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.

Еще в СССР в каждом хозяйстве полагалось иметь практическое пособие для обеспечения роста производства растениеводческой продукции под названием «Система земледелия и землеустройства» совхоза или колхоза. В данном практическом пособии по ведению сельского хозяйства содержались разделы:
- Характеристика землепользования;
- Состояние сельскохозяйственного производства и перспективы его развития;
- Землеустройство и мелиорация;
- Структура посевных площадей и система севооборотов;
- Система обработки почв и система машин;
- Система использования естественных кормовых угодий;
- Мероприятия по защите почв от эрозии;
- Система повышения плодородия почв;
- Система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков;
- Мероприятия по повышению качества продукции растениеводства;
- Система семеноводства сельскохозяйственных культур;
- Организация труда в растениеводстве;
- Охрана окружающей среды;
- Экономическая эффективность системы земледелия.
 Все перечисленные разделы необходимы и сегодня для успешного и прибыльного агропроизводства. Соответственно и в компьютерных программах для удобства должны быть реализованы аналогичные функции. Бесспорным преимуществом программного обеспечения и компьютеризации сельхоз производства, являются отказ от печатной формы описания процессов. Специализированные компьютерные программы позволяют ее заменить на данные в компьютерной программе, что позволяет оперативно вносить данные и исправления. С агротехнологическими данными одновременно могут работать несколько специалистов: вводить и изменять данные, распечатывать необходимые документы.

Реалии нашего времени дополнили список необходимых функций автоматизации производства бухгалтерским учетом и в некоторых случаях МФО. Развитие техники диктует потребность в мониторинге и обработке сигналов с датчиков движения, расхода, веса и т.д. Развитие Агро технологий 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.
 Расcмотрим некоторые компьютерные программы, присутствующие на Российском рынке программного обеспечения для сельскохозяйственного производства. Ассортимент представлен импортными программами: "AGRO-Net NG", "AGRO-Map PF", "Аграр Офис" (ЕвроСофт). Отечественные разработки "Панорама АГРО" (КБ Панорамма и Агрокультура), "Свободное планирование в сельском хозяйстве" (АдептИС), "Агрокомплекс" (АдептИС), "АгроХолдинг" (ЦПС), 1С Бухгалтерия сельхозпредприятия (АгроСофт), 1С Управление сельскохозяйственным предприятием (Черноземье Интеко) и др.

На примере, западных компьютерных программ для аграриев, прослеживается построение компьютерных систем на основе карт с внесением данных привязанных к системе координат, с возможностью послойного графического отображения тематических слоев.

Визуальное отображение полей по выбранному одному показателю более понятно и удобно для агрария. В программе накапливается вся необходимая для агротехнологического планирования информация. Когда перед глазами агронома находится информация по структуре почвенного покрова можно, опираясь на данные, определить способ обработки почвы и соответственно планировать систему машин для таковой. Агроном сможет определить необходимое количество вносимых удобрений и способ их внесения, если располагает достоверными данными агрохимического обследования, внесенного в компьютерную программу (рис. 2). Инженер, получая из системы сведения о точном объеме планируемых работ составляет график ремонта и обслуживания техники, замены рабочих органов на с/х орудиях уменьшая до минимума ошибки планирования. Этот список функций можно продолжать и дальше.

В зарубежных программах для растениеводства и отечественной программе «Панорама АГРО» заложены описанные выше функции. В них же включены разделы по мониторингу техники работающей на полях в реальном времени и возможность записи траекторий, что существенно упрощает учет рабочего времени, анализ износа техники, отслеживание расхода ГСМ, контроль за проведенными работами и т.д.

К недостаткам западных разработок следует отнести высокую стоимость и, пожалуй, основной их недостаток – отсутствие программистов знающих продукт и соответственно сложности с его сопровождением и интеграцией с другими программами. Именно по этой причине программы AGRO-NET NG, AGRO-MAP PF, «Аграр Офис» на российском рынке представлены, но мало где установлены.

Отечественные разработки «Панорама АГРО», «Агрокомплекс», «АгроХолдинг», «1С Управление сельскохозяйственным предприятием», «1С Бухгалтерия сельхозпредприятия» получили довольно широкое распространение.

«Агрокомплекс», «АгроХолдинг», «1С Управление сельскохозяйственным предприятием», «1С Бухгалтерия сельхозпредприятия» появились за счет решения задач ведения финансовой отчетности на предприятиях АПК. Соответственно в них в первую очередь решены задачи бухгалтерского учета и МФО, с элементами надстроек для управления предприятиями агропромышленного комплекса. Как следствие данные программы стали представлять отраслевые решения для сельского хозяйства на основной продукт «1С Управление производственным предприятием» или «1С Бухгалтерия».