

# Финансовая модель: формирование позиции и принятие решения



# Механизмы принятия решений

## Как принимает решение Предприниматель?

- На основе знания о своем бизнесе
- Интуиция/ Доверие
- Простые расчеты/ Бюджеты/ Система планирования

## Как принимается решение в нестандартных условиях работы на рынке (кризис)?

- Пересчитываются варианты. Как быстро? Насколько точно?

## Как принимает решение кредитор?

- Доверие/недоверие заемщику
- Обеспечение (залог, поручительства, гарантии)
- Анализ кредитоспособности
- **Расчет денежного потока**

## Как оценить денежный поток?

1. **Собственными силами: экстраполяция отдельных показателей (выручка, расходы, EBITDA)**
2. **Кредитные аналитики: экстраполяция финансовой отчетности в целом**
3. **Проектное финансирование: точное отображение производственных, коммерческих и административных и управленческих процессов**

## Особенности финансовой модели

- Основана на полной информации о предприятии
- Автоматизирована – может показывать изменение результатов от изменения многих предпосылок
- В деталях соответствует реальным процессам бизнеса: расчет на основе единичных показателей
- Позволяет проводить анализ чувствительности, сценарный анализ, маржинальный анализ, инвестиционный анализ, оценку бизнеса и т.п.)
- Может использоваться в целях оперативного управленческого учета

# Структура финансовой модели

Основа для  
плана  
продаж и  
закупок

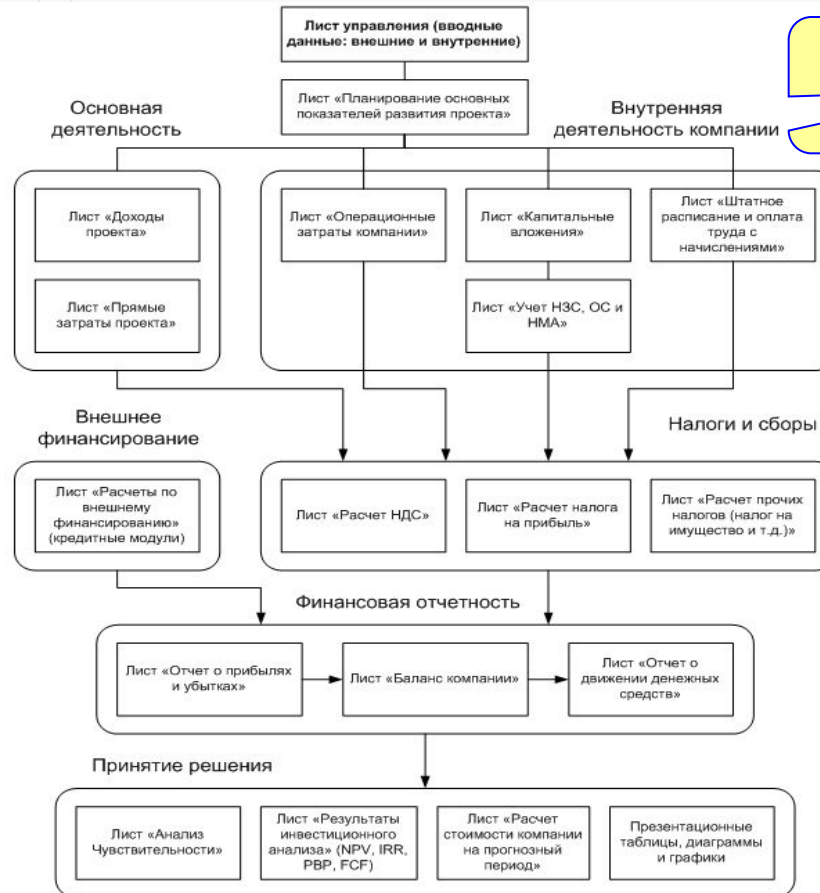
Реструктуриза  
ция  
(основа для  
предложения  
Банку)

