

OCRIM: Время – деньги!

Во время реконструкции практически все заказчики сталкиваются с ситуацией, когда сроки демонтажа старого оборудования и монтажа нового, а также стоимость работ выходят из ранее установленных рамок. К тому же ни для кого не секрет насколько большая роль принадлежит процессу монтажа, поскольку плохо проведенными работами можно испортить даже самый прекрасный проект.

Фирма OCRIM, основанная в 1945 г., является известным производителем мукомольного оборудования. Ее установки успешно работают в 147 странах мира. Добившись признания эффективности своих машин у всемирного мукомольного сообщества, фирма активно развивает смежные направления, например, автоматизацию производства, а также совершенствование процесса монтажа.

Если посмотреть на то, что определяет предполагаемый экономический эффект новой мельницы, то можно выделить несколько глобальных позиций:

- рациональность технологической схемы;
- современность применяемой технологии;
- быстрый и простой для выполнения монтаж.

Первые 2 позиции, при их гармоничном сочетании, являются частью исторического ноу-хау фирмы OCRIM. Монтаж же в большей степени зависит от проекта, местных условий, а также от опыта и мастерства монтажников.

Перед началом монтажа практически любой заказчик стоит перед дилеммой: пригласить местных работников или поручить его специалистам фирмы поставщика. Безусловно, первый вариант является более бюджетным, но такое решение может стать серьезной ошибкой, поскольку без поддержки и контроля квалифицированного шеф-монтажа невозможно гарантировать качественную работу оборудования в дальнейшем.

Если фирма–исполнитель является проектировщиком, производителем и поставщиком оборудования, то ее специалисты знают особенности монтажа машин и вспомогательного оборудования до тонкостей и никогда не допустят промахов, которые могут возникнуть при работе сторонних подрядчиков.

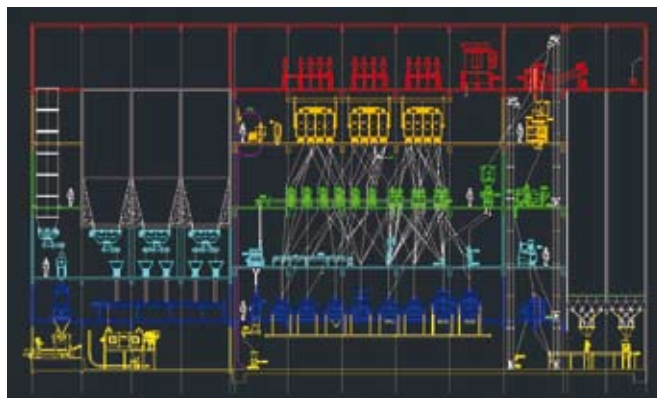
Осуществление качественного шеф-монтажа – дело чести для серьезной компании, поскольку во многом определяет дальнейшее сотрудничество с заказчиком. Чтобы осуществлять эту работу как можно успешнее фирма OCRIM стала использовать ряд инноваций.

Понимая всю важность этой работы, фирма OCRIM, опираясь на собственный обширный опыт монтажных работ, разработала систему, состоящую из двух основных компонентов – блока технической документации и блока локализации, и позволяющую избежать ошибок при монтаже и сократить время на этот процесс. Блок технической документации обеспечивает быстрое нахождение полного комплекта необходимых чертежей устанавливаемого оборудования и другой информации. Блок локализации используется для поиска упаковок с оборудованием и материалами на монтажной площадке. Вся

система управляется программой, самостоятельно разработанной программистами фирмы OCRIM.

Работа по монтажу начинается уже с первых шагов – с создания проекта. Каждому этажу мельницы на чертежах при проектировочных работах присваивается собственный цвет, т.е. поэтажный план вычерчивают различными цветами. Затем, перед отправкой заказчику при упаковке технологических и вспомогательных машин, а также отдельных деталей, каждая упаковка маркируется цветом, присвоенном конкретному этажу. Это упрощает процесс размещения упакованного оборудования на площадке заказчика. Таким образом, при складировании можно сразу сгруппировать машины по принципу их дальнейшего размещения.

Однако при монтаже большого объекта, например, мельницы, такое пространство для складирования занимает большую площадь, и, несмотря на поэтажное группирование, поиск нужного предмета иногда занимает немало времени.



