в условиях рыночной экономики. С другой стороны, созданное в то время мощное программное обеспечение для ЭВМ коллективного пользования оказалось не у дел при массовом перевооружении пользователей персональными компьютерами. Положение обостряется еще и тем, что создание и приобретение новых средств программного обеспечения в условиях рынка требует больших денег.

Мало стали применяться компьютерная техника и методы прикладной математики в экономических исследованиях по сельскому хозяйству. В науке осталось немного людей из тех, которые в свое время занимались проблемами внедрения компьютерной техники и математических методов в исследовательской работе и внедренческом деле. Новое же пополнение, как правило, имеет очень слабую подготовку в этом направлении (из-за непрестижности науки талантливая молодежь больше уходит на работу в сферу бизнеса и государственного управления).

В то же время в связи с переходом к рынку, кризисным состоянием аграрно-промышленного комплекса появляются новые экономические проблемы и задачи, для решения которых нужно использовать весь накопленный за прежние годы арсенал приемов и методов для целей научного анализа и прогнозирования развития событий. Важнейшей задачей при этом является как совершенствование ранее разработанных экономико-математических моделей с учетом требований рыночной экономики, так и создание новых, вытекающих из специфики складывающихся условий хозяйствования.

В этих условиях одной из важнейших задач является не только восстановление прежних позиций применения компьютерной техники для решения сложных задач и проблем той или иной отрасли аграрной науки и аграрно-промышленного производства, но и дальнейшее развитие методов и моделей, с помощью которых можно было расширить границы этого применения.

Если говорить об истории, то трудно переоценить роль, которую сыграл в становлении и развитии экономико-математического направления исследования аграрной экономики во всех постсоветских государствах, в том числе и в Казахстане, Р. Г. Кравченко (1925—1984 гг.), памяти которого посвящается проводимый ныне симпозиум. Его научные труды и учебники были и остаются настольной книгой для тех, кто серьезно занимается вопросами кибернетики, математического моделирования аграрно-промышленного производства. Разработанные им еще в первой половине 60-х годов приемы, позволяющие моделировать экономические и технологические процессы в различных условиях (при изменяющихся значениях объемов ограничений и технико-экономических коэффициентов и других) намного расширили границы применения экономико-математических методов в сельском хозяйстве, способствовали тому, что в то время бывший СССР занимал ведущие позиции в мире в данной отрасли знаний.

В нынешних непростых для науки условиях нерукотворным памятником этому выдающемуся ученому будет то, если мы общими усилиями будем развивать и не дадим зачахнуть возвращенному им и другими учеными его времени детищу — математическим методам, которые по праву можно отнести к величайшему достижению в области развития методики экономических исследований. Игнорирование этой методики, говоря словами Льва Гумилева, ведет экономическую науку к оскудению, то есть упрощению за счет сокращения эрудиции научного сотрудника, в результате чего работа его перестает представлять интерес для читателя.

Несмотря на то, что в результате реорганизации Вычислительного центра Республиканской Сельскохозяйственной Академии сейчас сохранился небольшой сектор моделирования в составе Казахского НИИ экономики и организации АПК, делается все возможное, чтобы он оставался научно-методическим центром по удовлетворению потребности аграрной науки и производства системы Национального академического центра аграрных исследований в ППП, математических моделях и машинных средствах автоматизированной обработки информации.

Наряду с разработкой и рекомендацией внедрению математических моделей систем для проведения вычислительных экспериментов в науке и производстве, сектор старается обеспечить пользователей ППП для реализации этих моделей. Задачи эти можно было бы легче решить на основе объединения усилий ученых и разработчиков стран СНГ по следующим направлениям:

- координация научных исследований и проведение совместных разработок по созданию оригинальных моделей и ППП для решения экономических задач и проблем в условиях рынка;

- поддержание тесной связи между НИИ и учебными заведениями этих стран, обмен информацией (научные труды, учебная литература, методические разработки и т. д.) о достижениях в области применения экономико-математических методов в АПК;
- обеспечение русифицированными ППП, так как программы на английском языке зачастую трудно понимаемы массовым пользователем.