



управляем  
предприятием



# KNOW-HOW ПРОЕКТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Часть 1

Продажи и проектная смета



## Андрей Мироненко

Руководитель проектов автоматизации ВЦ «Раздолье». Работал в качестве СЮ на нескольких промышленных предприятиях. Участвовал в проектах автоматизации предприятий на базе «1С:ERP Управление предприятием 2».

Многие собственники предприятий проектного позаказного производства сегодня серьезно задумываются, как повысить эффективность своего бизнеса. Одним из путей решения является автоматизация предприятия, которая способствует повышению мобильности процессов, протекающих в компании, сокращению накладных затрат, росту удовлетворенности клиентов. В статье я расскажу об основных проблемах, возникающих у предприятий проектного позаказного бизнеса, и покажу на конкретных примерах, как их можно решить. Первая часть статьи посвящена вопросам предпродажной работы и оценки сметы проекта.

### Проблемы проектного производства

За чуть более чем два последних десятилетия с момента распада СССР произошли значительные изменения в деятельности производственных предприятий Российской Федерации: отказ от плановой экономики, уменьшение госзаказа, перенос существенной части массовых производственных заказов в Китай. В результате часто встречающимся видом промышленного предприятия стали компании малого и среднего бизнеса с проектной позаказной деятельностью.

Что можно сказать о практиках работы такого предприятия?

1. Практически нет регулярного плана продаж и как следствие нет регулярного плана производства и закупок или эти планы весьма краткосрочны и/или изменчивы.
2. Закупки и производство ведутся в основном под конкретные заказы клиентов.
3. Заказы клиентов во многом уникальны (по номенклатуре или по её количеству).
4. В процессе выполнения заказа высока доля накладных затрат на предпродажную, конструкторскую и прочую деятельность, связанную с организацией производства уникального заказа клиента.

Все эти практики в той или иной степени присутствуют у всех предприятий, ведущих проектное позаказное производство. И это зачастую оборачивается серьезными проблемами в работе таких предприятий.

Одна из главных проблем — отсутствие регулярного плана продаж — комплексная и не может быть решена только средствами ИТ. Прежде всего нужно переосмыслить сам подход к нахождению новых клиентов и предпродажной работе с ними.

Кроме того, усложняют ситуацию внешние условия: в кризис рынок сократился, конкуренция выросла и как следствие маржа снизилась. Если раньше предприятие могло позволить себе быть неэффективным, то теперь это может привести его к банкротству и быстрому закрытию.

В результате многие собственники серьезно задумались, как повысить эффективность своего бизнеса и вернуть себе прежнее положение на рынке. Одно из путей решения — автоматизация предприятия, которая поможет повысить мобильность процессов, протекающих в компании, сократить накладные затраты, увеличить удовлетворенность клиентов. Об этом мы и поговорим.

Хотелось бы сразу предупредить: автоматизация не является «серебряной пулей», которая в состоянии решить все проблемы. Путь автоматизации предприятия зачастую сопряжен с реорганизацией самого бизнеса, когда автоматизируется не то «как есть», а вначале вырабатываются практики «как нужно», а процесс автоматизации позволяет закрепить новые правила работы, что называется, «в железе».

### «Мы не можем планировать наши продажи...»

**Проблема.** Одна из главных проблем — отсутствие регулярного плана продаж. Если нет плана продаж, то нет плана производства; нет плана производства — нет плана закупок, а если нет плана закупок, то невозможно оперативно выполнить заказы клиентов. Желающих работать с компанией становится меньше, и это делает бизнес ещё более непредсказуемым.

К тому же ограничением служит не только планирование закупок, но и наличие достаточного количества работников для выполнения заказов. Хорошо, если основной ресурс компании — грузчики, их состав можно пополнить достаточно быстро. А если это сварщики или токари или любые другие квалифицированные специалисты, их не так просто найти, их нужно «срабатывать» в бригады. То есть мгновенно людей не наберешь и заказ не выполнишь.

**Решение.** Проблема комплексная и в целом не может быть решена только средствами ИТ. Прежде всего нужно:

- переосмыслить сам подход к нахождению новых клиентов и предпродажной работе с ними;
- выстроить продуманную цепочку прохождения сделки;
- постоянно анализировать узкие места данной цепочки и оперативно их «расширять».

