#### Библиографический список:

- 1. Долгова, И.М. Маркетинг: учебно-методический комплекс / И.М. Долгова. Ульяновск: УГСХА, 2008. 198 с.
- 2. Лапшина, Г.В. Менеджмент: учебно-методический комплекс / Г.В. Лапшина, Н.А. Иванова. Ульяновск: ФГОУ ВПО УГСХА, 2008. 191 с.

## ANALYSIS OF THE ORGANIZATION'S ENVIRONMENT BY SWOT-MATRIX

#### Zamaletdinova R.E., Ivanova N.A.

**Keywords**: among the organizations that research among opganization by the SWOT-analysis.

The article deals with the problem of studying the organization environment using SWOT-analysis techniques. This analysis is carried out on the example FGBOU VPO «Ulyanovsk State Agricultural Academy named. P.A. Stolypin».

УДК 519.863

# ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Панченкова А.А., Фомина О.В., студентки 2 курса экономического факультета. Научный руководитель – Ильдутов Е.А., кандидат экономических наук, старший преподаватель ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, экономикоматематическое моделирование, модель, ЭВМ, специализация, сочетание отраслей.

В работе рассмотрены направления применения экономикоматематического моделирования в сельском хозяйстве, обозначены ключевые проблемы развития сельскохозяйственного производства, выявлены преимущества экономико-математического моделирования при определении оптимальных вариантов планирования и управления сельскохозяйственным производством.

Сельское хозяйство представляет собой сложную социальноэкономическую систему, функционирование которой неразрывно связано с действием различных факторов, таких как: почвенно-климатические условия; биологические особенности растений и животных; сезонный характер производства; применение автоматизированных машин и агрегатов; использование живого труда. Как известно точное описание сложных систем предполагает работу с большим объемом разнообразной информации и в этой связи возможно только с использованием математики. Применение математических методов позволяет детально проанализировать происходящие в сельском хозяйстве социальноэкономические процессы и явления.

Применительно к сельскому хозяйству основными направлениями использования экономико-математического моделирования являются:

- 1) планирование и анализ деятельности сельскохозяйственного предприятия;
  - 2) планирование и анализ отрасли в целом.
- В рамках первого направления выделяются следующие задачи:
- оптимизация организационно-хозяйственного устройства сельскохозяйственного предприятия;
- оптимизация производственно-отраслевой структуры сельскохозяйственного предприятия на основе определения его специализации и оптимального сочетания отраслей;
- оптимизация внутрихозяйственного размещения производства по подразделениям предприятия: отделениям, участкам, бригадам, фермам;
- оптимизация состава и использования машиннотракторного парка;

- оптимизация кормовой базы и использования заготовленных кормов;
- оптимизация распределения минеральных удобрений по культурам;
- оптимизация внутрихозяйственных транспортных перевозок.

Второе направление ориентировано на решение экономикоматематических задач по отраслям растениеводства, животноводства и по сельскому хозяйству в целом. Основополагающее значение в рамках второго направления имеет задача оптимального размещения и специализации сельскохозяйственного производства по стране в целом, республикам, краям, областям и районам.

Необходимо отметить, что на сегодняшний день недостаточно проработан целый ряд прикладных вопросов моделирования экономических процессов в сельском хозяйстве. Методические сложности проявляются, прежде всего, в том, что представители управленческих структур и, в частности, специалисты сельского хозяйства не получают конкретных научных рекомендаций, сталкиваются с большими трудностями при попытке применения экономико-математических методов. Как следствие, объекты управления продолжают развиваться по фактически сложившимся направлениям и практически не взаимодействуют между собой.

В этой связи авторами сделана попытка более детально рассмотреть некоторые из этих проблем и оценить возможности применения экономико-математического моделирования для их решения.

Одним из направлений повышения эффективности сельско-хозяйственного производства является усовершенствование производственной структуры отраслей растениеводства и животноводства.

Оптимальное функционирование сельского хозяйства должно осуществляться с учетом ограниченности материальных, трудовых, энергетических и природных ресурсов. В этой связи соотношение отраслей в любом сельскохозяйственном предприятии должно не только обеспечивать, запланированные объемы производства сельхозпродукции, но и давать возможность наиболее

эффективно использовать ограниченные ресурсы хозяйства.

В сельском хозяйстве основным средством производства является земля, поэтому специализация сельскохозяйственных предприятий имеет определенную специфику, которая проявляется в необходимости развития и рационального сочетания нескольких взаимосвязанных отраслей.

В сформировавшихся экономических условиях, когда наблюдается диспаритет цен сельскохозяйственную продукцию, продукцию промышленных производств и топливно-энергетические ресурсы, когда заработная плата работников сельского хозяйства на порядок ниже, чем в других секторах экономики, а износ основных средств в сельскохозяйственных предприятиях достиг 60-70%, вопрос рационального сочетания отраслей сельскохозяйственного производства становится первостепенным.

Обусловлено это тем, что от правильной специализации производства и сочетания отраслей зависят такие важнейшие экономические показатели как уровень рентабельности, выход продукции на единицу земельной площади, производительность труда.

В настоящее время одной из ключевых проблем в сельском хозяйстве является рост топливно-энергетической составляющей в структуре производственных затрат [4]. В этой связи необходимо отметить, что научно обоснованная структура производства позволяет достичь существенной экономии традиционных топливно-энергетических ресурсов, за счет оптимальной специализации и сочетания отраслей сельского хозяйства [5].

