

**ERP  
Монолит  
5.0**

**Управление  
финансами и  
контроллинг**

**Факторный  
анализ**



# СОДЕРЖАНИЕ

|   |   |
|---|---|
| Бизнес-требования .....   | 3 |
| Стратегии реализации.....   | 4 |
| Общая схема взаимодействия компонентов ERP Монолит.....           | 4 |
| Общая схема расчета и анализа факторов.....                       | 5 |
| Примеры и ключевые возможности, предоставляемые<br>системой ..... | 7 |
| Преимущества использования инструментария<br>Монолит .....        | 8 |
| Использование модулей ERP Монолит.....                            | 8 |

# Бизнес-требования

Одной из важнейших функций контроллинга — контроль исполнения бюджета. А эффективный контроль за исполнением бюджета подразумевает не только отслеживание его превышения но и общий анализ отклонения факта от бюджета, а также выявление причин, повлекших такие отклонения.

Более того, для возможности оперативно принимать управленческие решения не достаточно одного перечня причин отличия факта от бюджета. Необходимо каждую из обнаруженных причин оценить материально (определить вес причины в общем отклонении)

Количество и природа причин отличия факта от бюджета в основном определяется моделью, заложенной при расчете бюджетных показателей, а точнее количеством переменных составляющих в такой модели.

Например, простая модель расчета бюджета доходов для компании, занимающейся реализацией продукта будет составлять как минимум 2 переменные:

1. Объем реализации
2. Цена продукта

И таким образом общее отклонение факта от бюджета может быть связано либо с падением/ростом объемов продаж, либо с изменением цены, либо с обоими этими факторами.

## Факторный анализ — процесс сравнения значений различных типов данных

### ❑ Задача сравнения:

- ✓ оценка влияния некоторых заранее определенных показателей — факторов

### ❑ Результат анализа (расчета):

- ✓ денежная оценка влияния каждого фактора

Алгоритмы расчета факторов различны по сложности, но все они базируются на методике «цепных подстановок»

*Метод цепных подстановок состоит в последовательной замене плановой величины одного из слагаемых или сомножителей фактической его величиной, все остальные показатели при этом считаются неизменными. Степень влияния того или иного показателя выявляется последовательным вычитанием: из второго вычитается первый, из третьего — второй и т.д.)*

Таким образом, для эффективного анализа причин отклонений факта от бюджета, корпоративная информационная система должна обеспечивать:

- Средства сбора данных по фактическим и запланированным результатам хозяйственной деятельности
- Возможность организации вычислений для факторного анализа на основе заданного набора факторов
- Возможность хранения результатов расчёта
- Средства показа результатов расчета
- Средства визуализации для целей анализа результатов

# Стратегии реализации

## ОБЩАЯ СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ КОМПОНЕНТОВ ERP МОНОЛИТ

Необходимость в факторном анализе возникает для тех участков учета, где существует больше одного переменного фактора. Соответственно, анализ причин отклонений факта от бюджета идет по переменным участкам бюджетного процесса, к которым относятся:

- Бюджетирование доходов
- Бюджетирование расходов на сырье и материалы
- Бюджетирование расходов на логистику
- Бюджетирование расходов на персонал
- И т.д.

(полный набор участков, где может быть применен факторный анализ, зависит от бизнес-процессов каждого конкретного предприятия).

В решении задач факторного анализа в ERP Монолит непосредственно участвуют следующие системы (технологические модули):

- «Управление материальными запасами»
- «Управление продажами»
- «Транспортная логистика»
- «Бюджетирование выручки»
- «Бюджетирование сырья и материалов»
- «Бюджетирование логистики»
- «Бюджетирование затрат на персонал»
- «Бюджетирование ненормируемых расходов» (сметное бюджетирование)
- «Управление персоналом»



Рисунок 1. Общая схема взаимодействия компонентов ERP Монолит для проведения факторного анализа

## ОБЩАЯ СХЕМА РАСЧЕТА И АНАЛИЗА ФАКТОРОВ

Реализованная в ERP Монолит общий алгоритм расчета и анализа факторов представлена на схеме ниже:

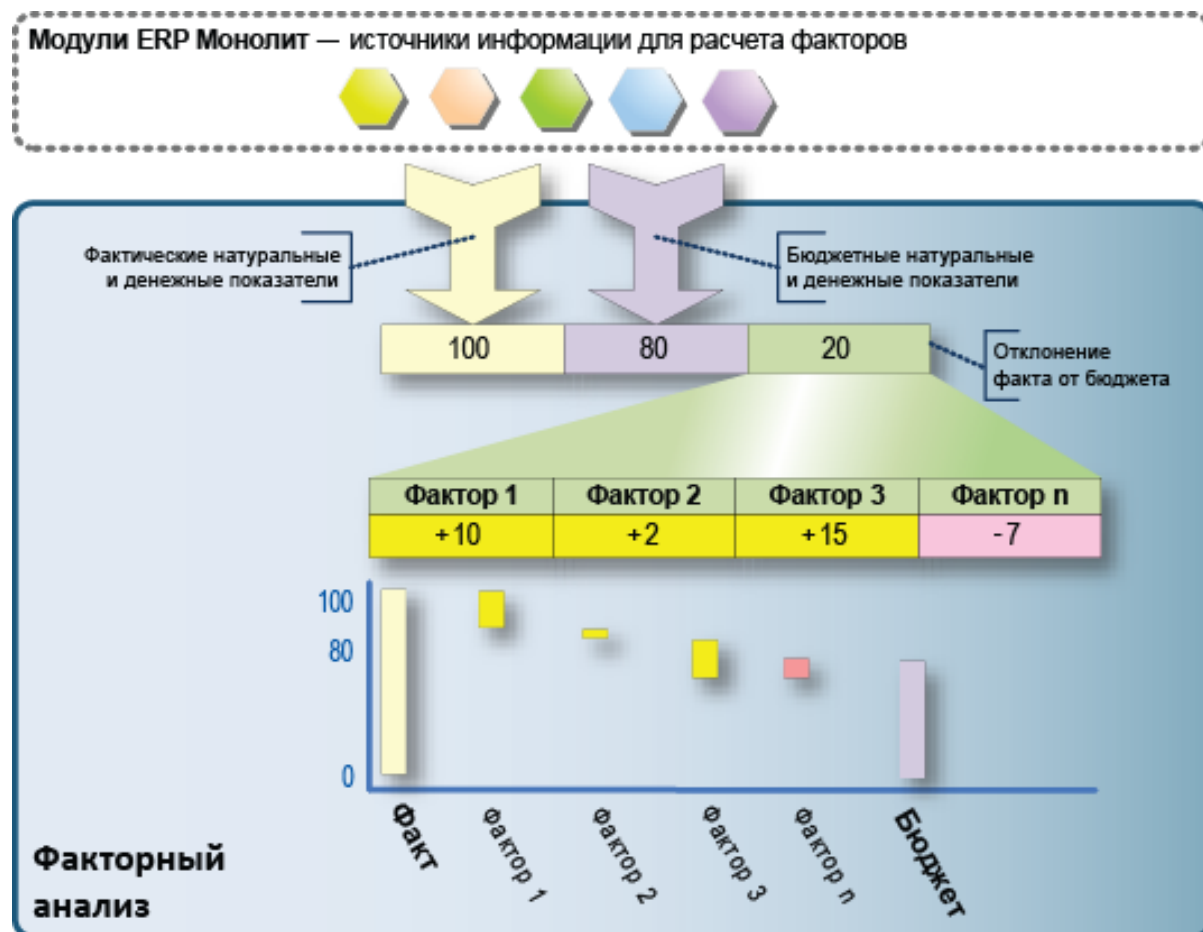


Рисунок 2. Общая схема расчета и анализа факторов

### Входной информацией для расчета факторов являются:

- ❑ Централизованные классификаторы (готовая продукция, статьи калькуляции, маршруты доставки и т.д.)
- ❑ Различные версии бюджетных и прогнозных данных в натуральном и денежном выражении (объемы реализации, отгрузки, производства; выручка от реализации, затраты на сырье и материалы, затраты на логистику, затраты на персонал и т.д.)
- ❑ Фактические данные в натуральном и денежном выражении (объемы реализации, отгрузки, производства; выручка от реализации, затраты на сырье и материалы, затраты на логистику, затраты на персонал и т.д.)

