

формировать свободные отчёты для внутренних нужд или создавать налоговую и финансовую отчётность по установленным стандартам.

Таким образом, к главным преимуществам «1С: Предприятия» можно отнести:

- 1) возможность автоматизации всех видов налогового и бухгалтерского учёта;
- 2) гибкость версий и настроек при любых условиях;
- 3) высокую производительность;
- 4) обновление данных в соответствии с нормативно-правовыми изменениями [2].

Система «1С: Предприятие» представляет собой современную, удобную и эффективную программу. Она способна выполнять все функции учёта - от ведения справочников и ввода первичных документов до получения различных ведомостей и аналитических отчетов; также автоматизирует работу на всех этапах деятельности предприятия. Благодаря гибкости и настраиваемости программа может адаптироваться к особенностям торгового и складского учёта конкретной организации, любым особенностям учёта на конкретной базе. В состав системы входит конфигуратор, который позволяет при необходимости настроить все основные элементы системы. Программа содержит разнообразные средства для связи с другими программами, возможность импорта и экспорта информации через текстовые файлы, позволяет обмениваться данными практически с любой программой.

Список литературы:

1. Суханова, О.Н. Математические методы и моделирование экономических процессов в АПК (часть 8.2) / О.Н. Суханова, Т.А. Ельшина, Н.В. Учаева, Г.А. Волкова, Фудина, Е.В. // Проблемы и перспективы развития агропромышленного производства: коллективная монография. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014 г. – С. 196-207

2. Фудина, Е.В. Информационные технологии в планировании и бюджетировании / Е.В. Фудина // Никоновские чтения – 2012. «Информатизация в агропромышленном комплексе: состояние, тенденции, перспективы». – М., ВИАПИ им. А.А. Никонова: «Энциклопедия российских деревень», 2012. – С. 88–89.

УДК 631.15:004

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКЕ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЯМИ АПК (на примере РУ ЭО СХП «ВОСХОД»)

Е.В. Гашко, И.И. Станкевич

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Беларусь
e-mail: kate_gashko_1996@mail.ru*

Ключевые слова: информационные технологии, сельское хозяйство, управление.

Аннотация: В статье описано применение информационных технологий в практике управления сельскохозяйственными предприятиями. Предложено мероприятие по внедрению информационной технологии на РУ ЭО СХП «Восход».

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN PRACTICE OF MANAGEMENT OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE ORGANIZATIONS (on the example of the RU ES AE «VOSHOD»)

E.V.Hashko, I.I. Stankevich

*Educational Institution Belarusian State Agrarian and Technical University, Minsk, Belarus
e-mail: kate_gashko_1996@mail.ru*

Keywords: information technologies, agriculture, management.

Annotation: In article, use of information technologies in practice of management of the agricultural enterprises is described. The proposal offered for introduction of information technologies of the RU ES AE «Voshod».

В современных условиях процесс выработки и реализации управленческих решений по своей важности является ключевой составляющей теоретико-методологических положений развития агропромышленного комплекса, эффективность которого обеспечивается наличием и развитием адекватной и прогрессивной системы информационного обеспечения.

Сельское хозяйство в Республике Беларусь — отрасль, развивающаяся со значительным отставанием от многих стран мира. Поэтому использование в агропромышленном производстве современных информационных технологий является важным условием модернизации и совершенствования всей системы менеджмента агропроизводства.

Объектом данного исследования выступает РУ ЭО СХП «Восход», предметом — информационные технологии в управлении организацией.

Информационная технология — процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта) [1, с. 240].

Цель информационной технологии — производство информации для её анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-то действия.

Изучение мировых тенденций развития техники, оценка экспонатов международных выставок свидетельствуют о том, что до 80 % разработок, получивших максимальное развитие за последние годы, связаны с интеллектуальными решениями, базирующимися на применении информационных технологий.

В растениеводстве формируется и реализуется точное, прецизионное, или разумное земледелие. Оно предполагает управление продуктивностью земли, посевами, трудовыми, финансовыми ресурсами, формирование оптимальной логистики с учетом конъюнктуры рынка. Создаются электронные карты полей, формируются информационные базы по каждому полю, включающие площадь, урожайность, агрохимические и агрофизические свойства (нормативные и фактические), состояние растений в соответствующие фазы вегетации и т. д. Разрабатывается программное обеспечение по анализу и принятию управленческих решений, а также подаче команд на чип-карты, которые загружаются в робототехнические устройства, сельскохозяйственные агрегаты для дифференцированного проведения сельскохозяйственных операций.

В животноводстве применяются унифицированные методы и средства идентификации животных как интеллектуальная основа долговременной стратегии организационно-структурного развития фермы, комплекса, отрасли в целом.

В переработке сельскохозяйственной продукции наиболее передовыми являются технология бесконтактного считывания информации с объектов и сохранения данных REID (Radio Frequency Identification), а также автоматизированные системы планирования и управления производством в условиях быстрого изменения объемов и ассортимента [2].

На основе технологического журнала и временного графика работы оборудования программным обеспечением создаются диаграмма работы и протокол процесса, отображающие заданные параметры и очередность взаимодействий, как отдельных единиц оборудования, так и целых производственных участков.

Общая земельная площадь РУ ЭО СХП «Восход» согласно экспликации земель на начало 2018 года составляет 3975 га, в том числе площадь сельскохозяйственных угодий 3343 га из них под постоянными культурами 362 га (из них 186 га сады), 823 га луговые (улучшенные 647 га), площадь пахотных земель составляет 2334 га.

По агроклиматическому районированию территория РУ ЭО СХП «Восход» относится к центрально умеренно-влажной климатической зоне. Вегетационный период на данной тер-

ритории начинается в середине апреля, а заканчивается во второй декаде октября. В целом, климатические условия благоприятные для произрастания сельскохозяйственных культур, возделываемых в этой зоне.

