

*Презентация к практическому  
заданию на тему:*

**Разработка информационной  
системы для решения задачи  
анализа финансовых потоков  
многоуровневой организации в  
среде табличного процессора  
MS Excel**

# **Вопросы:**

- 1. Технология прогнозирования наличия и движения денежных средств**
- 2. Технология оценки сроков и объемов требуемых заемных средств**
- 3. Технология анализа движения денежных средств по группе объектов**

# **Вопрос 1:**

## **Технология прогнозирования наличия и движения денежных средств**

**Один из важнейших комплексов задач финансового планирования – комплекс задач и методов анализа движения денежных средств, который в мировой практике получил название «Cash flow analysis»**

**Применение технологии Cash flow в финансовом планировании даёт ответ на главный вопрос для любого предприятия – что и как нужно делать, чтобы уверенно прогнозировать возможность банкротства и заблаговременно предпринимать меры для его предотвращения**

# **Задачи, которые можно решать на основе технологии «Cash flow»:**

## *Задача 1. Прогнозирование наличия и движения денежных средств*

**Каждый руководитель решает типичные повседневные вопросы, связанные с наличием денежных средств: какие платежи, в каком объёме и когда необходимо совершить, может ли он их совершить, чего ожидать – дефицита или избытка и т.п.**

## *Задача 2. Проверка финансовой реализуемости бюджета организации*

**При планировании деятельности любого предприятия обязательно возникает вопрос: «Реализуем ли финансовый план при ограниченных ресурсах?». Для успешного решения данной задачи необходимо иметь как можно более достоверную информацию сразу по нескольким планам: плану реализации продукции (плану продаж), плану производства, плану закупок, плану развития, - общим ресурсом для которых являются финансы**

### *Задача 3. Определение сроков и объёмов необходимых заёмных средств*

**Если для реализации финансового плана не хватает собственных средств, то необходимо заблаговременно определить, когда и сколько потребуется заёмных средств. Отсутствие такой информации ведёт к финансовым потерям, т.к. срочные поиски кредита могут привести к необходимости брать займы деньги под неоправданно высокие проценты**

## *Задача 4. Построение и анализ консолидированного финансового потока по группе объектов*

**Предприятия, имеющие сложную многоуровневую структуру, осуществляют управление финансовыми потоками как в разрезе отдельных подразделений, проектов и других объектов, которые могут являться центрами финансовой ответственности, так и в целом по предприятию. В этом случае необходимо применять как технологии агрегирования (консолидации) финансовых потоков, так и их детализации (разукрупнения) по объектам**

# *Основными этапами технологии прогнозирования наличия и движения денежных средств являются:*

- 1. Определение единицы рассматриваемых периодов времени (день, неделя, месяц, год и т.п.) и планового периода (месяц, квартал, полугодие, год и т.п.)**
- 2. Подготовка специальной таблицы на выбранный плановый период. Структура такой таблицы может быть следующей:**

Денежные средства на начало периода							
№ п/п	Наименование показателя	Периоды времени					
		1	2	3	4	5	6
1	Поступления						
2	Платежи						
3	Сальдо						
4	Наличие денежных средств						

### **3. Определение исходных данных по следующим показателям:**

**3.1. Денежные средства на начало планового периода**

**3.2. Суммарные поступления по рассматриваемым периодам**

**3.3. Суммарные платежи по рассматриваемым периодам**

**Показатель «денежные средства на начало планового периода» характеризует исходное состояние предприятия, т.е. первоначальную сумму денег на счёте.**

**Суммарные поступления получают суммированием всех статей прихода за период с учётом источников средств.**

**Суммарные платежи получают суммированием всех статей расхода за период с учётом объектов затрат.**

#### 4. Внесение исходных данных в таблицу:

<b>Денежные средства на начало периода (млн. руб.)</b>		<b>100</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Периоды времени</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Поступления (млн.руб.)</b>	<b>500</b>	<b>450</b>	<b>600</b>	<b>300</b>	<b>550</b>	<b>250</b>
<b>2</b>	<b>Платежи (млн. руб.)</b>	<b>450</b>	<b>700</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>300</b>	<b>200</b>
<b>3</b>	<b>Сальдо</b>						
<b>4</b>	<b>Наличие денежных средств</b>						

## 5. Расчёт изменений (строка 3 – «сальдо»)

Изменение (сальдо) за каждый период равно разности между суммарными поступлениями (притоком денег из всех источников) и суммарными платежами (оттоком денег) за период, т.е. для каждого периода времени:  
строка 3 = строка 1 – строка 2.