При этом реализация конструктивных модельных решений направлена на обеспечение оптимального распределения производственных ресурсов непосредственно в хозяйствах, повышение эффективности производства и определение сбалансированного варианта экономического развития аграрной сферы.

Расчет наилучшей специализации производства и сочетания отраслей следует рассматривать как одну из наиболее оправданных и действенных областей применения экономикоматематического моделирования в сельском хозяйстве, которое заключается в программировании экономических процессов посредством разработки и решения с помощью ЭВМ их математических моделей.

Использование экономико-математических моделей дает возможность рассматривать сферу сельскохозяйственного производства, как определенное многомерное пространство не только статически, но и в динамическом развитии.

Преимуществом экономико-математического моделирования является возможность одновременного учета многочисленных факторов и подготовки нескольких вариантов решения сформулированных задач. При этом в результате конечного числа перебора различных вариантов проектов на основе избранных критериев можно выбрать оптимальный вариант.

Несомненная актуальность обозначенных проблем и преимущества экономико-математических методов указывают на целесообразность их применения для нахождения оптимальных вариантов в планировании и управлении сельскохозяйственным производством.

Таким образом, экономико-математическое моделирование направлено на совершенствование методики планирования и прогнозирования развития сельскохозяйственного производства, на всех уровнях хозяйственной иерархии.

### Библиографический список:

- 1. Голубев, С.В. Экономическая эффективность формирования оптимальной структуры производства / С.В. Голубев // Материалы II Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». Ульяновск: УГСХА, 2010. Том І. Стабилизация и экономический рост аграрного сектора экономики. С. 63 66.
- 2. Долгова, И.М. Состояние и перспективы развития сельского хозяйства Ульяновской области / И.М. Долгова, Н.Р. Александрова // Экономика и предпринимательство. 2013. № 3 (32). C.103 107.
- 3. Заживнова, О.А. Математическое моделирование социально-экономических процессов: учебно-методический комплекс / О.А. Заживнова. Ульяновск, 2008. 100 с.
- 4. Ильдутов, Евгений Анатольевич. Организационноэкономические основы энергосбережения в сельском хозяйстве:

- автореф. дис. ... канд. экономических наук: 08.00.05 / Е.А. Ильдутов. Москва, 2012. 22 с.
- 5. Ильдутов, Евгений Анатольевич. Организационноэкономические основы энергосбережения в сельском хозяйстве: дис. ... канд. экономических наук: 08.00.05 / Е.А. Ильдутов. – Москва, 2012. – 143 с.
- 6. Миндрин, Алексей Семенович. Моделирование экономических систем в сельском хозяйстве / А.С. Миндрин, Н.Р. Орехов. Москва: Восхол-А. 2007. 232 с.
- 7. Миндрин, Алексей Семенович. Размещение территориально-производственных систем в сельском хозяйстве / А.С. Миндрин, Н.Р. Орехов. Москва: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2011. 176 с.
- 8. Солнцева, О.В. Методические рекомендации к территориальному размещению скотоводства Российской Федерации на основе экономико-математического моделирования / О.В. Солнцева, М.Л. Яшина // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2013. № 2 (33). С. 7 13.
- 9. Федосеев, В.В. Экономико-математические методы и прикладные модели: учебник для бакалавров / В. В. Федосеев, А. Н. Гармаш, И. В. Орлова. — 3-е изд., перер. и доп. — М.: Юрайт, 2013. — 328 с.
- 10. Хамзин, Ильназ Ильдусович. Стимулирование эффективного землепользования в сельском хозяйстве: автореф. дис. ... канд. экономических наук: 08.00.05 / И.И. Хамзин. М., 2012. 25с.

## APPLICATION OF ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING IN AGRICULTURE

#### Panchenkova A.A. Fomina O.V., Ildutov E.A.

**Keywords:** agriculture, economic and mathematical modeling, model, computer, specialization, combination branches.

The paper discusses the application areas of economic and mathematical modeling in agriculture, highlight the key problem of ag-

ricultural production, identified the benefits of economic and mathematical modeling in determining the best options for planning and management of agricultural production.

УДК 657.1

# ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА

### Камилова Э.Р., ассистент ФГБОУ ВПО «Казанский государственный аграрный университет»

**Ключевые слова:** человеческий капитал, социальный капитал, социально-экономическое развитие, сельские территории.

В работе рассматривается понятие человеческого капитала как составляющая социального капитала. Автором дается оценка взаимодействия человеческого и социального капиталов, которое приводит экономическому росту и повышению благосостояния общества.

В современных условиях основным критерием оценки социально-экономического прогрессии сельских территорий и общества в целом является всестороннее развитие человека и удовлетворение его потребностей, повышение интереса экономической науки к человеку, его качественным характеристикам, особенностям их формирования и развития. Исходя из данных критериев, в экономической литературе активно разрабатывается понятие «человеческий капитал».

Понятие человеческого капитала появилось в публикациях второй половины XX века в работах американских ученых-экономистов Теодора Шульца и Гэри Беккера. Под человеческим капиталом Т. Шульц понимал приобретенные человеком ценные качества, которые могут быть усилены соответствующими вложениями [1].

Существует формула человеческого капитала