Путь автоматизации предприятия зачастую сопряжен с реорганизацией самого бизнеса, когда автоматизируется не то «как есть», а вначале вырабатываются практики «как нужно», а процесс автоматизации позволяет закрепить новые правила работы.

В общем виде процессы, связанные с продажами, можно разбить на 5 этапов:

1. привлечение клиентов и предпродажная деятельность;
2. работа с обращениями и запросами потенциальных клиентов;
3. бизнес-процесс продажи;
4. контроль исполнения заказа;
5. анализ продаж.

И на каждом из этих этапов необходимо фиксировать информацию обо всей деятельности, контролировать ход предусмотренных процедур, маршрутов и процессов, контролировать выполнение поставленных задач, а также анализировать различные показатели эффективности и результативности деятельности.

**Возможности ИТ-систем.** Современная линейка программных продуктов «1С», прежде всего «1С:ERP Управление предприятием 2» и «1С:Управление торговлей 11»<sup>1</sup>, могут в этом существенно помочь. В новых продуктах «1С» появился мощный модуль «Управление взаимоотношениями с клиентами» (CRM). По функционалу он мало уступает решениям ведущих западных конкурентов. С его помощью можно организовать полноценный процесс продажи проектных позаказных работ.

1. **Привлечение клиентов.** Системы «1С:ERP Управление предприятием 2» и «1С:Управление торговлей 11» позволяют фиксировать информацию о всей деятельности по привлечению клиентов предприятия. Для этого используется механизм так называемых «взаимодействий».

**Взаимодействия — это встречи с клиентами, переписка, телефонные переговоры и прочие события с потенциальным заказчиком.**

Взаимодействия вносятся «на основании» друг друга, выстраивая цепочки событий по продвижению продуктов компании. Во взаимодействии можно отразить результат проведенной встречи, прикрепить какие-то внешние файлы (скан копии запросов клиента), составить план будущих встреч и мероприятий. Также в программах предусмотрено использование встроенного почтового клиента, таким образом можно хранить всю необходимую информацию о контактах с заказчиками в одном месте.

2. **Работа с обращениями и запросами потенциальных клиентов.** Встречи и переговоры должны привести к появлению конкретного запроса от потенциального клиента. Для фиксации запросов и обращений в системах «1С:ERP Управление предприятием 2» и «1С:Управление торговлей 11» есть функционал «сделка с клиентом».

<sup>1</sup> А также отчасти «1С:Комплексная автоматизация 2».

**Сделка (в терминах приведенных выше систем) — это последовательность действий, которые должны быть совершены сотрудниками предприятия для того чтобы потенциальный запрос клиента превратился в реальную продажу.**

**В системе видно, на каком этапе находится каждая сделка, что дает возможность составить план обеспечения проекта в материальных и трудовых ресурсах. И позволяет видеть потенциальный денежный поток, а значит, планировать поступление и расход денег.**

Например, в ходе обработки запроса клиента мы готовим конструкторскую документацию, составляем коммерческое предложение, согласуем его вначале внутри нашей организации у разных инстанций (закупщиков, производителей, финансистов), затем с клиентом готовим проект договора, опять согласуем его, подписываем договор, выполняем обязательства по договору, контролируем финансовые условия (наличие аванса и оплаты от клиента), завершаем сделку, собираем послепродажную статистику и рекламации от клиента. Такая вот длительная последовательность действий, в которой могут участвовать иногда десятки сотрудников (без учета сотрудников производства). Все эти действия нужно контролировать так, чтобы они не превратились в узкие места, которые препятствуют работе

всей организации. В системе видно, на каком этапе находится каждая сделка, что дает возможность составить план обеспечения проекта в материальных и трудовых ресурсах. И позволяет видеть потенциальный денежный поток, а значит, планировать поступление и расход денег хотя бы в общих величинах. Всё это в перечисленных выше системах «1С» есть и хорошо реализовано (о возможностях настройки в программах разнообразной отчетности я расскажу чуть ниже).

3. **Бизнес-процесс продажи.** Особый вид сделок в системах «1С:ERP Управление предприятием 2», «1С:Управление торговлей 11» и «1С:Комплексная автоматизация 2» — так называемые «процессные сделки».

