

**PRINCIPLES OF INTEGRATED COMPUTER SYSTEM FOR
AGRICULTURAL AREA****ПРИНЦИПЫ ИНТЕГРИРОВАННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ
ДЛЯ АПК ОБЛАСТИ****Lavrov E.A.**

Sumy state university (Ukraine)

Prof_lavrov@mail.ru<http://www.famous-scientists.ru/13333>**Viunenken A.B.**

Sumy national agrarian university (Ukraine)

uarl_ut2ab@yahoo.co.uk**Abstract***Information and analytical business model is studied. Fast control technology for agriculture considered.**The principles of information technology developed**Information technology is approved in Ukraine.***Keywords:** Information technology, analytical business model , agriculture, computer system, monitoring.**ВВЕДЕНИЕ**

Одной из главных тенденций развития современной экономики является рост скорости изменений внешней среды и усиления ее влияния на процессы функционирования организаций. Обеспечение экономической стабильности в условиях постоянных изменений, происходящих во внешней среде, становится возможным тогда, когда организация к ним готовится заранее , для этого управление должно быть автоматизированным и предупреждающим. Поэтому на современном этапе развития регионов актуальным является внедрение систем поддержки принятия решений, основанных на методах упреждающего управления. Исходя из этого, по заданию Института сельского хозяйства Северо-Востока НААН (директор – Кабанец Виктор Михайлович) Сумской государственный университет и Сумский национальный аграрный университет начали процесс создания *многоуровневой модели АПК региона*, заключается в последовательной разработке *системы моделей, имитирующих различные аспекты экономики региона* и необходимые для выбора *оптимального варианта развития регионального хозяйственного комплекса*.

Цель исследования. Анализ методов мониторинга и разработка методологии компьютерной технологии упреждающего управления для АПК региона.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Основные положения подхода к созданию компьютерной технологии . Мониторинг как система представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов[4].

В эту систему входят: его объект, целевая функция, предмет (конкретные аспекты исследования объекта, детерминированы поставленными задачами), субъект, включающий различные группы участников, методологическая база, система показателей, ресурсное и организационное обеспечение.

При формировании информационной базы системы мониторинга необходимо опираться на уже существующие системы региональной статистики с учетом необходимости упреждающий управления, при этом выделяют следующие основные принципы формирования информационной базы мониторинга:

- информационная база мониторинга АПК региона должна быть

- интегрирована в систему информационного обеспечения, контроля и регулирования социально - экономического развития региона,
- информационная база должна содержать комплексную информацию о системе целей, факторах, показателях и индикаторах развития объектов АПК,
 - агрегированные показатели, характеризующие ход и результаты социально - экономических изменений в регионе, должны быть наглядными, простыми в интерпретации, доступными для анализа и использования в практике управления,
 - при формировании информационной базы помимо системы государственной статистики необходимо использовать информацию специализированных систем (банковской, биржевой, системы трудоустройства),
 - информационная база упреждающий управления должна быть нацелена на применение различных методов социально-экономического прогнозирования.

База упреждающего управления - новые бизнес - технологии, современные методы и средства прогнозирования, анализа и планирования последствий принятия управленческих решений в экономике, финансах , бизнесе , которые созданы на основе комплексного применения новых информационных технологий :

- нейронных сетей
- нечеткой логики
- генетических алгоритмов.

Появление на рынке информационно - аналитического бизнеса как полноправного сектора обусловлено пониманием руководства среднего и крупного бизнеса необходимости информационно-аналитической поддержки своих решений. В настоящее время на рынке информационных технологий предлагаются программные продукты, ориентированные

на подготовку управленческих решений в различных сферах деятельности.

Среди них

- программный комплекс « Компас» (РАН),
- «STADIA»,
- аналитический комплекс «ПРОГНОЗ » Sterling Group
- и другие.

Эти программные продукты недостаточно приспособлены для разработки целевых программ развития АПК области или региона, прогноз выполненный с их помощью носит узкоспециализированный и отраслевой характер.

Возникает необходимость в создании структуры соответствующего программного обеспечения для поддержки принятия управленческих решений и автоматизации подготовки целевых программ развития на уровне АПК области или региона.

1-й метод.