Растениеводство РУ ЭО СХП «Восход» представлено выращиванием зерновых и зернобобовых культур, картофеля, овощей открытого и защищённого грунта, рапса, производством плодов и ягод, кормопроизводством.

Для РУ ЭО СХП «Восход» расход топлива является важным критерием, от которого напрямую зависит успешность и эффективность деятельности, а значит — и прибыль. Но контроль расхода в большинстве является неэффективным. В масштабе хозяйства данные вопросы могут значительно влиять на уровень затрат. Для снижения уровня затрат предлагаем внедрение автоматизированной системы учета топлива и контроля за движением транспортных средств. На сегодняшний день предприятиям предлагается широкий выбор различных программных продуктов по повышению эффективности контроля топлива в баках транспортных средств. В таблице 1 рассмотрены условия приобретения системы контроля топлива на белорусском рынке.

Таблица 1 — Стоимость и условия приобретения системы контроля топлива (в расчете на один автомобиль)

Показатель	AutoGPS	БелТранс-Спутник	БелфортМониторинг
Стоимость, тыс. руб.	1,141	1,127	1,399
Монтаж оборудования, тыс. руб.	Бесплатно	0,437	Бесплатно
Затраты на обслуживание в мес., руб.	18,7	17,5	14,5
Характеристика оборудования для контроля расхода топлива			
Датчик расхода топлива	+	+	+
Возможность выведения отчета по расходу топлива	+	+	+
Контроль противодействия системе	+	-	+
Обновление и совершенствование системы	Платно	Платно	+
Возможность доступа к системе управления оборудованием	Круглосуточно		
Сумма затрат на 1 транспортное средство в год, тыс. руб.	1,3654	1,337	1,573

Проведенное исследование показало, что наиболее выгодным для РУ ЭО СХП «Восход» является использование услуг компании БелфортМониторинг.

Эффективность внедрения мероприятия определяется сопоставлением экономического эффекта от внедрения мероприятия с затратами на его внедрение. Рассмотренные мероприятия и предложения в первую очередь направлены на снижение затрат на обслуживание машинотракторного парка РУ ЭО СХП «Восход». В качестве основных мероприятий по внедрению современных информационных технологий в деятельность РУ ЭО СХП «Восход» являются расчет резерва снижения затрат на содержание грузовых автомобилей, который представлен в таблице 2. Учитывая тот факт, что нехватка топлива и отсутствие контроля могут привести к превышению потребления топлива по норме на 10–15 % [3, с.98].

Таблица 2 — Экономический эффект от установки системы контроля топлива РУ ЭО СХП «Восход»

Показатель	Значение
Фактическая сумма затрат на содержание основных средств и ГСМ, тыс. руб.	606
Дополнительная сумма затрат, необходимая для установки и годового обслуживания системы контроля топлива на один трактор, тыс. руб.	1,573
Средний годовой расход топлива на работу одного трактора, л	13541
Стоимость одного литра дизельного топлива, рублей	1,29
Среднегодовая экономия топлива, л	1354,1
Экономия от реализации мероприятия, тыс. рублей в год	1,747
Срок окупаемости затрат, года	0,9

Реализация предложенного мероприятия позволит повысить эффективность применяемых информационных технологий в управлении РУ ЭО СХП «Восход», сократить затраты, повысить исполнительскую дисциплину работников, улучшить финансовые результаты деятельности РУ ЭО «Восход».

Список литературы:

1. Тронин Ю.Н. Информационные системы и технологии в бизнесе [Текст]/ Ю.Н.Тронин; Альфа-Пресс.— Москва, 2015 г. — 240с.
2. Информационное обеспечение процессов управления в АПК /Молодой ученый [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://moluch.ru/> — Дата доступа: 15.11.2017
3. Зайцев, Д.Р. Применение информационных технологий для повышения эффективности управления организацией [Текст]/ Д.Р. Зайцев – 2015 — С.96–103.

УДК 62-50

АВТОМАТИЗАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ ДОМЕ - «УМНЫЙ ДОМ»

Д.Ю. Феоктистов

ФГБОУ ВО ПензГТУ, г. Пенза, Россия

М.И. Вольников

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, ФГБОУ ВО ПензГТУ, г.Пенза, Россия

e-mail: fizika.pgsha@yandex.ru

Ключевые слова: автоматизация дома, дистанционное управление, технология «умный дом»

Аннотация: В статье рассматривается вопрос автоматического управления системами, установленными в доме без участия человека.

AUTOMATION IN THE MODERN HOME - "SMART HOUSE"

D. YU.Feoktistov

Penza State Technological University, Penza, Russia

M.I. Volnikov

Penza State Agrarian University, Penza State Technological University, Penza, Russia

fizika.pgsha@yandex.ru

Key words: home automation, remote control, smart home technology

Annotation: The article is devoted to the issue of automatic control systems installed in the House without human intervention.

Домашняя автоматизация или умный дом – система домашних устройств, способных выполнять действия и решать определенные повседневные задачи без участия человека.

Известно, что практически каждая квартира или дом оснащены различными устройствами и инженерными коммуникациями: системы вентиляции, кондиционирования, теплоснабжения, аудио и видео техника и т.д. Невзирая на свою современность, каждое устройство нуждается в периодическом или систематическом контроле со стороны человека. Это требует много времени и сил. Но автоматизация дома способна все решить!

Внедрение системы автоматизации дома позволяет существенно упростить процесс управления разнообразными видами электрооборудования и инженерных систем в доме, а также сделать его более удобным и комфортным. Благодаря диспетчеризации, появляется