**Процессная сделка — это сделка, при запуске которой стартует бизнес-процесс продажи, который оперативно формирует задачи для нужных исполнителей.**

Задачи содержат в себе краткие инструкции по действиям, которые необходимо выполнить. Также к задаче может быть прикреплен документ системы, который является результатом ее выполнения. Например, на этапе подготовки коммерческого предложения сотрудник создает необходимый документ и фиксирует его в системе. Без выполнения необходимых действий задача не может быть завершена. Всё это сопровождается контролем времени исполнения задачи.

4. **Контроль исполнения заказа<sup>2</sup>.** Функционал сделок позволяет контролировать процесс исполнения заказа клиента. Это делается либо с помощью бизнес-процесса продажи (о котором я писал выше), который запускается на основании сделки, либо с помощью ручной фиксации этапов (стадий) прохождения сделки. Этапы сделки, формализующие процесс продвижения сделки от начальной встречи с клиентом до окончательного исполнения договорных обязательств, — это справочник с произвольным набором значений. Устанавливая для сделки тот или иной этап её выпол-

<sup>2</sup> В этом пункте понятия сделки/заказа/проекта неразделимы. В случае проектного/позаказного бизнеса заказ или проект можно рассматривать как разные стадии/формы сделки. Сделка в процессе своего исполнения становится заказом, а сложная сделка может рассматриваться как проект и требовать управления в проектном стиле.

нения, менеджер формирует воронку продаж, что позволяет руководителю отдела продаж контролировать текущее состояние работ своего подразделения.

Кроме того, можно управлять сделкой в «проектном» режиме, схожем с работой в Microsoft Project. Правда для этого потребуется либо доработка типового функционала систем «1С:ERP Управление предприятием 2» и 1С:Управление торговлей 11», либо установка и интеграция системы «1С:Документооборот», в которой есть функционал управления проектами. Этот расширенный функционал сделки позволяет фиксировать план будущего проекта, его сроки и назначать ответственных за задачи, а потом контролировать исполнение поставленных задач. С помощью данного механизма можно автоматизировать процессы продажи проектов, которые не имеют стандартного маршрута исполнения, как это бывает в случае процессных сделок.

Хорошо выстроенная система работы с взаимодействиями и сделками позволяет решить массу проблем отдела продаж вплоть до возможности оперативно «перехватить» и продолжить работу менеджера, который собрался уволиться.

5. **Анализ продаж.** Фиксация всей важной информации на различных этапах процесса продаж позволяет руководителю отдела продаж в удобной форме анализировать деятельность его подчинённых, понимать, чем они заняты, с какими клиентами работают, увидеть общий объем потенциального рынка продаж. Хорошо выстроенная система работы с взаимодействиями и сделками позволяет решить массу проблем отдела продаж вплоть до возможности оперативно «перехватить» и продолжить работу менеджера, который собрался уволиться.

Приятная и полезная мелочь — возможность фиксировать и анализировать каналы, из которых новые клиенты узнают о предприятии, создавать архив внешних документов в привязке к сделкам (например архив чертежей), фиксировать участников сделки (потенциальных конкурентов, поставщиков, подрядчиков и пр.), анализировать окружение сделки (определить круг лиц, принимающих решение по сделке), а также установить «обособленное обеспечение» по сделке (обособленные закупки — о них чуть позже).

Минус такой автоматизации — определенная бюрократизация процессов продаж. Но это условный минус: зачастую о бюрократии говорят те сотрудники, которые плохо выполняют свою работу («диванные» продавцы, которые не выезжают на встречи и не ищут новых клиентов) или которые скрывают какие-то сведения от своего работодателя (считая, например, клиентскую базу своей собственностью).

## Проектная смета (бюджет проекта)

**Проблема.** Сотрудники отделов продаж предприятий проектной позаказной деятельности хорошо знают, что от заказчиков может поступить десяток запросов на расчет цены той или иной конструкции, но только один или два из них превратятся в реальный проект. При этом все запросы могут быть уникальными, то есть под каждый нужно составить проектную смету, график платежей, отгрузок и прочее. То есть до момента возникновения заказа клиента и уж тем более до момента возникновения заказа на производство

нужно иметь удобный инструмент, который позволит оперативно рассчитать плановые затраты по проекту, рассчитывать и выставлять обоснованное коммерческое предложение клиенту, спланировать отгрузки и оплаты.