Разработка динамической структурно-системной модели экономики региона может опираться на использование методологии САПСЕР (Система анализа и прогнозирования социально - экономического Развития региона) [1], которая позволяет сформировать рациональный вариант развития регионального хозяйственного комплекса в разрезе отраслей. В эту систему дополнительно включены:

- критерий обоснования матрицы коэффициентов прямых затрат межотраслевого баланса ,
- модуль расчета параметров производственной функции,
- модуль формирования отчета о прогнозах развития региона по сценариям с рекомендациями о рациональном решении.

Сам процесс внедрения САПСЕР предусматривает работу с тремя моделями :

- 1) балансовая нелинейная динамическая модель (включает нелинейные производственные функции отраслей регионального

- хозяйства и показатели межотраслевого баланса),
- 2) модель анализа отраслевой структуры (предназначена для поиска измерителей скорости структурных изменений, и их влияния на эффективность производства),
 - 3) модель анализа эффективности региональной экономики (предусматривает расчет обобщенного показателя эффективности регионального производства и факторный анализ прироста национального дохода региона).

2-й метод.

Новым методом решения задач упреждающего управления региональной экономикой является экспериментальная разработка **”Системы автоматизированного мониторинга развития и инвестиционной привлекательности территорий”** (САМРИПТ) [2-4], которая представляет собой интегрированный набор программных конструкторов и инструментов которые должны выполнять функции :

1. конструирование многомерных хранилищ данных ;
 2. интеграция данных ,
 3. управление нормативно-справочной информацией;
 4. визуализация данных
 5. экспресс-анализ данных ,
 6. моделирование и прогнозирование, в т.ч.:
- 1) поддержка методов моделирования, в частности нейросетевых, эконометрических и др.,
 - 2) создание динамических моделей бизнес- процессов,
 - 3) Выполнение вариантных сценарных « Что будет, если ? » и

целевых «Что необходимо для ?» прогнозных расчетов;

- 4) интеграция с многомерными хранилищами данных и инструментами оперативного анализа.

Для АПК основной круг проблем упреждающего управления смещается в сторону регулирования возникающих отклонений на основе прогнозирования возможных ситуаций и тенденций, то есть прогнозирование лежит в основе упреждающего управления. Современная экономика требует дальнейшего совершенствования регионального социально-экономического прогнозирования, планирования и анализа, учета возможных последствий принимаемых решений органами управления, а также создание достоверной нормативной базы для проведения исследований, взаимной увязки и согласования отдельных программ в единой концепции регионального развития. Сам процесс создания динамической структурно - системной многоуровневой модели АПК региона заключается в последовательной разработке системы моделей, имитирующих различные аспекты экономики региона , которые необходимы для выбора оптимального варианта развития регионального хозяйственного комплекса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование методов упреждающего управления в условиях нестабильной социально - экономической среды является основным требованием региональных органов управления АПК.

Перспективной базой дальнейших исследований целесообразно выбрать технологию "САМРИПТ" с использованием элементов "САПСЕР". **Перспективы дальнейших исследований.** Широкая апробация в условиях Сумской области (Украина). Корректировка по результатам экспериментальных исследований. Разработка рекомендаций по широкому использованию на разных уровнях управления АПК Украины .

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Кузьбожев Э.Н. Разработка методов упреждающего управления в экономике на основе новых информационных технологий//Грант по Фундаментальным исследованиям в области экономических наук. Тенденции развития мировой экономики и мировых хозяйственных связей 1.11.98 (Грант 4-3) . Курск , 2000 . - 137с.
- [2] Лавров Е.А., Вьюненко А.Б. Модель системы автоматизованого моніторингу для АПК регіону// Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія “Економіка та менеджмент”. – Суми: СНАУ, 2008. – Вип. 12/2 (34). - С. 87-91
- [3] . Лавров Е.А., Вьюненко А.Б. Разработка концепции единого информационного пространства региона для мониторинга уровней социально - экономического развития.//Материалы Всероссийской научной конференции " Информационные технологии в науке , образовании и экономике" , 10-14 ноября 2008 г. , г. Якутск - Якутск : Институт математики и информатики ЯГУ , 2008 . - Часть II в. - С. 171-173
- [4] . Lavrov E., Shvydenko M Approach to development of conception of the information system for agriculture and conservancy in Ukraine // International Scientific Conference “UNITECH ‘09”.Proceedings.20-21 November 2009, Gabrovo, Bulgaria. - Gabrovo: University Publishing House “V.APRILOV”, 2009. – Volume 1. - P.p 373-378