### Выходной информацией модуля «Факторный анализ» является:

- ❑ Разбитое на составляющие (факторы) суммарное отклонение факта от бюджета или прогноза от бюджета
- ❑ Оценка в денежном выражении каждого фактора
- ❑ Набор диаграмм, иллюстрирующих результаты расчета

### Описание расчетного ядра системы:

- ❑ В основе расчета лежит метод «цепных подстановок»
- ❑ Система обладает развитым аппаратом описаний в понятиях предметной области
- ❑ Набор факторов описывается в системе заранее и в дальнейшем может быть переопределен и дополнен
- ❑ Для каждого участка анализа может быть описан свой индивидуальный набор факторов
- ❑ Расчет факторов производится для двух любых типов данных. Т.е. аналитик может вести анализ отклонений план/факт, план/план, факт текущего года/факт прошлого года и т.д. по всем, содержащимся в системе разрезам фактической и бюджетной информации
- ❑ Каждый шаг расчета и каждый полученный результат может быть детализирован до базовых составляющих для целей проверки корректности расчета
- ❑ Расчет факторов может быть проведен как агрегировано до уровня компании в целом, так и детально до уровня каждого продукта, материала, статьи затрат и т.д.

# Примеры и ключевые возможности, предоставляемые системой

Типизированная настройка системы «Факторный анализ» для участка «Бюджетирование выручки» включает в себя расчет следующих факторов:

1. Фактор цены — оценка влияния изменения цены на общее отклонение;
2. Фактор объема — оценка влияния изменения объемов реализации на общее отклонение;
3. Фактор налогов — оценка влияния изменения ставок налогов на общее отклонение;
4. Фактор скидок — оценка влияния изменения процента бонусов на общее отклонение
5. Фактор микса линейки брендов — оценка влияния изменения долей объемов брендов в общем объеме реализации;
6. Фактор микса линейки SKU в рамках одного бренда — оценка влияния изменения долей объемов продукции в таре в рамках одного бренда в общем объеме реализации;
7. Полный перечень зависит от требований управленческого учета предприятия

Анализ стандартно производится по следующим разрезам:

1. SKU
2. Бренд
3. Сегмент
4. Регион реализации
5. Канал сбыта

Полный перечень зависит от требований управленческого учета предприятия

Расчет перечисленных выше факторов и анализ полученных результатов может быть выполнен для каждого из указанных разрезов.

Для каждого уровня детализации может быть построен набор графических отчетов. Стандартно используется вид диаграммы «водопад».

## Преимущества использования инструментария Монолит

- Эффективный инструмент анализа отклонений
- Гибкий язык описания формул в понятиях предметной модели
- Возможность описания и расчета неограниченного количества факторов
- Возможность настройки непосредственно бизнес-аналитиками компании-заказчика
- Инструменты анализа шагов расчета на каждом этапе вычислений
- Визуализация результатов
- Многопользовательский режим и разграничение доступа

## Использование модулей ERP Монолит

Для расчета факторного анализа задействованы следующие модули и подсистемы ERP Монолит:

- «Управление материальными запасами»
- «Управление продажами»
- «Транспортная логистика»
- «Бюджетирование выручки»
- «Бюджетирование сырья и материалов»
- «Бюджетирование логистики»
- «Бюджетирование затрат на персонал»
- «Бюджетирование ненормируемых расходов» (сметное бюджетирование)
- «Управление персоналом»

Инструментом расчета всех видов прибыльности в ERP Монолит выступает специализированный расчетный модуль «Анализ прибыльности».



fitting fixed to ceiling

Insulation cut to tight fit under tray  
Rockwool triangular fillet

© ЗАО «Монолит-Инфо», 2009  
Российская Федерация, 191123,  
г. Санкт-Петербург, ул. Рылеева, дом 29  
Тел.: +7 (812) 334-95-95, 272-78-35  
Факс: +7 (812) 334-95-97  
E-mail: [info@monolit.com](mailto:info@monolit.com)  
<http://www.monolit.com>



**МОНОЛИТ•ИНФО**  
корпоративные информационные системы