**Решение.** Как в идеале должно выглядеть получение проектной сметы? На основании коммерческого предложения поставляемый товар необходимо развернуть до исходных потребностей в материалах, работах и услугах, а затем оценить их стоимость. Для этого необходима следующая информация:

- способ получения товара (перепродажа, производство, сборка), его удобно указать прямо в коммерческом предложении;
- плановые спецификации изготовления продукта (комплектаций для сборки);
- цены закупки необходимых материалов.

До возникновения заказа клиента и уж тем более до возникновения заказа на производство нужно иметь инструмент, позволяющий оперативно рассчитать плановые затраты по проекту, а также выставить обоснованное коммерческое предложение клиенту.

Исходя из этой информации для коммерческого предложения, нужно сформировать плановую материальную оценку проекта. К этой материальной оценке добавить стоимость необходимых работ, суммы прочих затрат (например, плановые командировочные или плановые затраты на сертификацию или процент затрат на содержание обслуживающего персонала и т. д.). В результате получаем полную спецификацию проекта. Цену продажи следует сравнить с плановыми затратами и оперативно принять решение — нужен компании такой проект или нет. Кроме того, важно видеть распределение доходов и расходов по периодам:

когда нужно закупать, когда отгружать, сроки отсрочки по оплатам (кредиторам и дебиторам) и как финал — плановый денежный поток по проекту.

**Возможности ИТ-систем.** Оперативно рассчитать плановые затраты по проекту можно в системе «1С:ERP Управление предприятием 2» с помощью:

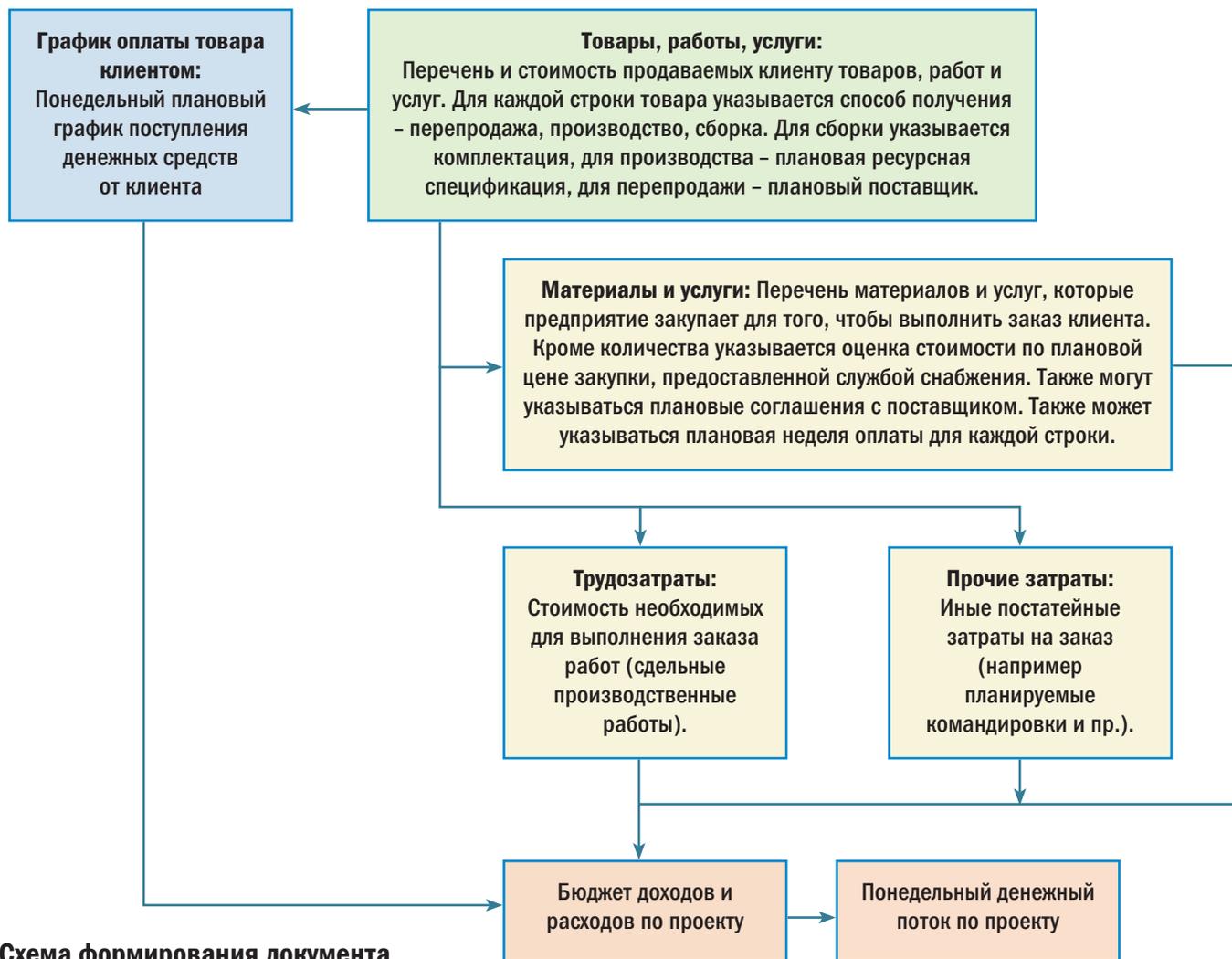
- механизма плановых калькуляций;
- сделать плановую смету в виде бюджета в подсистеме бюджетирования.

