

Также важно организовать техническую поддержку на случай возникновения вопросов или проблем в процессе эксплуатации.

Таким образом, создание современных информационных корпоративных систем – это сложный процесс, требующий внимательного подхода и учета множества факторов. Понимание потребностей бизнеса, модульность системы, интеграция с существующими решениями, удобный интерфейс, безопасность данных, аналитика и обучение пользователей – все эти аспекты играют важную роль в успешной реализации ИКС. Только при комплексном подходе к разработке можно достичь максимальной эффективности и обеспечить конкурентоспособность компании на рынке.

**УДК 004.8, 368.8**

**Айлар Мередова**

(Туркменистан)

Научный руководитель Ходжамурадов Вепамурат, ст. преподаватель  
Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А. Ниязова

### **ЗНАЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

В нашем аграрном университете ведется научная работа по автоматизации рабочих мест специалистов сельскохозяйственных предприятий нашего аграрного сектора. В своей научной работе мы используем коды языков программирования для создания простых интерфейсов, облегчающих специалистам работу с данными, также разрабатываем отдельные виды программного обеспечения для автоматизации необходимой обработки данных или для использования в коммерческой деятельности. Разрабатываемая нами программа проста и доступна для профессионалов, с ней удобно работать. Это программное обеспечение использовалось экспертами наших учреждений и получило хорошие отзывы, и мы продолжим эту работу в будущем.

Под руководством нашего уважаемого Президента Сердара Бердымухамедова успешно реализуется государственная политика,

направленная на развитие агропромышленного комплекса, обеспечение продовольственной безопасности, повышение экспортного потенциала страны. Эффективно используются имеющиеся возможности для превращения сельского хозяйства в высокодоходную отрасль экономики, проводится соответствующая работа по совершенствованию законодательной базы в этой сфере. При этом работникам оказывают комплексную поддержку, в том числе инвестиции, направленные на закупку новой техники и модернизацию всей производственной инфраструктуры агропромышленного комплекса. Фермерские объединения, арендаторы и другие производители обеспечиваются необходимой техникой, удобрениями и высококачественными семенами.

Правительство предоставляет льготные кредиты на закупку тракторов, комбайнов, экскаваторов, бульдозеров и оборудования ведущих мировых компаний. Это оказывает положительное влияние на повышение плодородия почв, получение обильных урожаев и в конечном итоге на увеличение производственных мощностей частных пищевых предприятий. Внедрение передовых технологий в эту отрасль позволяет выполнять эти задачи днем и ночью в течение посевной, используя систему GPS «умных» тракторов. После посева начинается период полива. «Умные» датчики, размещенные под землей, определяют потребность в воде и делают это автоматически. Затем устанавливается цифровая система защиты посевов от вредных насекомых, то есть «умные» датчики, размещенные в почве, предпринимают необходимые меры для их предотвращения. Цифровые технологии, установленные в период сбора урожая, также собирают урожай автоматически. С помощью «умных» камер-дронов можно фотографировать посевы или скот в сельскохозяйственном секторе и получать информацию о состоянии здоровья посевов или мелкого и крупного рогатого скота с помощью специально разработанных датчиков. У нас даже есть возможность подключить эти «умные» датчики к нашим мобильным телефонам и непрерывно получать данные. Внедряемые цифровые технологии могут автоматически показывать нам, когда необходимо поливать, проветривать, обрабатывать урожай и даже собирать урожай.

Мы, в нашем аграрном университете, также ведем научную работу по автоматизации рабочих мест специалистов сельскохозяйственных предприятий нашего аграрного сектора. В своей научной

работе мы используем коды языков программирования для создания простых интерфейсов, облегчающих специалистам работу с данными, а также разрабатываем отдельные виды программного обеспечения для автоматизации необходимой обработки данных или для использования в коммерческой деятельности. Разрабатываемая нами программа проста и доступна для профессионалов, с ней удобно работать. Это программное обеспечение использовалось экспертами наших учреждений и получило хорошие отзывы, и мы продолжим эту работу в будущем.

В учебном центре Аграрного университета имени С.А. Ниязова подробно изучают техническое оснащение техники, выпускаемой компанией Claas, ее обслуживание и эксплуатацию. Преподаватели и студенты Аграрного университета имени С.А. Ниязова совместно со специалистами сервисного центра CLAAS участвуют в исследовательских испытаниях по использованию телематических систем на полях нашей страны. Обновленная платформа TELEMATICS компании CLAAS позволяет не только контролировать всю технику в режиме реального времени, но и документировать проводимые сельскохозяйственные работы. Технические, эксплуатационные и агрономические данные, поступающие с машины, сохраняются в базе данных без дополнительных затрат и после обработки рассылаются всем заинтересованным сторонам: фермерам, сервисным компаниям, производителям оборудования, что позволяет им повысить эффективность и результативность своего бизнеса.

