

Литература

1. Джексон П. Введение в экспертные системы. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. – 624 с.
2. Гаврилова Т.А., Хорошевский В.Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. – СПб.: Питер, 2001. – 384 с.
3. Частиков А.П., Гаврилова Т.А., Белов Д.Л. Разработка экспертных систем. Среда CLIPS. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003. – 608 с.

Автоматизированная информационная система оптимизации процессов кормоприготовления

Ю.В. Сахань

РИИ АлтГТУ, г. Рубцовск

В условиях рыночной экономики возросла потребность в оперативном принятии решений по управлению сельскохозяйственным производством. Практическое применение информационных технологий и методов математического моделирования в процессе принятия решений по управлению предприятиями АПК позволяет эффективно контролировать поток инвестиций в отрасль, регулировать уровень цен реализации продукции сельского хозяйства и, соответственно, контролировать экономическое положение сельхозпредприятий. Эти аспекты определяют необходимость разработки специализированных приложений, разработанных с использованием информационных технологий, направленных на решение комплекса проблем сельскохозяйственного производства.

В связи с этим возникает необходимость в составлении для таких ферм специальных комплектов средств механизации. С этой целью необходимо для каждой конкретной фермы составлять перечень всех производственных процессов и операций.

Набор оборудования в кормоцехах животноводческих ферм в определенной мере обуславливает затраты на приготовление кормов и, как следствие, себестоимость продукции животноводства. Поэтому задача оптимизации состава оборудования, используемого в поточных технологических линиях весьма актуальна. Задача заключается в обоснованном определении такого набора машин, применение которого обеспечивает приготовление кормов в допустимые зоотехнические сроки с минимальными затратами труда и средств.

Можно предложить следующий методический подход к оптимизации состава технологических линий кормоцехов. Сначала необходимо обосновать гибкий ряд типоразмеров кормоцехов для животноводческих ферм, который по своим показателям может удовлетворить любое хозяйство (в основу типоразмера нужно заложить его суточную

производительность). Затем следует рассчитать оптимальный состав поточных технологических линий для кормоцеха определенного типоразмера.

Для решения комплекса проблем сельскохозяйственного производства создана автоматизированная информационная система оптимизации процессов кормоприготовления на сельскохозяйственном предприятии (АИС «ОПК»). Одной из задач АИС «ОПК» является задача определения оптимального комплекта оборудования для приготовления кормов. Для решения этой задачи создан программный модуль «Комплект машин». Он позволяет определить такой комплект оборудования для комплексной механизации процессов кормоприготовления, который обеспечит выполнение всех видов работ в заданные сроки с наименьшими приведенными затратами. В соответствии с технологией производственных процессов и зоотехническими требованиями определяются объемы и продолжительность выполнения каждой работы. Для этого составляются варианты машин, с определением производительности и затрат по каждой машине. Затем выбираются такие машины и в таком количестве, которые обеспечивают выполнение всех объемов работ в заданные сроки с минимальными приведенными затратами. Главное окно программного модуля представлено на рисунке.

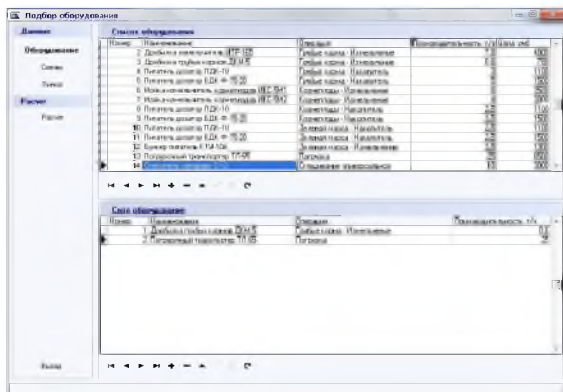


Рисунок – Главное окно модуля «Комплект машин»

Для реализации программного продукта выбрана среда программирования Delphi 7.0 в операционной системе Windows.

Литература

1. Автоматизация производственных процессов на животноводческих фермах и комплексах./ И.Ф. Кудрявцев, О.Б. Карасев, Л.Н. Матюнина. – М.: Агропромиздат, 1985. – 223 с., ил.

2. Марко К. Delphi 7.0 для профессионалов. – СПб.: Питер, 1999. – 1120 с.: ил.
3. Механизация животноводства и кормоприготовления: Учебное пособие / под ред. к.т.н. С.А. Притченко.– К.: Вища шк. Головное изд-во, 1987. – 351 с.
4. Моисеев Н.Н. Математические задачи системного анализа. – М.: Наука, 1981.

Общие принципы управление жизненным циклом информации в образовательном учреждении

А.Н. Селиверстова

*Бийский технологический институт (филиал) АлтГТУ
им. И.И. Ползунова, г. Бийск*

Информация является одним из самых важных ресурсов, обеспечивающих деятельность предприятий, организаций, образовательных учреждений. В настоящее время происходит не только количественный, но и качественный рост данных, который требует расширения систем хранения, архивирования, защиты информации, использующих в организациях и учреждениях. Расширение приводит к повышению стоимости информационных систем, усложнению их обслуживания и, как следствие, к понижению эффективности управления данными. В связи с этим, возникает необходимость поиска новых методов и стратегий управления информацией. Одной из современных концепций является управление жизненным циклом информации (ILM – Information Lifecycle Management). Жизненный цикл информации с точки зрения её хранения тесно связан с архитектурой данных, временем хранения информации и скоростью доступа к данным. Необходимость в управлении жизненным циклом информации связана не только с управлением контентом (управление записями, управление документами и т.д.), но и требованиями управления, возрастающими объемами данных, а также обеспечением их соответствия нормативам и стандартам, принятых в современном мире.

Идея концепции ILM состоит в том, чтобы разделить данные по критерию их ценности для образовательного учреждения и управлять информацией с учетом изменения её ценности во времени. ILM охватывает все процессы управления размещением, хранением, распределением, миграцией, архивированием и удалением данных в инфраструктуре образовательного учреждения. С каждым элементом данных на каждом этапе их жизненного цикла соотносятся определенные параметры качества обслуживания: производительность носителя, доступность, уровень защиты, местонахождение носителя, скорость вос-