Выявление  
рисков

Предпосылки

Бизнес-  
процессы

Денежный  
поток



## Case-study: продление оборотного кредита для предприятия

- Имеется оборотный кредит на сумму 300 млн. руб. (закупка сырья для завода)
- Из-за плохой конъюнктуры оборотный капитал сократился на 70 млн. руб.
- К возврату предприятие накопило только 230 млн. руб.
- В случае отказа в пролонгации кредита других средств на пополнение оборотный капитал у предприятия нет
- В залоге – имущественный комплекс
- Проценты выплачивались вовремя

Стоит вопрос: обанкротить такое предприятие или дать ему средства для дальнейшей работы?

## Сравнение с расчетом на пальцах

### Расчет денежного потока

Продление кредита	300 000
Расходы на сырье (25,9 тыс. тонн. X 10 руб/кг)	-258 860
Выручка	614 016
Операционные расходы	-184 205
Проценты по другим кредитам	-75 000
Проценты по оборотному кредиту (20%)	-60 000
Возврат оборотного кредита	-300 000
<b>Итого денежный поток</b>	<b>35 951</b>

Задайте вопрос о графике закупки сырья, ценовой динамике, операционному бюджету, налогам и условиям по расчетам с контрагентами

# На что обратить внимание?

**Кассовый разрыв –  
потребность в доп.  
финансировании**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого
	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	23 593	283 111
	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	
	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	15 250	182 995
	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	8 343	100 116
<b>План инвестиционных затрат, тыс. руб.</b>									3 190	2 918	46 017	27 075	14 135	351 368
<b>Привлечение инвесткредита, тыс. руб.</b>									190	2 918	46 017	27 075	14 135	351 368
Проценты по инвесткредиту (20%), тыс. руб.									354	4 402	5 169	5 621	5 856	48 634
<b>Итого денежный поток, тыс. руб.</b>	33 389	-28 171	-90 277	-66 594	-43 252	-20 182			22 886	22 837	22 070	21 619	21 383	19 379
<b>Денежные средства на конец периода, тыс. руб.</b>	94 172								25 642	48 479	70 549	92 168	113 551	
<b>Потребность в дополнительном финансировании, тыс. руб.</b>	0	33 803	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101 571
Проценты по новым кредитам (под 20%), тыс. руб.	0	0	563	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	15 799
<b>Денежные средства на конец периода, тыс. руб.</b>	94 172	33 389	5 634	10 731	32 720	54 369	75 747	96 993	118 185	139 330	159 707	179 633	199 323	

Простой вопрос о ежемесячном графике закупки сырья позволил определить кассовый разрыв в размере около 100 млн. руб. дополнительно.

Иными словами, продление оборотного кредита может привести не к возврату, а к дополнительному отвлечению Банком 100 млн.



