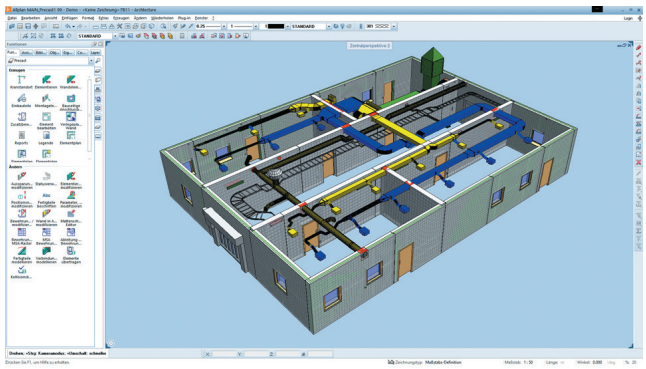
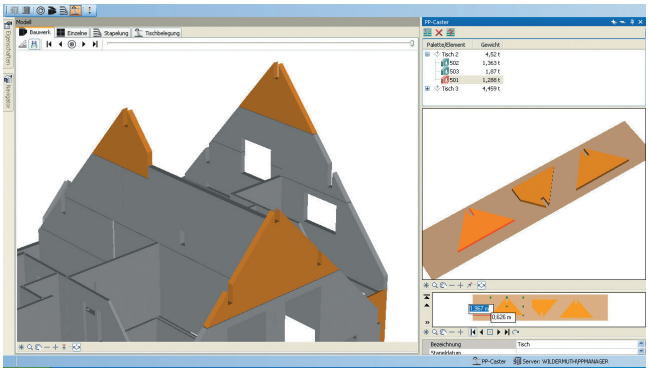
Интеграция компьютерных систем на заводе ЖБК

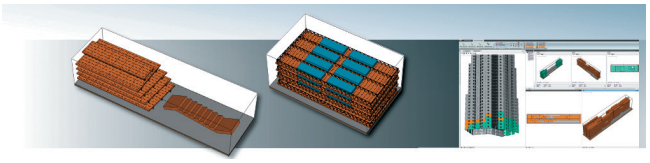
Современные заводы ЖБК не узнать – роботизированные установки, гибкие технологии, индивидуальные изделия и архитектура. Современные компьютерные системы пронизывают их, управляя производственными установками (компьютер управления сеточной машиной и опалубочным роботом, «мастер-компьютер» производственной линии и т. д.), финансами, иногда и логистикой. Вот только редко они четко взаимодействуют друг с другом, и при столь высокой степени компьютеризации приходится часть данных переносить из системы в систему вручную.

