

УДК 330.47:636.5

***ОБЗОР ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ АВТОМАТИЗАЦИИ
ОТРАСЛИ ПТИЦЕВОДСТВА***

Горпинченко К. Н.

д.э.н., профессор

Кубанский государственный аграрный университет,

Краснодар, Россия

Горпинченко Е. А.

к.в.н., доцент,

Кубанский государственный аграрный университет,

Краснодар, Россия

Цой О.С.

студентка,

Кубанский государственный аграрный университет,

Краснодар, Россия

Аннотация.

Раскрыто значение применения информационных решений автоматизации птицеводческих предприятий. Приведена характеристика основных зарубежных и отечественных программных продуктов. Изложены их преимущества и недостатки при интеграции данных информационных систем в отечественное птицеводство.

Ключевые слова: птицеводство, конкурентоспособность, информационные системы, автоматизация, информатизация.

***OVERVIEW OF INFORMATION SOLUTIONS FOR AUTOMATION OF
THE POULTRY INDUSTRY***

Gorpinchenko K.N.

Grand PhD of Economic sciences, Professor

Kuban State Agrarian University,

Krasnodar, Russia

Gorpichenko E.A.

Ph.D. of Veterinary Sciences, Associate Professor

Kuban State Agrarian University,

Krasnodar, Russia

Tsoy O.S.

student,

Kuban State Agrarian University,

Krasnodar, Russia

Annotation

The significance of the application of information solutions for automation of poultry enterprises is revealed. The characteristics of the main foreign and domestic and software products are given. Their advantages and disadvantages in the integration of these information systems into domestic poultry farming are described.

Key words: poultry farming, competitiveness, information systems, automation, informatization.

Птицеводство – одна из передовых и экономически выгодных отраслей сельского хозяйства. Объем производства мяса птицы в России составляет 43-45 % от общего объема мяса в убойном весе. Внутренние потребности полностью обеспечены, на экспорт отправляется около 5 %. Несмотря на положительную динамику внутри страны, ее доля в мировом производстве ежегодно снижается из-за опережающих темпов роста у стран-лидеров (США, Бразилия, страны ЕС). Для дальнейшего развития отрасли необходимо предпринимать меры повышения экономической эффективности и конкурентоспособности данной отрасли [5, 6].

Конкурентоспособность и уровень производства зависит от степени использования научно-технических достижений и оптимизации, имеющихся технологий производства. Птицеводство – достаточно трудоемкая отрасль, требующая анализа больших данных для получения хорошего результата [4, 5].

Внедрение информационных решений для автоматизации позволяет эффективно, объективно и полноценно обработать, исследовать, систематизировать и хранить информацию по выращиванию, содержанию, кормлению инкубации и ветеринарным мероприятиям, бухгалтерскому, административному, финансовому и налоговому учетам [1, 4, 8, 12]. Благодаря информатизации птицеводства на основе качественного анализа производственных процессов, позволит получать готовые решения для сокращения затрат, повышения качества производимой продукции.

В современных условиях информатизация производственных процессов является одним из факторов экономического роста. Массивы больших данных собираются, обрабатываются специальными аналитическими программами, находят закономерности, что позволяет в дальнейшем принимать правильные решения. Отмечено, что использование информационных решений позволяет эффективно содержать большое поголовье, повышает продуктивность и позволяет интегрировать передовые методы содержания и откорма животных [7, 8].

В птицеводстве существует большое количество специализированных программ как отечественного, так и зарубежного производства, созданных и улучшенных с учетом специфики данной отрасли. Самыми известными зарубежными продуктами являются:

- информационные решения «Porphygio®».(Германия). Это системная программа, обслуживающая различные сферы яичного и мясного птицеводства на всех технологических этапах. Производят сбор и интеграцию данных, точное прогнозирование, производственное планирование, оптимизацию убоя, раннее предупреждение критических параметров, комплексный контроль здоровья птицы и качества всех производственных процессов [12];

- информационные решения от «SAP» (Германия). Предлагает производственное планирование, управление материальными средствами, сбыт продукции, техобслуживание, налоговой и бухгалтерский учет [10];

- информационные решения от «MTech Systems» (США). Это системное программное обеспечение для всех отраслей птицеводства, охватывающее управление данными, планирование производственной и перерабатывающей промышленности, оценку затрат и системную интеграцию. Программа обеспечивает выращивания сельскохозяйственной птицы на всех этапах – от комбикормовых заводов до инкубаториев и откормочных площадок [8];

- информационные решение от «Cat Squared» (США). Осуществляет производственное управление, планирование, складирование и отслеживание продукции, финансовую отчетность, а так де управление техническим сервисом и качеством [9].