# На что обратить внимание?

**Размер  
операционного  
потока – 17  
млн. руб.**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
	Сезон 08-09																
	Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого	
186	Прочие операционные расходы	тыс. руб.		-78	-78	-78								-104	-104	-104	-1 084
187	Заработная плата с ЕСН	тыс. руб.		-4 994	-4 994	-4 994	-5 400							-6 647	-6 647	-6 647	-69 530
188	Налоги и сборы	тыс. руб.		-2 251	-2 001	-2 959	-1 400							-3 826	-3 716	-4 632	-30 470
189	Выплата % по кредитам	тыс. руб.		-6 438	-7 479	-7 945	-8 200							-6 164	-6 216	-6 077	-85 768
190	<b>Итого: выбытия</b>			<b>-49 977</b>	<b>-108 293</b>	<b>-109 717</b>	<b>-81 000</b>							<b>-26 662</b>	<b>-26 604</b>	<b>-27 381</b>	<b>-549 498</b>
191																	
192	<b>Итого CFO</b>	тыс. руб.		<b>-45 561</b>	<b>-57 125</b>	<b>-58 549</b>	<b>-29 885</b>							<b>24 506</b>	<b>24 564</b>	<b>23 787</b>	<b>17 766</b>
193																	
194	<b>CFI</b>																
195	Капитальные затраты	тыс.руб.		-104 135	-46 642	-32 725	-29 931	-20 405	-16 331	-7 865	-3 190	-2 918	-46 017	-27 075	-14 135	-351 368	
196	<b>Итого: CFI</b>	тыс.руб.		<b>-104 135</b>	<b>-46 642</b>	<b>-32 725</b>	<b>-29 931</b>	<b>-20 405</b>	<b>-16 331</b>	<b>-7 865</b>	<b>-3 190</b>	<b>-2 918</b>	<b>-46 017</b>	<b>-27 075</b>	<b>-14 135</b>	<b>-351 368</b>	
197																	
198	<b>CFF</b>																
199	Привлечение кредитов	тыс.руб.		104 135	46 642	32 725	29 931	20 405	16 331	7 865	3 190	2 918	46 017	27 075	14 135	351 368	
200	Выплата тела кредита	тыс.руб.		0	0	0	0	-66 293	-27 348	-27 682	-28 084	-25 503	-24 506	-24 564	-23 787	-247 766	
201	Изменение в капитале	тыс.руб.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
202	<b>Итого: CFF</b>	тыс.руб.		<b>104 135</b>	<b>46 642</b>	<b>32 725</b>	<b>29 931</b>	<b>-45 888</b>	<b>-11 017</b>	<b>-19 817</b>	<b>-24 894</b>	<b>-22 586</b>	<b>21 511</b>	<b>2 510</b>	<b>-9 652</b>	<b>103 602</b>	
203																	
204	<b>Total Cash Flow</b>	тыс.руб.		<b>-45 561</b>	<b>-57 125</b>	<b>-58 549</b>	<b>-29 885</b>						<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-230 000</b>	
205																	
206	<b>Cash EOP</b>	тыс.руб.		<b>8,1</b>	<b>-10,4</b>	<b>-10,7</b>	<b>-5,0</b>	<b>0,5</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0</b>	
207																	
208	<b>Соотношение CFO к платежам по кредиту на оборотку</b>															<b>1,0</b>	
209																	
210	Непогашенный остаток кредита на оборотку	52 234 т.р.															
211																	

**Соотношение  
операционного потока к  
платежам по кредиту на  
границе критического**

# На что обратить внимание?

**Заемщик не успевает вернуть кредит в срок**

Показатель	ед. изм.	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	Итого
<b>Расчеты по кредиту на оборотку</b>															
Процентная ставка	20%														
График траншей	тыс.руб.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Остаток по кредиту на конец периода</b>	<b>тыс.руб.</b>		5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	66 293	27 348	27 682	28 084	25 503	24 506	23 787	
		300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	233 707	206 359	178 677	150 593	125 090	100 585	76	52 234	

**Анализ показывает невозможность вернуть кредит в срок с первоначальными предпосылками**

## Сравнение предпосылок «до» и «после» выхода на реструктуризацию

<b>Предпосылки</b>	<b>"До"</b>	<b>"После"</b>
Средняя цена за продукцию, руб./кг	42	42
Доля фасованной продукции	60%	100%
Средняя цена за сырье, руб./кг	10	9,7
Размер отсрочки по оплате покупателями	30	15
Размер отсрочки по оплате сырья	20	20
Объем месячной переработки, тонн	2 400	2 400
<b>Остаток ссудной задолженности, тыс. руб.</b>	<b>52 234</b>	<b>0</b>

Позиция заемщика для реструктуризации: «Для возврата кредита мы увеличим долю высокоприбыльной продукции, договоримся с покупателями о сокращении отсрочки при неизменности цены и понизим на 3% стоимость сырья».