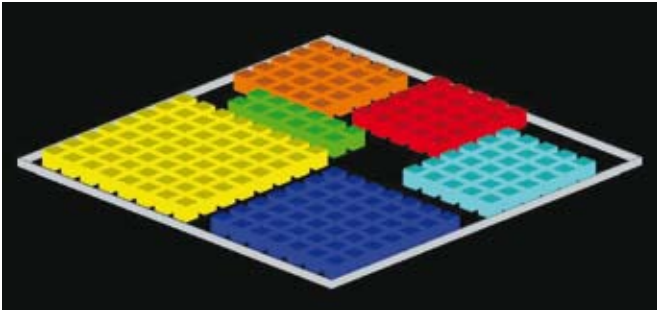
На этапе проектирования мельницы каждому уровню присваивается идентификационный цвет



Каждая упаковка маркируется цветом соответствующего уровня



Каждая позиция внутри упаковки идентифицируется цветом соответствующего уровня



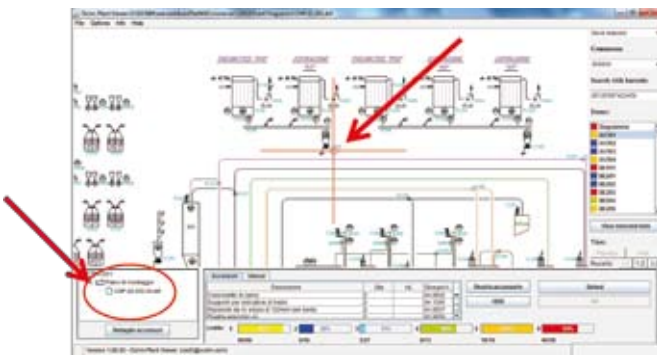
При поступлении упаковок на площадку материалы могут размещаться оптимальным образом в зависимости от цвета уровня



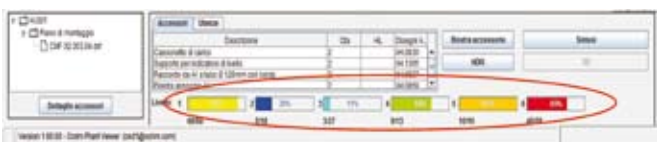
Программа локализации работает с помощью системы GPS



После локализации требуемой упаковки монтажник с помощью лазерного пистолета, подключенного к ноутбуку, может определить точное положение позиции на технологической схеме



Положение любой позиции может быть показано также и на плане монтажа



Программа может показывать ход выполнения монтажа на каждом уровне

Поэтому кроме визуализации, согласно цветовому обозначению, для упрощения работы, каждой детали в процессе производства присваивается штрих-код. Это не инновация, поскольку является обычной практикой, но при новой системе монтажа OCRIM штрих-код выполняет и другую функцию. На монтажной площадке широко используются ридеры, которые снимают по штрих-коду всю информацию относительно любого предмета. С их помощью монтажники, не вскрывая упаковку, убеждаются в правильности подбора оборудования для следующего этапа работы.

Для того, чтобы не искать по всей площадке, где находится нужная вам машина, новая система оснащена локализатором, работающим с помощью GPRS. Это до минимума сокращает время поиска требуемых комплектующих деталей, которых при монтаже используют тысячи.

При размещении поступающего оборудования на монтажной площадке заказчика в локализатор вносится положение каждой упаковки, таким образом, создается база данных, используемая в дальнейшем для поиска.

Достаточно задать конкретный узел и локализатор сразу укажет, в какой упаковке он находится, и где расположена упаковка. В зависимости от того, что монтируется в текущий отрезок времени, можно легко найти требуемые детали. Это особенно актуально для деталей практически идентичных и имеющих лишь ничтожные различия, но при этом принадлежащих разным машинам.

Логичным продолжением развития системы является компьютеризация контроля процесса монтажа. В компьютере содержится весь проект мельницы: все чертежи, перечень всего необходимого для работы оборудования и т.д. Важно и то, что в любой момент времени Вы можете вывести данные об отдельных единицах оборудования, чтобы в спорных ситуациях понять действительно ли они отгружены или пока нет, так как при монтаже потеря даже одной самой маленькой детали способна породить огромные проблемы.

Если возникают какие-либо сомнения, можно вывести на дисплей и распечатать устройство любой машины или ее отдельных узлов. Система также позволяет вывести на экран схему монтажа отдельных вспомогательных материалов, в том числе для понимания, как эти детали были задуманы в проекте и как их следует монтировать.

На дисплей также можно вывести реальное состояние монтажа в единицу времени, в том числе и отдельных этажей, таким образом, четко контролируя процесс и оценивая остаточное время, необходимое для завершения работы.

Система может работать в отдаленном доступе. При ее подключении к Интернету в свою очередь происходит автоматическое подключение системы к центральному серверу фирмы OCRIM, отражая все выполненные операции в режиме on-line. Таким образом, специалисты головного офиса фирмы OCRIM получают возможность эффективно контролировать монтаж, немедленно решая любые проблемы, возникающие на строительной площадке.

Система была применена при реализации проектов в Саудовской Аравии, где и продемонстрировала свою эффективность.

Инновационная система позволяет более рационально формировать монтажные бригады, варьируя численностью задействованных рабочих и избегая накладок. Это напрямую сокращает затраты на монтаж и его сроки.