Внедрение иностранных информационные решения в отечественное производство имеют ряд недостатков: во-первых, высокая стоимость зарубежного программного обеспечения; во-вторых, данные программные продукты создаются под конкретного производителя и при интеграции нескольких информационных продуктов, возникают ошибки и сбои в работе; в-третьих, иностранные информационные решения зачастую не соответствуют специфике российского птицеводства [3, 4, 11].

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации начало реализацию ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство», целью которого является распространение использования цифровых технологий в сельском хозяйстве. Российскими программистами предприняты попытки по созданию аналогичных программных продуктов, адаптированных к отечественному производству [4, 8].

Наиболее известной является отечественная фирма «1 С», предлагающая линейку решений для различных сельскохозяйственных предприятий. В частности, для птицеводства компанией изобретен продукт «1С: Предприятие 8. ERP Управление птицеводческим предприятием». Данная программа создана с учетом специфики отрасли птицеводства. Благодаря этому решению достигается автоматизация оперативного учета, осуществляется производственный учет

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

яичного и бройлерного направлений. Применение «1С: ERP Управление птицеводческим предприятием» позволяет увеличить эффективность управления птицеводческими предприятиями, снизить производственные издержки, повысить качество и «прозрачность» учетных процессов, накапливать данные для бухгалтерской и управленческой отчетности [1, 3, 8, 11].

Основные задачи «1С: Предприятие 8. ERP Управление птицеводческим предприятием»: формирование производственных планов; управление инкубацией; управление родительским и производственным стадами; управление и выращивание молодняка; ежедневное исследование основных показателей на отклонения для потенциальной себестоимости; переработки продукции. Обеспечивает контроль за материальными потоками и расходованием ресурсов, осуществляющих производственную, административную и коммерческую деятельность предприятия учета [1, 4].

Для финансового учета в птицеводстве так же используются следующие программы: «Интегратор-Соло»; «АУБИ-мини-бухгалтерия»; «АВACUS»; «Парус-предприятие»; «Интегратор» и др. Из финансово-аналитических решений используются: «Экспресс-Анализ»; «Финансовый Эксперт»; «Альт-Финанс»; «Audit Expert» и др. [2].

Многофункциональное программное решение «Коралл– Кормление птицы» направлен на обнаружение и использования скрытых ресурсов птицеводства, необходимых для расчета сбалансированного и экономически целесообразного рациона для целого поголовья и для отдельной птицы. Программное решение рассчитывает нормы кормления согласно виду, а также половозрастным группам. Возможно создание индивидуальных норм кормления [4, 8].

Данная программа позволяет всесторонне улучшать рацион с добавлением необходимых кормовых добавок и премиксов, а после автоматически высчитывает его сбалансированность, продуктивность птицы и возможные

потери, рассчитывает прибыль, рентабельность, себестоимость и окупаемость продукции [3, 4, 8].

Фирмой «Коралл» также разработана программа «Коралл–Кормовая база», которая изучает обеспеченность кормами и сырьем, осуществляет планирование запасов составных частей рациона, ведет контроль за перемещением корма, информирует о нехватке сырья и составляет заявки на покупку кормов. Программы «Коралл–Кормовая база» и «Коралл – Кормление птицы» автоматически связаны, что обуславливает объединение баз рецептов. Также информационные решения «Коралла» можно интегрировать с технологической платформой «1С: Предприятие» [3, 8].

Аналогичное информационное решение «Корм Оптима эксперт» российской компании «КормоРесурс», предназначенное для улучшения рецептов кормления животных, в том числе и птиц, всех видов и половозрастных групп. Платформа состоит из трех модулей, работающих как вместе, так и по отдельности [4, 8]:

1. Программный модуль «Комбикорм», рассчитывающий из имеющегося сырья оптимальный рецепт сбалансированного комбикорма с его минимальной ценой;
2. Программный модуль «Рацион», необходимый для расчетов оптимизированного рациона, заданного на необходимую продуктивность. Данный модуль чаще используется для выращивания крупного рогатого скота
3. Программный модуль «Премикс», рассчитывающий рецепты различных премиксов и формирующий технологические карты для всех видов сельскохозяйственной птицы.