## Денежные потоки после изменения предпосылок

Процентная ставка	20%													
График траншей	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выплата процентов	тыс.руб.	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	3 254	2 751	2 241	1 341	889	434		
<b>Остаток по кредиту на конец периода</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>300 000</b>	<b>300 000</b>	<b>300 000</b>	<b>195 250</b>	<b>165 054</b>	<b>134 476</b>	<b>107 227</b>	<b>53 324</b>	<b>26 068</b>	<b>0</b>			
<b>УЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ</b>														
<b>CFO</b>														
<b>Поступления</b>														
Выручка от реализации масла	тыс.руб.	27 096	54 192						2 541 92	54 192				
<b>Итого CFO</b>		<b>-49 931</b>	<b>-106 521</b>	<b>-107 945</b>	<b>-80 144</b>	<b>-24 573</b>	<b>-23 996</b>	<b>-23 614</b>	<b>-26 877</b>	<b>-27 510</b>	<b>27 257</b>	<b>26 524</b>	<b>70 456</b>	
	тыс.руб.	<b>-22 835</b>	<b>-52 329</b>	<b>-53 753</b>	<b>-25 952</b>	<b>29 619</b>	<b>30 196</b>	<b>30 578</b>	<b>27 315</b>	<b>26 682</b>				
<b>CFI</b>														
Капитальные затраты	тыс.руб.	-104 135	-46 642	-32 725	-29 931	-20 405	-16 331	-7 865	-3 190	-2 918	-46 017	-27 075	-14 135	-351 368
<b>Итого: CFI</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>-104 135</b>	<b>-46 642</b>	<b>-32 725</b>	<b>-29 931</b>	<b>-20 405</b>	<b>-16 331</b>	<b>-7 865</b>	<b>-3 190</b>	<b>-2 918</b>	<b>-46 017</b>	<b>-27 075</b>	<b>-14 135</b>	<b>-351 368</b>
<b>CFF</b>														
Привлечение кредитов	тыс.руб.	104 135	46 642	32 725	29 931	20 405	16 331	7 865	3 190	2 918	46 017	27 075	14 135	351 368
Выплата тела кредита	тыс.руб.	0	0	0	0	-104 750	-30 196	-30 578	-27 315	-26 682	-27 154	-27 257	-26 068	-300 000
Изменение в капитале	тыс.руб.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Итого: CFF</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>104 135</b>	<b>46 642</b>	<b>32 725</b>	<b>29 931</b>	<b>-84 345</b>	<b>-13 865</b>	<b>-22 713</b>	<b>-24 125</b>	<b>-23 765</b>	<b>18 863</b>	<b>-182</b>	<b>-11 933</b>	<b>51 368</b>
<b>Total Cash Flow</b>	<b>тыс.руб.</b>	<b>-22 835</b>	<b>-52 329</b>	<b>-53 753</b>	<b>-25 952</b>	<b>-75 131</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>456</b>	<b>-229 544</b>
Cash EOP	тыс.руб.	207 165	154 836	101 083	75 131	0							456	

**Заемщик отдает  
весь кредит в  
срок**

**Операционный  
поток = 70 млн.  
руб.**

## Проверка решения кредитором

1. Анализ возможностей заемщика (качественный анализ управленческой команды)
2. Анализ рынка (продукции, сырья, конкурентов)
3. Анализ чувствительности (выявление рисков)
4. Проверка методологии расчетов и технического исполнения модели (механика расчетов и соответствие реальным бизнес-процессам)

## Проверка решения: рынок

Остаток по кредиту		Цена продукта в упаковке							
		-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	
		<b>0</b>	<b>29,4</b>	<b>33,6</b>	<b>37,8</b>	<b>42,0</b>	<b>46,2</b>	<b>50,4</b>	<b>54,6</b>
Цена сырьё	-30%	<b>7,0</b>	61 757	22 838	0	0	0	0	0
	-20%	<b>8,0</b>	83 939	42 322	4 380	0	0	0	0
	-10%	<b>9,0</b>	108 048	62 994	23 858	0	0	0	0
	0%	<b>9,7</b>	125 779	78 526	37 510	0	0	0	0
	10%	<b>11,0</b>	160 755	109 709	64 240	24 897	0	0	0
	20%	<b>12,0</b>	190 212	135 563	86 862	44 488	6 433	0	0
	30%	<b>13,0</b>	219 758	163 161	111 677	65 567	25 961	0	0