Однако, к сожалению, оба подхода имеют не только достоинства, но и недостатки.

1. **В функционале плановой калькуляции** есть только расходная часть и нет доходной, да и сам документ заполняется или на основании ресурсной спецификации готовой продукции (а в заказе клиента может быть несколько товарных позиций), или на основании заказа на производство. К тому же в плановой калькуляции нет информации об отгрузках и оплатах — ее нужно брать из заказа клиента, который на момент подготовки коммерческого предложения отсутствует. Кроме того, в запросе клиента могут присутствовать не только производимые позиции, но и перепродаваемые.
2. **В подсистеме бюджетирования** можно реализовать бюджет любой формы и состава, но так как это универсальный документ, то использование его требует достаточно высокой квалификации у персонала, что тоже не совсем хорошо.

Однако потребность в оценке плановых затрат по проекту, повторюсь, есть у каждого предприятия, которое занимается проектной/позаказной деятельностью. В результа-

те на одном из проектов ВЦ «Раздолье» доработал функционал типовой системы «1С:ERP Управление предприятием 2» и создал новый документ «Бюджет проекта». Общая схема формирования и наиболее важные детали реализации документа показаны на рисунке.



**Рис.** Схема формирования документа «Бюджет проекта».

Для всех табличных частей предусмотрена колонка, где указывается плановая неделя выполнения сторонами обязательств (под обязательствами подразумеваются закупки, отгрузки, оплаты). Исходя из этого, автоматически формируется:

- бюджет доходов и расходов по проекту;
- денежный поток по проекту.

Документ позволяет оперативно готовить, согласовывать и выставлять предложения клиентам. Основываясь на бюджете доходов и расходов, можно сразу увидеть плановую маржинальность проекта, а по денежному потоку оценить разрывы в его финансировании,



<sup>3</sup> С этим функционалом можно подробнее познакомиться в ходе вебинара, посвященного завершению проекту (<http://razdolie.ru/press/news/avtomatizatsiya-predpriyatiya-s-pozakaznym-proizvodstvom-na-primere-ooo-obshche-proizvodstvennaya-ini/?lang=ru>).

а затем «поиграть» графиком оплат клиента или согласовать с поставщиком удобные условия отсрочки оплаты так, чтобы, например, закупка материалов велась исходя из полученных денег от заказчика. При необходимости будет понятен размер дополнительного срочного кредитного финансирования, и удастся включить стоимость его получения в цену проекта<sup>3</sup>.

### Как облегчить и ускорить работу конструктора

**Проблема.** При обработке запроса потенциального клиента составление бюджета проекта является зачастую не самым сложным документом. До того момента, когда появится бюджет проекта, должна быть готова конструкторская документация, чтобы получить спецификацию на изготовление продукции. Но так как проектная деятельность подразумевает производство уникальных конструкций, то конструкторская документация будет тоже уникальной (или иметь высокую степень новизны). И эту уникальную конструкторскую документацию необходимо разработать и передать в систему «1С:ERP Управление предприятием 2».