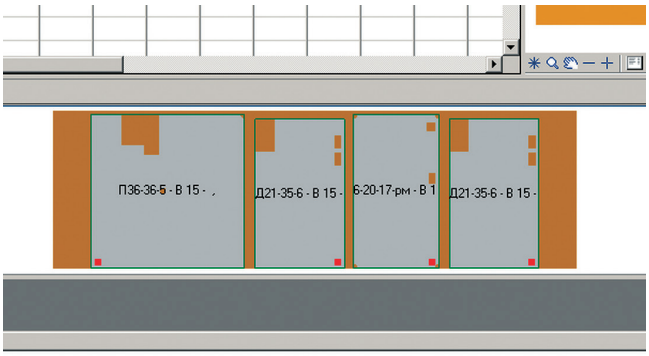


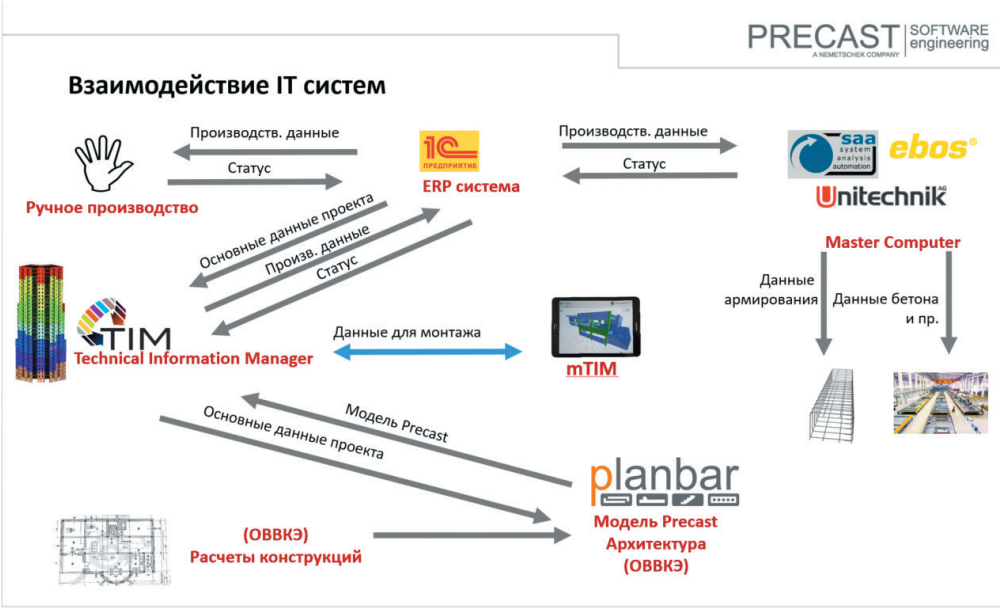


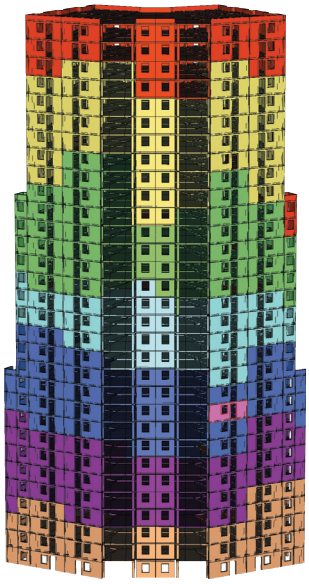
Система управления логистикой (чаще всего на базе 1С) редко специализирована для потребностей ДСК/завода ЖБК. А если и специализирована, то ведет обработку данных в табличном виде, который не нагляден и не позволяет увидеть логистические процессы наглядно.

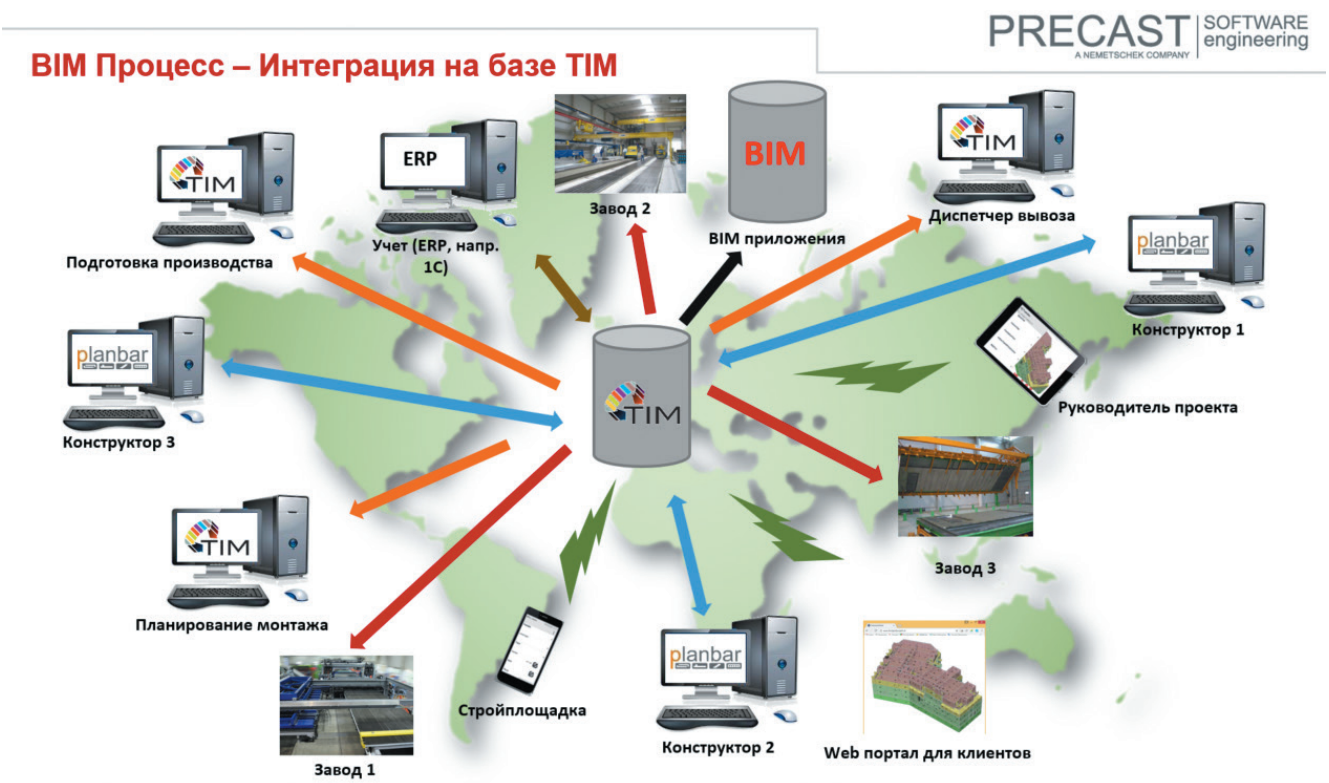
BIM система из Германии Allplan, точнее, ее пакет проектирования КЖИ и подготовки данных для заводов ЖБК Allplan Precast уже 30 лет решает задачу генерации ЧПУ данных для производственных установок, объединяя проектирование с производством, и 20 лет объединяет проектирование с финансами завода. Но вопросы наглядной интеграции всех остальных систем, в частности логистических, остро встали лишь в последние 5–10 лет. А ведь роль индивидуальной логистики растет с долей индивидуальных изделий и в Европе, где каждое сборное здание и сборное изделие проектируются, а не тиражируются, выходит на передний план. Модуль Allplan Precast TIM (Technical Information Manager – диспетчер технической информации) служит объединению всех компьютерных систем на индустриально работающей строительной фирме, а также 3D визуализации логистических процессов сборного строительства.



