



Рис. 2. Работа программы с камерой на основе матрицы Sony ICX415AL

### Литература

1. Пресс Ф.П. Фоточувствительные приборы с зарядовой связью. - Москва, 1991.
2. Писаревский А.Н., Чернявский А.Ф. Системы технического зрения. - Ленинград, 1988.
3. Страуструп Б. Язык программирования C++. Специальное издание. – Москва: Издательство БИНОМ, 2006. – 1099 с.
4. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влссидес Д. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. – Санкт-Петербург: ПИТЕР, 2007. – 366 с.
5. Sony. Diagonal 8mm (Type 1/2) Progressive Scan CCD Solid-state Image Sensor ICX415AL with Square Pixel for CCIR B/W Cameras. 2004.

## ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КОМПАНИЯХ.

**Куган С.Ф.**

*Брестский государственный технический университет, г. Брест*

Многие современные строительные организации, несмотря на бурное развитие и широкий спектр программных продуктов, имеют достаточно низкий уровень автоматизации. В большинстве случаев это связано с высокой рентабельностью в среднем по отрасли. Зачастую в комплексной автоматизации заинтересованы в первую очередь те организации, у которых снижены доходы, и они вынуждены бороться за своё место на рынке путём строгого учета и экономии, которые даёт именно применение автоматизированного учета.

Немалую роль в этой ситуации играет и специфичность отрасли: любая строительная организация нуждается в автоматизации большого количества участков деятельности, при этом необходима их постоянная взаимосвязь. Однако, при достаточной разрозненности участков строительной деятельности, существуют и общие направления, обязательные для автоматизации.

Во-первых, необходим автоматизированный контроль расходов и доходов, позволяющий точно и быстро определить, сколько денег есть и сколько планируется (вперёд на месяц, квартал, полугодие), какова величина затрат, а также – объекты затрат. Т.е. строителям необходимо такое программное обеспечение, которое позволит за короткий период времени достаточно точно рассчитать финансовый результат деятельности предприятия за определенный период времени.

Во-вторых, особого внимания требует контроль расходов, работ и задолженностей в разрезе договоров подряда. Учёт задолженностей заказчиков, исполнение планов подрядчиками, а также поступление денежных средств по договорам – всё это должно найти своё отражение в используемом компанией программном продукте. Причём составление отчетов по этим вопросам не должно вызывать трудностей, а сами отчеты должны иметь возможность перехода к первоначальным документам, если какие-то суммы в отчёте вызывают вопросы.

В-третьих, управление проектной и сметной (для сметной документации достаточно часто используются автономные программные продукты) документацией необходимо рассматривать как расчет необходимых ресурсов для определения расходной части бюджета, т.е. во сколько обойдется весь проект.

Помимо описанных выше процессов в каждой строительной организации ведётся автоматизированный бухгалтерский и кадровый учёты.

Конечно, возможно рассматривать каждую бизнес-ситуацию отдельно, что имеет место в большинстве строительных компаний. Но вообще обойтись без автоматизации невозможно и, чем больше компания, тем большим количеством компьютерных программных продуктов она пользуется. Но зачастую эти программы вообще не связаны между собой, что неизбежно приводит к дублированию вводимой информации. И, как следствие, к потере не только времени, но трудовых и финансовых затрат.

Возможен вариант интеграции разнородных приложений между собой. Но это не только трудоёмко и высокооплачиваемо, нет гарантии, что удастся соединить все программные продукты в единое целое. Именно поэтому большинство строительных компаний всё чаще обращают своё внимание на продукты разработчиков ERP-систем, создаваемых с учётом специфики данной отрасли.

Для полноценного управления предприятием в современных условиях необходимо использование корпоративных информационных ERP-систем с богатым учетным и аналитическим функционалом, таких как, например, «1С: Предприятие 7.7», «1С: Предприятие 8» или ПК «Галактика».