## Проверка решения: операционные издержки

Снижение/рост операционных затрат

Остаток по кредиту

Цена сырья

	0	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
-30%	7,0	0	0	0	0	0	0	0
-20%	8,0	0	0	0	0	0	0	0
-10%	9,0	0	0	0	0	0	0	0
0%	9,7	0	0	0	0	950	2 356	3 763
10%	11,0	20 678	22 085	23 491	24 897	26 303	27 710	29 116
20%	12,0	40 269	41 675	43 081	44 488	45 894	47 300	48 706
30%	13,0	61 284	62 707	64 137	65 567	66 996	68 426	69 856

## Проверка решения: структура продукции

		Выручка	Операционная маржа	CFO	Непогашенный остаток кредита на оборотку	Остаток денежных средств на конец периода
		<b>591 185</b>	<b>35%</b>	<b>70 456</b>	<b>0</b>	<b>456</b>
Доля фасованной продукции	<b>20%</b>	525 207	26%	19 556	50 444	0
	<b>30%</b>	533 455	28%	26 158	43 842	0
	<b>40%</b>	541 702	29%	32 490	37 510	0
	<b>50%</b>	549 949	30%	38 818	31 182	0
	<b>60%</b>	558 196	31%	45 145	24 855	0
	<b>70%</b>	566 444	32%	51 473	18 527	0
	<b>80%</b>	574 691	33%	57 801	12 199	0
	<b>90%</b>	582 938	34%	64 129	5 871	0
	<b>100%</b>	<b>591 185</b>	<b>35%</b>	<b>70 456</b>	<b>0</b>	<b>456</b>



## Проверка решения: объемы производства

Объем производства в мес.	Выручка	Операционная маржа	CFO	Непогашенный остаток кредита на оборотку	Остаток денежных средств на конец периода
	<b>591 185</b>	<b>35%</b>	<b>70 456</b>	<b>0</b>	<b>456</b>
<b>1 800</b>	443 389	27%	10 161	59 839	0
<b>2 000</b>	492 655	30%	31 173	38 827	0
<b>2 200</b>	541 920	33%	50 815	19 185	0
<b>2 400</b>	591 185	35%	70 456	0	456
<b>2 600</b>	640 451	36%	90 088	0	20 088
<b>2 800</b>	689 716	38%	109 625	0	39 625
<b>3 000</b>	738 982	39%	128 991	0	58 991
<b>3 200</b>	788 247	40%	148 357	0	78 357
<b>3 400</b>	837 513	41%	167 599	0	97 599
<b>3 600</b>	886 778	42%	186 763	0	116 763
<b>3 800</b>	936 044	43%	205 926	0	135 926

**Выгодно арендовать доп.мощности или заниматься давальческой схемой**

## Проверка решения: ставка

	Выручка	Операционная маржа	CFO	Непогашенный остаток кредита на оборотку	Остаток денежных средств на конец периода
	<b>591 185</b>	<b>35%</b>	<b>70 456</b>	<b>0</b>	<b>456</b>
Ставка по кредиту	17%	35%	76 611	0	6 611
	18%	35%	74 579	0	4 579
	19%	35%	72 528	0	2 528
	20%	35%	70 456	0	456
	21%	35%	68 364	1 636	0
	22%	35%	66 250	3 750	0
	23%	35%	64 116	5 884	0
	24%	35%	61 961	8 039	0
	25%	35%	59 784	10 216	0

**20% - максимум. Доп.доход для Банка – только за пределами срока погашения**

## Принятие решения: вопросы по итогам предварительного анализа

1. Цены на сырье и готовую продукцию (есть ли договоры о намерении или комфортные письма?)
2. Объем продаж (покажите клиентскую базу и условия поставки, познакомьте с коммерческим директором, дайте маркетинговую стратегию)
3. Структура продаж (каковы дополнительные расходы на перевод всей продукции в упаковку?)
4. Условия взаиморасчетов с контрагентами (каковы мотивы контрагентов по уменьшению отсрочек или снижению цены сырья?)
5. Объем переработки (как подтвердить технологию и мощности?)