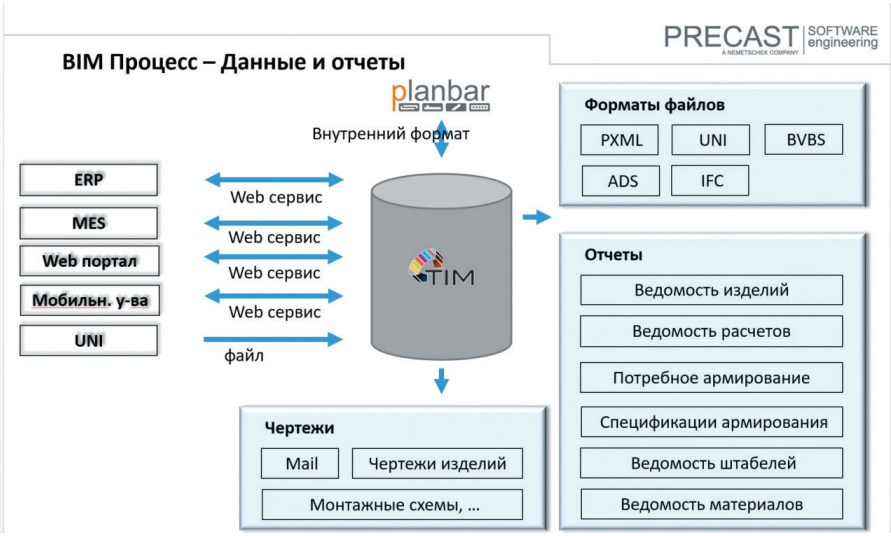








На первых порах приходилось непросто – первым быть нелегко. Но сейчас, когда на заводах ЖБК по всему миру реализовано уже достаточно много таких интегрирующих проектов, когда в Allplan Precast / TIM созданы соответствующие интеграционные сервисы, жизнь следующих проектов существенно облегчена. Теперь с разумной трудоемкостью и с разумными затратами возможно быстро создать компьютерную среду, в которой мастер-компьютер цеха, логистика и экономика на базе 1С, TIM для визуализации и мобильных приложений и Allplan Precast в КБ завода объединены в единое целое. При этом не требуется повторный ввод данных, – например, статус «подписан в производство» поступает в TIM от проектировщика, «произведен» – от мастер-компьютера цеха, «на складе» – из 1С (например, от считывателя РЧ-кода на кассете или панелевозе), а «смонтирован» – из мобильного TIM, и все они отражаются на модели здания на большом телевизоре у руководителя, инвестора или просто в фойе строительной компании. Прораб видит на планшете расположения изделий на 3D модели текущей захватки монтируемого этажа. Штабель отображается в 3D, не позволяя сделать ошибки.



Все процессы описаны, смены фаз и статусов управляются в TIM соответствующими уполномоченными сотрудниками либо автоматическими событиями. Вообще, контролю качества процессов уделено отдельное внимание – модули QCM (Quality Control Manager – диспетчер контроля качества) в TIM (у диспетчера) и Allcheck в Allplan Precast (у проектировщика) заботятся об этом, основываясь на правилах, задаваемых пользователем. Так, с изделия, не подписанного в производство, не смогут быть выданы ЧПУ данные.

Программисты и внедренцы Allbau Software, генерального партнера в СНГ разработчика Allplan Precast – Nemetschek Precast Software Engineering, – хорошо владеют интеграционными инструментами поставляемых программ. Это позволяет вести параллельно целый ряд проектов по интеграции TIM / Allplan Precast со специализированными ERP системами для заводов ЖБК в формате «3D логистика».

Современная техника стоит свою цену, но цена программ мала по сравнению с машинами на производстве, зато наполняет их интеллектом. А реализация индивидуальной логистики в ERP вместе с быстрым проектированием в Allplan Precast позволяет застройщику с современным заводом ЖБК реализовывать индивидуальную архитектуру индустриально.