

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ THE USE OF INNOVATION TECHNOLOGIES AT ENTERPRISES PROCESSING AGRICULTURAL PRODUCTS

В.А. Бабенко

V.A. Babenko

*Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева
Kharkiv National Agrarian University named after of V.V. Dokuchaev*

The question of the use of information technologies is investigational for processing industry of agriculture. The problems of introduction of innovative methods, based on application of IT-system in the informatively control structure of enterprise are considered. The issues of the day, CPLD with the use of information technologies and the ways of their decision are considered, are exposed.

Тенденции развития рыночной экономики приводит к консолидации перерабатывающих предприятий сельскохозяйственной продукции и заставляет их искать новые способы повышения эффективности переработки и сбыта продукции. Инновационные технологии играют важную роль в этих процессах они помогают уменьшить расходы на интеграцию поглощаемых предприятий и обеспечить надежную работу всей информационной структуры предприятия. Без эффективной информационно-управляющей системы предприятия невозможно обеспечить принятие правильных решений, оптимальный режим работы технологических установок переработки и процессов замкнутого цикла, групповую работу в удаленном режиме.

На сегодняшний день актуальным является использование информационно-управляющих систем в сфере переработки продукции сельского хозяйства. Их приоритетными задачами являются сокращение расходов, улучшение гибкости, соблюдение законов об охране окружающей среды и оптимизация запасов. Необходимо решать проблему внедрения информационно-управляющих системы на предприятия перерабатывающей промышленности, обеспечивающих высокую производительность, полную достоверность получаемых данных и способных обрабатывать большие массивы информации. В то же время такие системы должны быть достаточно гибкими для совместимости с различными приложениями, поддержки удаленного

режима работы пользователей и эффективной интеграции с информационными системами других предприятий.

Предлагается рассмотреть задачу разработки концепции единой информационно-управляющей системы перерабатывающих предприятий сельскохозяйственной продукции, которая даст возможность создать интегрированную и гибкую корпоративную инфраструктуру, основанную на стандартных решениях, которая будет развиваться в соответствии с происходящими в бизнесе изменениями и возникновением новых потребностей предприятий.

В результате исследования можно выделить следующие актуальные вопросы, связанные с использованием инновационных технологий в сфере переработки продукции сельского хозяйства:

1. Экологический инжиниринг. Технологии и оборудование очистки воздуха, водоподготовка и водоочистка; переработка отходов сельскохозяйственного сырья; технологии рециклинга.

2. Инновационные технологии, используемые для модернизации предприятий: современное оборудование для реализации разных технологических процессов предприятий перерабатывающей отрасли сельского хозяйства; современные информационные технологии.

3. Вопросы промышленной безопасности. Экологическая защита земель; экспертиза промышленной безопасности; системы пожаротушения и восстановление после пожаров.

Итак, внедрение инновационных технологий является решающим элементом развития современных перерабатывающих предприятий сельского хозяйства, более того, требуется дальнейшая модернизация предприятий и решений целого ряда проблем, свя-

занных с повышением эффективности, технологической и экологической безопасности производств. Решение этих вопросов требует привлечение научного потенциала ведущих мировых предприятий и новейших инновационных технологий.

УДК 631.11:004

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ АГРОЭКОСИСТЕМ THE INCREASE OF RESISTANCE IN ECOSYSTEMS

В.А. Бабенко, А.П. Мазуренко

V.A. Babenko, A.P. Mazurenko

*Харьковский национальный аграрный университет им. В.В. Докучаева
Kharkiv National Agrarian University named after of V.V. Dokuchaev*

Algorithm which allows structure of particular branch and technological elements of agricultural production is used. Chosen the criterion of optimum of work algorithm: adaptiveness, evolution and increase of logical power of agroecosystem, both on the stage of project and in future to their functional development.

Интенсивное, и нередко, нерациональное использование ресурсов окружающей среды породило целый комплекс отрицательных последствий. Это загрязнение окружающей среды, большая энергоемкость, рост затрат на производство и как следствие этого, снижение количества и качества сельскохозяйственной продукции. Эти факторы являются признаком неустойчивости существующих агроэкосистем. Поэтому возникает необходимость в проектировании устойчивых, и в то же время, эволюционирующих агроэкосистем и их оптимизации [1].

Развитие целостных природных систем, независимо от их генезиса, обеспечивается за счет поступления энергии, вещества и информации из окружающей среды. Динамика разницы расходов вещества и энергии в этих двух потоках в течение времени и определяет развитие системы, а установление баланса вещества и энергии на входе и выходе системы характеризует ее динамически равновесный режим [2]. Целостные системы различных рангов и типов имеют пространственно-временной предел развития, или «заданное состояние», к которому они постоянно стремятся. Потоки энергии и вещества, определяющие развитие природных систем, представляются как потоки, формирующие системы; и

потоки, вызывающие их деградацию и разрушение. Формирование, развитие и саморегулирование целостных систем АПК осуществляется через диалектическое взаимодействие двух потоков вещества и энергии противоположной направленности. Это взаимодействие обуславливает спонтанное стремление агроэкосистем к состоянию динамического равновесия [3].

Разработан алгоритм, который позволяет отраслевые и технологические элементы сельскохозяйственного производства структурировать не на территориально-отраслевом уровне, а в системе дискретных, в последствии расширяемых и в конечном итоге непрерывных в пространстве «биодинамических ячеек», при оптимальном соотношении и пространственном размещении отраслевых элементов.

В качестве критериев оптимальности работы алгоритма были выбраны следующие: адаптивность, эволюционность и приращение логической мощности агроэкосистем, как на стадии проектирования, так и при дальнейшем их функционировании и развитии.

Адаптационная биодинамическая система природопользования является самодостаточной биологической системой, которая для успешного существования все время адап-