Сейчас перспективы развития информационных технологий в сельском хозяйстве необычайно высоки. В некоторых российских агропромышленных комплексах уже сегодня успешно используются новые технологии ведения хозяйства. На данный момент такие, как программы для расчета и оптимизации рационов кормления и смесей кормов для различных животных, программные продукты по диагностике болезней животных и сельскохозяйственных культур, информационные системы для автоматизации оперативного учета, программы для селекции животных, геоинформационные системы, бухгалтерские информационные системы, учитывающие отраслевую специфику, комплексные системы управления предприятием.

Введение современных информационных технологий в производство сельского хозяйства предполагает постоянное обогащение информацией от различных внешних источников (к примеру, через Интернет) из практически любой точки местности в любой момент времени. Получение данных об определенных прогнозах синоптиков может быть доступно фермерам на протяжении дня. Это позволяет более рационально и эффективно применять различные химические средства защиты растений, а также существенно снижает риск загрязнения окружающей среды.

В современном информационном обществе любой фермер может выйти в глобальную сеть Интернет из любой точки местности, используя для этого мощные беспроводные устройства связи. Фермеры могут отслеживать все аспекты функционирования своей усадьбы, если снабдят животных миниатюрными компьютерами, подключенными к общей сети Интернет. Кроме того, установив разнообразные типы датчиков в нужных местах фермерского хозяйства, можно считывать с них информацию в любое время.

Большой интерес представляют различные разработки в области информационных технологий для животноводства. Миниатюрные датчики могут быть имплантированы или присоединены ко всем животным. При этом специальное программное обеспечение может иметь обширные знания о местоположении животных в глобальной навигационной системе, а также о здоровье и самочувствии отдельных видов (коров, овец или коз). В случае непредвиденных ситуаций электронный пастух может сообщить информацию фермеру посредством связи через Интернет.

В современном мире было бы очень актуально поддержать развитие рынка экологически чистой и безопасной продукции и технологий, наиболее конкурентоспособной, содействующей развитию инновационных технологий. Вопросы производства экологически чистых продуктов выходят сегодня на первый план. В связи с этим очень востребованы сегодня технологии, позволяющие повысить чистоту продуктов. Использование современной техники также способствует повышению качества продукции. И, конечно же, несомненно, одним из приоритетных направлений было и есть все, что связано с повышением производительности продукции. Инновации, позволяющие собирать по нескольку урожаев сельскохозяйственной продукции в год, успешно дополняют технологии безотходного производства и технологии грамотного сбора и сохранения урожая.

Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России замедляется, в том числе из-за низкого уровня технологической оснащённости, во многом определяемой техническим и технологическим уровнем промышленности и недостаточной квалификацией рабочих. В то время как мировой и европейский опят ведения сельскохозяйственных работ уже напрямую связан с информационными технологиями, а в России это направление практически не открыто.

По экспертным оценкам, общий уровень информатизации предприятий АПК в современных условиях представляется недостаточным, что объясняется следующими причинами:

низкой эффективностью хозяйствующих субъектов в условиях недостаточного и государственного влияния на процессы становления материально-технической базы и организационно-экономической ситуации системной информатизации;

отсутствием развитой инфраструктуры информатизации отечественного АПК;
низкой заинтересованностью хозяйствующих субъектов в развитии систем информатизации и использовании её продуктов в силу недостаточного стимулирования продукции информационных технологических систем.
Примером интенсивного применения информационных технологий являются страны Евросоюза. При этом количество компьютеров в этих странах, подключённых к Интернету, практически не превышает 50 %. Ряд учёных в области информационных технологий считают, что существующий уровень применения компьютерной и коммуникационной техники в исследованных странах крайне низок для эффективного применения информационных

В наши дни особенно актуальной проблемой сельского хозяйства в Российской Федерации является заметное отставание его технологического развития по отношению к ведущим аграрным государствам. По данным, которыми оперируют учёные, исследующие этот вопрос, сельскохозяйственное производство в России сегодня приближено к тому уровню, какой был в СССР в 70-х годах XX века. Данная статистика не может не удручать. Принято считать, что ведущим фактором для повышения эффективности сельского хозяйства служат именно передовые информационные технологии, однако с этим направлением в Российской Федерации сейчас существуют некоторые сложности.

Инновационное развитие АПК замедляется в том числе из-за низкого уровня технологической оснащенности, во многом определяемой техническим и технологическим уровнем промышленности и недостаточной квалификацией кадров. В то время как мировой и европейский опыт ведения сельскохозяйственных работ уже напрямую связан с информационными технологиями, в России это направление еще практически не открыто и по многим причинам не получает должного внимания.

В наследство от прошлого современным российским аграриям и животноводам остались затратные технологии. В прошлом главным было не столько добиться действительно высоких показателей при минимальном уровне затрат, сколько обеспечить занятость населения страны. Теперь на дворе рыночная экономика. Приоритеты изменились в сторону повышения эффективности сельскохозяйственного сектора. И можно говорить о том, что в настоящее время в сельском хозяйстве России происходит технологическая революция. В рамках национального проекта «Развитие АПК» учитываются все имеющиеся препятствия и разрабатываются мероприятия по их преодолению.