С учётом рассчитанных изменений таблица приобретает следующий вид:

Денежные средства на начало периода		100					
№ п/п	Наименование показателя	Периоды времени					
		1	2	3	4	5	6
1	Поступления	500	450	600	300	550	250
2	Платежи	450	700	400	450	300	200
3	Сальдо	50	-250	200	-150	250	50
4	Наличие денежных средств						

## 6. Расчёт наличия денежных средств (строка 4) на текущий момент времени

Если показатель «сальдо» характеризует разницу между притоком и оттоком денег в конкретный период времени и не даёт информации по текущему состоянию денежных средств на счёте, то показатель «наличие денежных средств» характеризует состояние счёта в каждый период времени или, что аналогично, рассчитывает сальдо нарастающим итогом:

Денежные средства на начало периода		100					
№ п/п	Наименование показателя	Периоды времени					
		1	2	3	4	5	6
1	Поступления	500	450	600	300	550	250
2	Платежи	450	700	400	450	300	200
3	Сальдо	50	-250	200	-150	250	50
4	Наличие денежных средств	150	-100	100	-50	200	250

**Наличие денежных средств в первом периоде определяется как сумма денежных средств на начало периода (в нашем случае 100) и сальдо первого периода.**

**Для любого другого периода времени наличие денежных средств определяется как сумма сальдо текущего периода и наличия денежных средств предыдущего периода, т.е.**

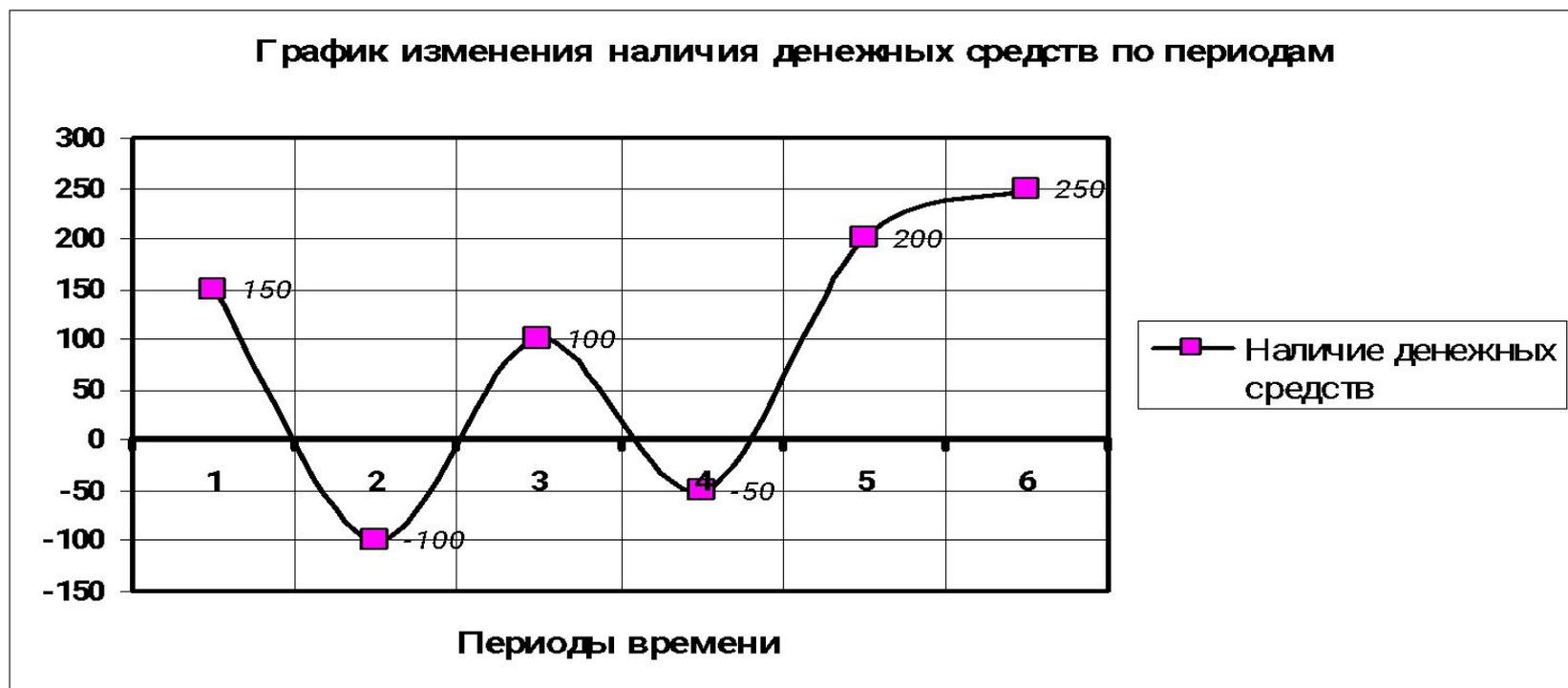
**текущее значение строки 4 = предыдущее значение строки 4 + текущее значение строки 3**