Данное программное решение формирует заявки на сырье, планирует количество нужных кормов, составляет удостоверения на сырье. Возможно совместное использование «Корм Оптима эксперт» с наиболее популярной в России платформой для автоматизации предприятий от «1 С». Созданные заявки

и планы можно перенести из одной программы в другую без потери качества [3, 8].

Вместе с тем, и у отечественных продуктов имеются недостатки: являются более дорогостоящими и сложными в освоении, по сравнению с зарубежными информационными программами; большая часть российских разработок узкоспециализирована.

Таким образом, одним из направлений повышения эффективности птицеводства является использование информационных решений. Данные программы обеспечивают управление поголовьем, расчет рациона, планирование и контроль качества всех производственных процессов, комплексную аналитику собранных данных, решение селекционных задач, а также административный и бухгалтерский учет. Наиболее применимыми иностранными информационными решениями являются «Porphyrio®», «SAP», «MTech Systems», «Cat Squared». Из отечественных разработок стоит отметить «1 С», «Коралл» и «Корм Оптима эксперт».

Библиографический список

1. Волкова, Г. А. Решение "1 С" для сельскохозяйственных предприятий / Г. А. Волкова // Бухгалтерский учет, анализ, аудит и налогообложение: проблемы и перспективы : IX Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием . — Пенза : РИО ПГАУ, 2021. — С. 57-60.
2. Гатзедин, Ш. М. Автоматизация учета малого бизнеса в сельском хозяйстве / Ш. М. Гатзедин // Научный альманах. — 2016. — № 18. — С. 60-62.
3. Герасимец, А. Автоматизация как направление повышения эффективности работы птицефабрики / А. Герасимец, П. Хавстович // Рыночная экономика: сегодня и завтра : тезисы V Международной научной студенческой конференции. — Минск : БГАУТУ, 2016. — С. 148-150.

4. Горпинченко К. Н. Информатизация в животноводстве / К. Н. Горпинченко, Е. А. Горпинченко, Ш. С. Маркосян // Промышленность и сельское хозяйство. 2022. №2 (43). С. 5-10.
5. Горпинченко К. Н. Развитие рынка животноводческой продукции в Краснодарском крае / К. Н. Горпинченко, Е. А. Горпинченко // Естественно-гуманитарные исследования – 2021. – № 35(3). – С. 109-113.
6. Горпинченко К. Н. Статистический анализ развития птицеводства в Краснодарском крае / К. Н. Горпинченко, А. В. Приходько, Д. А. Яремчук // Научный диалог: Молодой ученый. Сборник научн. трудов по мат. XIII межд. научно-практич. конф., 22 января 2018 г. – СПб: ЦНК МОАН, 2018. – С. 55-59.
7. Казина, А. А. Управление процессами информатизации в региональных хозяйственных системах: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А. А. Казина; ФГАОУ НПО Волгоградский государственный университет. – Волгоград, 2013. – 203 с.
8. Куткова, А. Н. Обзор современных информационных решений автоматизации животноводческих предприятий / А. Н. Куткова, М. А. Казьмина, Н. В. Польшакова // Молодой учёный. — 2017. — № 4. — С. 167-169.
9. Почему CAT SQUARED. — Текст : электронный // CAT SQUARED : [сайт]. — URL: <https://www.catsquared.com/about> (дата обращения: 27.07.2022).
10. Почепский, О. SAP программа: что это такое простыми словами и как в ней работать – как расшифровывается программное обеспечение САП / О. Почепский. — Текст : электронный // Клеверенс : [сайт]. — URL: <https://www.cleverence.ru/articles/auto-busines/sap-programma-chto-eto-takoe-prostymi-slovami-i-kak-v-ney-rabotat-kak-rasshifrovyvaetsya-programmnoe/> (дата обращения: 28.07.2022).
11. Черепенин, В. А. Сравнение информационных систем по критерию функциональной полноты / В. А. Черепенин // Оригинальные исследования. — 2022. — № 12. — С. 47-56.

12. Японцев, А. Э. Цифровые решения PORPHYRIO® для птицефабрик: как получить дополнительную выгоду от информации / А. Э. Японцев // Эффективное животноводство. — 2020. — № 7. — С. 18-21.

Оригинальность 90%