## Принятие решения: вопросы по итогам предварительного анализа (продолжение)

6. План мероприятий (Представьте подробный план мероприятий по достижению поставленных целей)
7. План-фактный анализ (Дайте в формате модели данные за прошлые периоды)
8. Кредиторы (Каким образом заемщик будет взаимодействовать с другими кредиторами? Какова их позиция?)
9. Обеспечение (Каков прогноз стоимости залога?)
10. Ответственность (Может ли владелец/СЕО дать личное поручительство исполнения намеченного?)

## Контроль исполнения

Финансовая модель – инструмент контроля кредитором исполнения намеченных планов заемщика после принятия положительного решения:

- Продажи
- Закупки сырья
- Операционные расходы
- Производство
- Запасы
- Капитальные вложения
- Эффективность
- Возврат кредитов

## Пример из жизни: реструктуризация инвестиционных кредитов

График погашения инвестиционных кредитов до рефинансирования

Показатели		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
График траншей	тыс. руб.	290 275	267 173	1 366	0	0	0	0	0
Выплата тела кредита	тыс. руб.	0	3 259	37 280	357 770	52 835	37 280	70 388	0
Выплата процентов	тыс. руб.	17 219	71 813	89 497	52 598	19 749	13 370	5 138	0
Остаток по кредиту на конец периода	тыс. руб.	290 275	554 188	518 274	160 504	107 668	70 388	0	0

График погашения инвестиционных кредитов после рефинансирования

Показатели		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
График траншей	тыс. руб.	290 275	267 173	58 352	65 571	0	0	0	0
Выплата тела кредита	тыс. руб.	0	3 259	36 873	7 623	451 051	78 133	104 431	0
Выплата процентов	тыс. руб.	17 219	71 813	86 273	106 056	66 504	24 604	8 259	0
Остаток по кредиту на конец периода	тыс. руб.	290 275	554 188	575 668	633 615	182 564	104 431	0	0

Новый  
инвестиционный  
кредит

Перенос  
погашения старых  
кредитов

## Пример из жизни: реструктуризация оборотных кредитов

### Оборотные кредиты до рефинансирования

	сен 08	окт 08	ноя 08	дек 08	янв 09	фев 09	мар 09	апр 09	май 09	июн 09	июл 09	авг 09	сен 09	...	окт 09	ноя 09	дек 09
График траншей		103	210	229											623	685	748
Выплата тела кредита		100	100	100	100	100	100								103	210	229
Выплата процентов	10	10	13	15	17	16	12	9	9	9	9	9	9		9	18	26
Остаток по кредиту	600	603	713	842	742	642	542	542	542	542	542	542	542		1 063	1 538	2 056

Если средняя цена на продукцию в сезоне 08/09 составит **XX руб./кг** (на 11% выше), компания сможет погасить 200 млн. руб. старого оборотного кредита в 2009г.

### Оборотные кредиты после рефинансирования

	сен 08	окт 08	ноя 08	дек 08	янв 09	фев 09	мар 09	...	окт 09	ноя 09	дек 09	янв 10	фев 10	мар 10	апр 10	май 10	июн 10
График траншей		103	210	229					623	685	748						
Выплата тела кредита						100	100		103	210	229		100	100	100	100	
Выплата процентов	10	10	17	20	24	24	21		17	26	34	43	43	39	38	36	34
Остаток по кредиту	600	703	913	1 142	1 142	1 042	942		1 463	1 938	2 456	2 456	2 356	2 256	2 156	2 056	2 056