Если мы будем внедрять программное обеспечение, используемое в зарубежных сельскохозяйственных секторах, в нашем сельскохозяйственном секторе там, где это необходимо, и если мы будем использовать достижения науки в развивающуюся эпоху цифровых систем, это внесет дальнейший вклад в развитие нашего сельскохозяйственного сектора.

Компьютер стал помощником для ряда специалистов в различных отраслях. В сельском хозяйстве компьютер вместе с программным обеспечением в состоянии выполнить ряд полезных функций и облегчить труд руководителя, агронома, учетчика, главного инженера, главного механизатора и конечно бухгалтера. Реалии нашего времени дополнили список необходимых функций автоматизации производства бухгалтерским учетом и в некоторых случаях МФО. Развитие техники диктует потребность в монито-

ринге и обработке сигналов с датчиков движения, расхода, веса и т.д. Развитие агротехнологий создают требования поддержки элементов точного земледелия включающих привязку данных к географически точным координатам участка поля и отображения наличия питательных веществ в определенном месте. Изменение организационной структуры агропредприятий от фермерских хозяйств до агрохолдингов накладывают противоречивые требования упрощения в первом случае и усложнения обработки и согласования данных с разных хозяйств во втором случае.

Рассмотрим некоторые компьютерные программы по для сельскохозяйственного производства. Ассортимент представлен импортными программами: eLMID, AGRO-NET NG, AGRO-MAP PF, «Аграр Офис» (Германия), Ag Leader SMS, FarmWorks (США) и отечественные разработки: «Панорама АГРО» (КБ Панорама), «Сводное планирование в сельском хозяйстве», «Агрокомплекс» (АдептИС), «АгроХолдинг» (ЦПС), «1С Управление сельскохозяйственным предприятием» (Черноземье Интеко), «1С Бухгалтерия сельхозпредприятия» (АгроСофт) и др.

Программа строилась как инструмент для оптимизации процессов производства продукции растениеводства. Пользователи системы, в зависимости от размера хозяйства и структуры управления - руководитель предприятия, главный агроном, главный инженер, учетчик, диспетчеры, а данные необходимые бухгалтерии передаются через экспорт импорт в продукты «1С». Изначально в программе реализованы функции создания и редактирования полей и инфраструктуры предприятия. Автоматизировано формирование тематических слоев почв и других природно-климатических условий, которые помогают агроному осуществить правильный выбор культуры и агротехнологию. Есть, возможность ведения системы севооборотов, истории полей, работа с GPS приборами и КПК, мониторинг перемещения техники и обработка сигналов датчиков, планирование технологических операций и контроль их выполнения, справочники - одним словом все те функции точного земледелия и управления производством продукции растениеводства, которые необходимы для снижения затрат и повышения рентабельности агробизнеса. Программы мониторинга способны агрегировать данные с GPS, топливных карт, телематики и дополнительных датчиков, и создавать понятные отчеты по всем параметрам. Таким образом, автоматизация парков сельскохозяйственной техники об-

легчит работу сотрудникам компании и позволит снизить расходы минимум на 30%. Система raven cruizer нужна для выполнения параллельного вождения сельскохозяйственной техники. Точность находится в пределах 3 – 20 см., а зависит этот параметр от вида установленного GPS-навигатора. Если же обработка земли осуществляется на пересеченной местности, рекомендуется дополнить систему особыми датчиками, определяющими наклон. Имеется возможность модернизации автопилотом механического типа с установкой на руль или же гидравлического типа, который позволит управлять техникой с высокой точностью на скорости примерно 40 км/ч.

Предлагаемая система raven cruiser отличается точностью, доступностью. Ее покупка позволит значительно повысить эффективность выполнения различных сельскохозяйственных задач. В данной модели решены две главные проблемы систем предыдущего поколения, а именно сложность контроля, высокая цена. Установка данного оборудования значительно упрощает работу, открывает ряд возможностей за счет автоматизированного рулевого контроля, управления секциями штанги.

**УДК 004.056**

**Алёна Тюленева**

(Российская Федерация)

Научный руководитель О.В. Пшеничникова, к.э.н., доцент  
ФГБОУ ВО Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации Курский филиал

## **МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ**

В современном мире информация играет ключевую роль в деятельности любой организации, будь то коммерческая компания, государственное учреждение или частное лицо. В условиях стремительного развития информационных технологий и роста объемов данных, вопрос защиты информации становится одним из важнейших аспектов обеспечения безопасности. Угрозы информационной безопасности могут быть разнообразными: от несанкционированного доступа к данным до утечек конфиденциальной информации и киберугроз. Поэтому разработка и внедрение эффективных методов и