**7. Анализ результатов в табличной и графической форме: наличия денежных средств (графа 4) и динамики их изменения (строка 3 – текущее значение; строка 4 – нарастающим итогом).**

**В результате анализа устанавливаем:**

**Во-первых, прирост наличия денежных средств за плановый период составил:  $250 - 100 = 150$  млн. руб.**

**Во-вторых, имеются отдельные периоды (второй и четвертый) с отрицательным наличием денежных средств, что соответствует периодам времени с дефицитом денежных средств.**



## Вопрос 2:

# Технология оценки сроков и объемов требуемых заемных средств

Денежные средства на начало периода		100					
№ п/п	Наименование показателя	Периоды времени					
		1	2	3	4	5	6
1	Поступления	500	450	600	300	550	250
2	Платежи	450	700	400	450	300	200
3	Сальдо	50	-250	200	-150	250	50
4	Наличие денежных средств	150	-100	100	-50	200	250



- 1. Необходимо брать минимально необходимую сумму кредита**
- 2. Необходимо брать кредит в возможно поздний срок**
- 3. Необходимо возвращать кредит в возможно ранний срок**

# Технология оценки сроков и объемов требуемых заемных средств включает следующие этапы:

1. Добавление к исходной таблице трех строк: «поступление кредита», «платежи по возврату кредита» и «платежи по процентам за кредит»

Денежные средства на начало периода		100					
№ п/п	Наименование показателя	Периоды времени					
		1	2	3	4	5	6
1	Поступления	500	450	600	300	550	250
1.1	Поступление кредита						
2	Платежи	450	700	400	450	300	200
2.1	Платежи по возврату кредита						
2.2	Платежи по процентам за кредит						
3	Сальдо	50	-250	200	-150	250	50
4	Наличие денежных средств	150	-100	100	-50	200	250

- 2. Выделение первого периода с отрицательным наличием денежных средств (в нашем примере – период 2)**
- 3. Рассмотрение возможностей по взятию кредита. Ввод исходных данных в таблицу согласно условиям кредита.**

### **Условия кредита:**

**Допустим, в нашем примере имеется возможность взять кредит в 100 млн. рублей на 3 периода; процентная ставка составляет 20% от суммы кредита за указанный срок (3 периода). Причём в условиях кредитного договора оговаривается порядок возврата кредита: суммы кредита и процентов по нему возвращаются по окончании срока кредита. В нашем примере сроком возврата кредита является 5-ый период времени**

<b>Денежные средства на начало периода</b>		<b>100</b>					
<b>№ п/п</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Периоды времени</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Поступления</b>	<b>500</b>	<b>450</b>	<b>600</b>	<b>300</b>	<b>550</b>	<b>250</b>
<b>1.1</b>	<b>Поступление кредита</b>		<b>100</b>				
<b>2</b>	<b>Платежи</b>	<b>450</b>	<b>700</b>	<b>400</b>	<b>450</b>	<b>300</b>	<b>200</b>
<b>2.1</b>	<b>Платежи по возврату кредита</b>					<b>100</b>	
<b>2.2</b>	<b>Платежи по процентам за кредит</b>					<b>20</b>	
<b>3</b>	<b>Сальдо</b>						
<b>4</b>	<b>Наличие денежных средств</b>		<b>-100</b>				