На практике при оформлении коммерческого предложения 70–80 % времени уходит на разработку и согласование конструкторской документации и перенос её в системы на базе платформы «1С:Предприятие 8». Налицо узкое место, которое нужно «расшить».

Проблема усугубляется тем, что на разных предприятиях рабочее место конструктора разное: кто-то проектирует в системах САПР, кто-то в специализированном приложении от производителя оборудования, а кто-то и на бумаге. А итогом работы конструктора зачастую становится выгрузка данных в Excel, где количественная информация в ручном режиме дополняется ценами закупки и рассчитывается плановая цена продажи. При этом файлы Excel «гуляют» по разным отделам предприятия, теряют актуальность, меняются по запросу клиента, повторно заносятся вручную в системы «1С». В результате на практике при оформлении

коммерческого предложения 70–80 % времени уходит на разработку и согласование конструкторской документации и перенос её в системы на базе платформы «1С:Предприятие 8». Всё это делается хаотично с непредсказуемым по времени и качеству результатом. А если клиент вносит регулярные изменения в требования к проекту, эта работа продлевается многократно. То есть налицо узкое место, которое нужно «расшить» путем автоматизации.

**Возможности ИТ-систем.** Любой продукт на базе платформы «1С:Предприятие 8» содержит массу способов для интеграции с любой системой. Главное — чтобы на стороне второго программного продукта был специалист, способный объяснить интерфейсы обмена или хотя бы дать описание структуры базы данных.

**Примеры.** *Интеграция систем AutoCAD и доработанной «1С:Бухгалтерии» для выгрузки материальных спецификаций изделий на Волгоградском судостроительном заводе значительно ускорила составление сметы проектов. На другом предприятии систему «1С:ERP Управление предприятием 2» интегрировали с конструкторским программным обеспечением для проектирования изделий микроэлектроники.*



*Результат крайне интересный: время работы конструктора и технологов сократилось на порядок, а в системе «1С:ERP Управление предприятием 2» постепенно накопились библиотеки типовых конструкций, которые не требуют обращения к системе проектирования изделий микроэлектроники.*

**Есть и весьма необычные решения по автоматизации работы с конструкторской документацией в системах на базе платформы «1С:Предприятие 8».**

**Пример.** *Предприятие производит промышленные теплоизоляционные конструкции.*

*При их создании используются типовые детали, но в зависимости от объекта монтажа их комбинация сильно разнится. Вся конструкторская деятельность на предприятии сведена к работе с таблицами Excel, где были созданы шаблоны условно-типовых конструкций, куда подставлялись параметры реального объекта (габариты крана, параметры здания и т. д.), на выходе появлялась материальная и трудовая смета проекта. В начале проекта предполагалось, что эти таблицы будут перенесены в систему «1С:ERP Управление предприятием 2» в виде соответствующих обработок. Но в процессе выяснилось, что это ухудшит гибкость системы: конструкции могут чуть меняться, могут появляться новые материалы и новые условно- типовые конструкции. В Excel эти изменения сделать просто, а в системе «1С:ERP Управление предприятием 2» они требовали существенной работы программиста, на что компания идти не хотела.*

*В итоге было решено не переносить таблицы в систему «1С:ERP Управление предприятием 2», а сделать лишь интерфейс к таблицам Excel. При запуске система считывает из таблиц Excel настроенные данные условно-типовых конструкций, а пользователь вводит необходимые параметры конкретной конструкции. При необходимости обьсчета новой конструкции система открывает нужную таблицу Excel с конструкцией, устанавливает там нужные данные, получает посчитанные величины и формирует ресурсные спецификации на объект. Работа упростилась настолько, что рядовой менеджер сам может предварительно рассчитывать тот или иной объект, не отвлекая конструктора. Скорость подготовки коммерческих предложений выросла в разы.*

\*\*\*

**Во второй части статьи мы поговорим об исполнении клиентских заказов, а также о мониторинге и контроле деятельности и процессов. В заключение статьи остановимся на особенностях проектов на предприятиях проектного позаказного производства.**