Галактика ERP, модуль «Управление строительством» имеет возможность управления затратами, договорами, проектами, снабжением, составлением смет и многое другое. Автоматизация учета в ПК «Галактика» осуществляется настройкой и ведением множества аналитик (групп объектов учета): системных (встроенных таблиц базы данных) и пользовательских (создаваемых для потребностей детализации учета самим пользователем). Богатейший функционал ПК «Галактика» по карману крупным преуспевающим предприятиям. На средних и мелких предприятиях популярность имеют системы автоматизации на базе «1С: Предприятие 7.7» и «1С: Предприятие 8». Их функционал зависит от творческих доработок программистами типовых конфигураций, адаптированными для законодательства Республики Беларусь ЗАО «МиСофт» и ОДО «Юкола-Инфо». Типовые российские конфигурации, развиваемые фирмой «1С» централизованно, намного богаче по своим функциям и полностью отвечают потребностям в учете российского предприятия. Совсем новые решения в направлении автоматизации бухгалтерского, налогового и других форм учета предлагает «1С: Предприятие 8» в конфигурации «1С: Подрядчик строительства 1.4», ПК «Гектор-строитель». Все эти программные продукты имеют возможность создания интегрированного решения в рамках единой

системы с минимальной интеграцией там, где это необходимо. Имеется возможность автоматической подготовки данных по списанию материалов для использования в программах "ГЕКТОР: СКЛАД-МАТЕРИАЛЫ" и 1С бухгалтерии версии 7.7. Обеспечивается загрузка смет из других сметных программ (ABC, APC, ABePC, WinСмета, Багира); полностью поддерживается блок обмена сметной информацией АРПС, являющейся обязательной при проектировании и строительстве объектов городского заказа. Эти программы автоматизируют не только учёт и отчётность, но и позволяют проводить плановый и финансовый анализ.

Программный продукт "1С: Подрядчик строительства 2.3" предназначен для автоматизации средних и крупных строительных организаций, а также строительных трестов, имеющих структурные подразделения. Применяется в работе финансового, бухгалтерского, частично планового и сметного отделов. Может использоваться в:

1. Головной строительной организации (тресте);
2. Строительном управлении (СУ);
3. Управлении механизации (УМ);
4. Автотранспортном управлении (АТУ);
5. Управлении производственно-технологической комплектации (УПТК).

Для автоматической передачи данных между территориально удаленными подразделениями используется отдельная программа "Управление распределенными информационными базами".

Как правило, выбор делается в пользу ERP-системы, связанной с системами бухучета и сметного планирования либо в пользу нескольких, объединенных между собой программ, каждая из которых решает ту или иную задачу (бухучет, управленческий учет, проектное планирование и контроль, сметное планирование).

Специализированных решений класса ERP для строительной отрасли (систем, полностью автоматизирующих управление ресурсами) на белорусском рынке не так уж и много, а внедрение белорусской адаптации пока идет медленными темпами. Выбор того или иного варианта зависит от масштаба текущей и планируемой деятельности компании и, разумеется, объёма инвестиций, которые она готова вложить в автоматизацию.

#### Литература

1. Республика Беларусь в цифрах: Крат. Стат. Сб./Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. - Мн.:2006.
2. материалы VI Международного конгресса по строительству, сайт [WWW.eurocem.ru](http://WWW.eurocem.ru)
3. материалы сайта [www.sekachev.ru/index.html](http://www.sekachev.ru/index.html)
4. Хорнгрен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерский учет: управленческий аспект: Пер. с англ./Под ред. Я.В.Соколова. – М.: Финансы и статистика, 2004.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS.NET-ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ НЕКОТОРЫХ КОМПОНЕНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

*Кузьмицкий Н.Н., Савчук Л.Н.*

*Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, г. Брест*

Движение современного общества к информационному этапу своего развития способствует проникновению средств информационно-коммуникационных технологий во все сферы жизни и деятельности человека, кардинальным образом меняя их. В сфере образования информационные технологии позволяют адаптировать учебный процесс к нуждам каждого учащегося, т.е. появилась реальная возможность перейти от репродуктивного обучения к продуктивному, гуманистическому.

Созданная система автоматизации тестирования и обучения (САТО) предназначена для проектирования диалоговых сценариев, имеющих характер испытания с их последующим проведением и получением подробных результатов, а также обучения.