#### 4. Решение задачи оценки финансовой реализуемости плана, включая решение задачи прогнозирования наличия и движения денежных средств (см. вопрос 1)

Денежные средства на начало периода		100					
№ п/п	Наименование показателя	Периоды времени					
		1	2	3	4	5	6
1	Поступления	500	450	600	300	550	250
1.1	Поступление кредита		100				
2	Платежи	450	700	400	450	300	200
2.1	Платежи по возврату кредита					100	
2.2	Платежи по процентам за кредит					20	
3	Сальдо	50	-150	200	-150	130	50
4	Наличие денежных средств	150	0	200	50	180	230



# График изменения наличия денежных средств по периодам



—■— Наличие денежных средств

## **5. Анализ полученных результатов.**

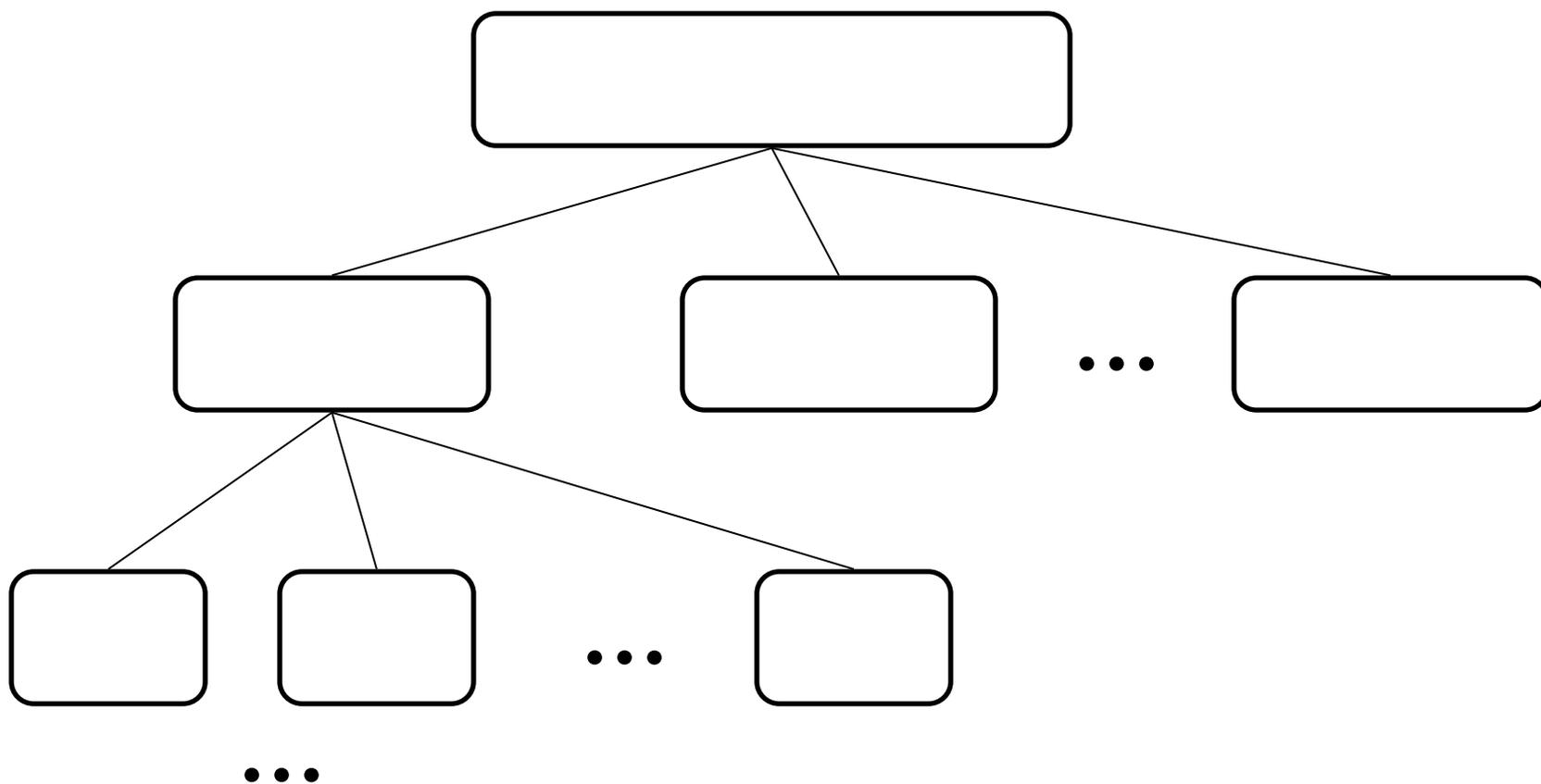
**Если план финансово нереализуем, но достижение финансовой реализуемости принципиально возможно, то осуществляется переход ко второму этапу технологии.**