Перечисленные продукты имеются в наличии, но реально либо в принципе не используются, либо используется только часть функциональности, не настроена интеграция программ между собой.

Малые и средние сельскохозяйственные предприятия не использую комплексные информационные системы управления предприятием, т.к. сами системы стоят достаточно дорого (от 150 тысяч), а расходы на внедрение системы могут превышать ее стоимость в несколько раз.

При рациональном использовании информационного обеспечения на предприятии улучшаются такие немаловажные характеристики, как оперативность, чёткая согласованность действий; ускоряется темп производства, а также увеличивается качество изготовляемой продукции. Информационные технологии позволяют отследить ход выполнения тех или иных операций, своевременно заметить возможные неполадки и устранить их до того момента, пока они усугубят положение дел на производстве. Это особенно важно сегодня, когда из-за одной неисправности может остановиться весь процесс.

Сегодня нет такой сферы производства и хозяйствования, в которых бы не применялись информационные технологии. С помощью информационных технологий осуществляется успешная деятельность множества компаний, которые занимаются производством той или иной продукции.

В развитых странах мира развитие интенсивного и эффективного сельскохозяйственного производства обеспечивается сегодня как при помощи внедрения новых технологических процессов производства, так и за счет улучшения информационно-технологической базы при управлении этими процессами.

Базовыми элементами новых информационных технологий являются компьютерные программы. В этих программах отображаются в виде математических моделей и методов обработки информации передовые современные методики производства сельскохозяйственной продукции, а также знания ведущих специалистов и ученых соответствующих областей сельского хозяйства.

В животноводстве эффективность производства напрямую зависит от грамотного применения технологических процессов, определяющим значением из которых является кормление животных. В связи с этим развиваются технологии заготовки кормов, технологии содержания и разведения птицы, скота и экзотических животных, которые позволяют увеличить производительность, снизить себестоимость производства, а также улучшить качество продукции. В современном сельском хозяйстве можно выделить несколько направлений развития технологий и использования инноваций:

технологии обработки почвы;
технологии производства сельскохозяйственных машин и оборудования;
технологии выращивания и содержания скота;
технологии осушения и орошения почвы;
технологии сбора и сохранения продукции;
технологии транспортировки и реализации продукции.
В развитых странах мира развитие интенсивного и эффективного сельскохозяйственного производства обеспечивается сегодня как при помощи внедрения новых технологических процессов производства, так и за счет улучшения информационно-технологической базы при управлении этими процессами.

Базовыми элементами новых информационных технологий являются компьютерные программы. В этих программах отображаются в виде математических моделей и методов обработки информации передовые современные методики производства сельскохозяйственной продукции, а также знания ведущих специалистов и ученых соответствующих областей сельского хозяйства.

Современное сельское хозяйство функционирует в условиях постоянно меняющейся внешней среды. Для снижения внешних рисков и адаптации ко внешним условиям сельскохозяйственным предприятиям необходимо обрабатывать большие объемы информации, возникающей за пределами сельскохозяйственных предприятий. Это обуславливает необходимость внедрения информационных технологий на предприятия в сфере сельского хозяйства с целью повышения эффективности принятия управленческих решений и производства на сельскохозяйственных предприятиях.

Сбор данных. Данный этап подразумевает описание целей и задач функционирования информационной системы, описание требований к ее построению основываясь на информации, полученной от предполагаемых пользователей системы. Основной сложностью на данном этапе является создание эффективных коммуникационных процессов между пользователями и разработчиками системы, т.к. зачастую разработка информационных систем осуществляется не по заказу конкретного предприятия, а исходя из потребностей среднестатистических предприятий отрасли.

Когда информационная система создается без предварительного заказа со стороны предприятия, ее создание практически невозможно без участия представителей, способных детально изложить требования к разрабатываемым системам и выявить потенциальные «узкие места» в их функционировании.

В России проходят мероприятия, направленные на повышение эффективности информационно-консультационного обслуживания агропромышленного комплекса, содействия устойчивому его развитию на основе достижений научно-технического прогресса, создание благоприятных условий для удовлетворения потребности руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности, фермеров в получении знаний о новейших достижениях отечественной и мировой сельскохозяйственной науки, технологиях и техники, передовом отечественном и зарубежном опыте.

Ощущается потребность в контроле за производственной деятельностью, в оперативном обмене информацией между подразделениями. Решением этой проблемы может быть разработка и внедрение информационных систем управления производством, учитывающих специфику отрасли.

В нынешнем состоянии развития АПК одной из основных задач его быстрого распространения как по всей территории Российской Федерации, так и её регионов по решению вопросов продовольствия и вынужденного повышения конкурентоспособности, является интенсификация АПК, его автоматизация, современная механизация и развитие информационных технологий, которые позволяют с каждой единицы использующихся ресурсов получить большее количество, разнообразие и разносортность высококачественных продуктов питания — это и есть эффективнейший способ развития агропромышленного комплекса.