**Если достигнута финансовая реализуемость плана, производится его оценка по другим критериям (например, по критерию достижения уровня прироста наличия денежных средств не ниже заданного). В случае удовлетворения плана другим критериям, задача решена. Иначе осуществляется переход ко второму этапу технологии.**

## **Вопрос 3:**

**Технология анализа движения денежных средств по группе объектов**

**Задачи анализа движения денежных средств могут решаться как для организации в целом, так и для ее подразделений, конкретных направлений и проектов, т.е. в многоуровневой организационной системе**



**Признаки и правила выделения конкретных элементов и уровней могут быть различными для различных целей:**

- по административной структуре, например, производственное объединение, предприятия, подразделения и т.п.**
- по технологической структуре, например, заготовительный этап, этап обработки, этап выпуска готовой продукции, этап реализации готовой продукции и т.п.**
- по структуре продукции, например, вся продукция, товарные группы, конкретные виды продукции и т.п.**
- по функциональной структуре, например, маркетинговые исследования, производство, снабжение, управление кадрами, управление финансами и т.п.**

*С точки зрения решения задач финансово – экономического планирования одной из первоочередных целей выделения объектов, элементов финансового управления, учёта и контроля является выделение так называемых бизнес - единиц (business units), которые приносят прибыль и в которых осуществляется полный цикл оборота денег. Это могут быть как направления деятельности, так и подразделения. По ним назначаются лица, ответственные за финансы, и эти центры называют Центрами финансовой ответственности (ЦФО).*

Для многоуровневой организационной структуры необходимо зафиксировать и принять к исполнению финансовые планы (бюджеты) как организации в целом (master budget), так и всех подразделений (divisional budgets) и направлений деятельности (project budgets). Для каждого элемента организационной структуры должны быть сформированы таблицы анализа движения денежных средств.

## *Процедура формирования таких таблиц включает три фазы:*

1. Сверху вниз формируются цели, задачи и задания
2. Сначала по каждому элементу нижнего уровня формируются предложения к плану и соответствующие им финансовые потоки, и снизу вверх определяются финансовые потоки по уровням организационной структуры путём последовательной консолидации информации элементов нижнего уровня вплоть до получения консолидированного финансового потока по предприятию в целом
3. На верхнем уровне проводится анализ консолидированного финансового потока, принимаются решения о взятии кредита и других мерах по снятию дефицита наличия денежных средств, и производится уточнение и согласование финансовых планов сверху вниз

*Технология анализа финансовых потоков в многоуровневой организации сводится к следующим основным этапам:*

**Этап 1.**

**Для каждого элемента нижнего уровня определяются средства на начало периода, поступления, платежи по периодам и производится расчет сальдо и наличия денежных средств по технологии прогнозирования наличия и движения денежных средств.**

## Этап 2.

**Определяется консолидированный финансовый поток для группы элементов нижнего уровня, входящих в данный элемент верхнего уровня. Для этого:**

- суммируются по элементам нижнего уровня: средства на начало периода, поступления и платежи, - для каждого периода времени;
- по полученным консолидированным данным рассчитывается сальдо и наличие денежных средств (по технологии прогнозирования наличия и движения денежных средств).

### **Этап 3.**

**Аналогично (и, возможно, параллельно во времени) эта задача решается для других элементов этого же уровня.**

## **Этап 4.**

**Повторяется очередной цикл из этапов 1-3, в котором финансовые потоки, сформированные на 2 этапе предыдущего цикла, являются исходными данными для формирования финансовых потоков элементов следующего в иерархии уровня, вплоть до формирования консолидированного финансового потока по организации в целом.**

## **Этап 5.**

**Производится уточнение, корректировка и согласование финансовых потоков сверху вниз, формирование и утверждение обязательных для исполнения финансовых планов элементов всех уровней.**