

Руководство пользователя к программе LoanCalculator

Оглавление

Введение.....	3
Аннуитетный займ.	4
1. Настройка графика займа	4
2. Описание графика аннуитетного займа	5
3. Окно состояния	6
4. Управление займом	7
5. Статистика.....	7
6. Управление платежами	8
Инвестиционный займ.	9
1. Настройка графика займа	9
2. Описание Инвестиционного займа	11
3. Досрочное закрытие займа.	12
Примеры платежей по аннуитетному займу.	13
1. Начальные условия.....	13
2. Своевременный платеж.....	13
3. Досрочный платеж на малую сумму	13
4. Просроченный платеж.	14
5. Досрочная переплата.....	14

Введение

Программа LoanCalculator предназначена для создания графика платежей и мониторинга динамики выданного займа. Функционал программы позволяет автоматизировать процесс расчета графика платежей, и затем производить изменения в графике в соответствии с действительными платежами. Интерфейс программы представлен на скриншоте снизу:

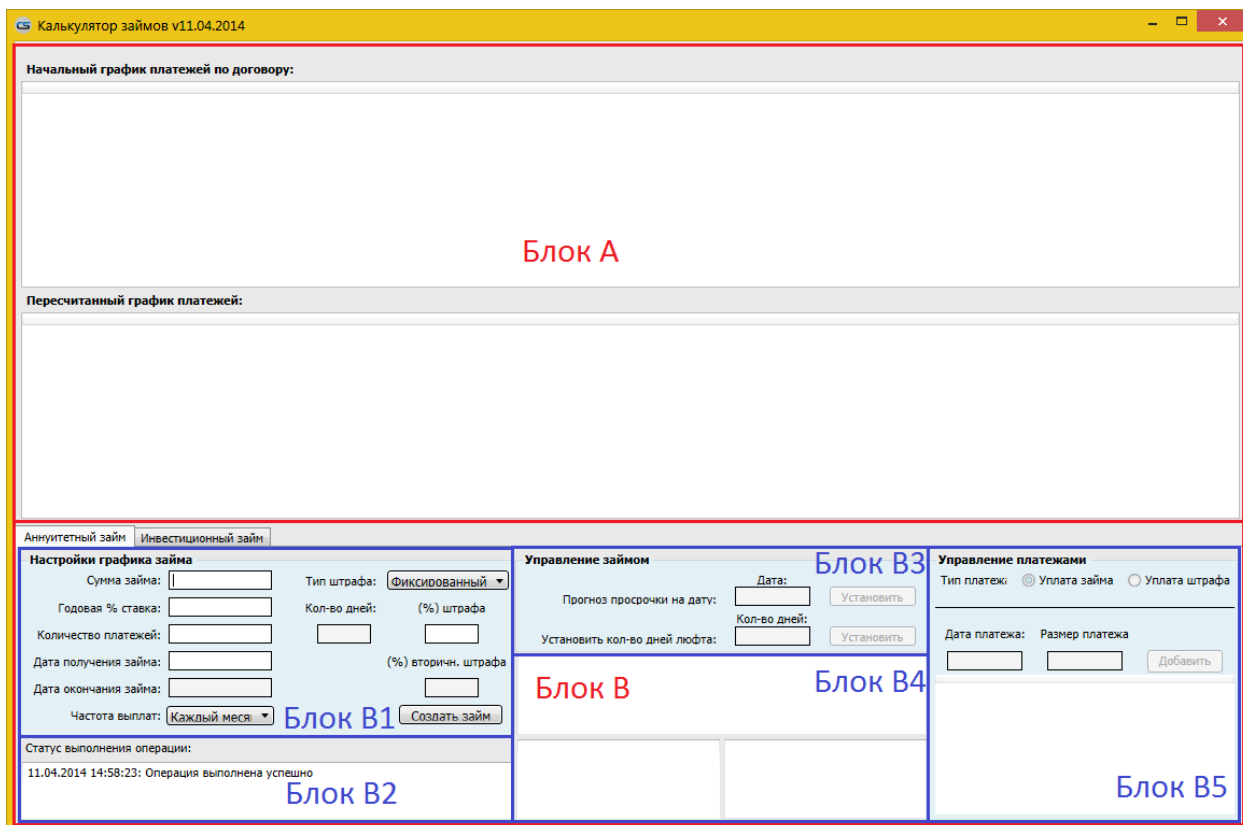


Рис 1. Интерфейс приложения

Программный интерфейс разделен на два основных блока (см. рис. 1, выделены красным цветом): Блок А и Блок В. Блок А – служит для отображения двух графиков займа: начального (сразу после получения/выдачи денег) и графика после внесенных изменений. Блок В – служит для внесения изменений в текущий график займа. Далее будут подробно разобраны графики аннуитетного и инвестиционного займа. Выбор с каким графиком работать происходит посредством выбора страницы в Блоке В2 (см. рис 2)

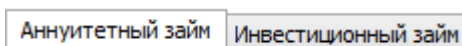


Рис 2. Выбор вкладки займа

Аннуитетный займ.

1. Настройка графика займа

Настройка графика займа – (см. рис 1 Блок В1) блок для создания нового аннуитетного займа. Для того что бы создать займ необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- 1) В поле “Сумма займа” ввести размер выданной суммы.
- 2) В поле “Годовая % ставка” ввести размер годовой процентной ставки в процентах.
- 3) В поле “Количество платежей” ввести количество планируемых периодов выплат. **Внимание:** введённое значение должно быть целым.
- 4) В поле “Дата получения займа” ввести дату выдачи денег. **На заметку:** если не вводить никакой даты, будет использована текущая дата. **Внимание:** введённое значение должно соответствовать формату (dd.mm.yyyy).
- 5) В поле “Частота выплат” выбрать из выпадающего списка длину планируемых периодов выплат.
- 6) В блоке “Настройка штрафов” следует выбрать тип начисляемого штрафа из выпадающего списка “Тип штрафа”. “Фиксированный”- штраф взимается единожды в случае просрочки планируемого периода выплаты. “Прогрессивный” – штраф взимается до тех пор пока не будет уплачена недоплата по просроченному платежу.
 - 6.1) При выбранном типе штрафа “Фиксированный” достаточно ввести процентную ставку в процентах. **Внимание:** указанный процент будет взиматься с неуплаченного тела займа.
 - 6.2) При выбранном типе штрафа “Прогрессивный” необходимо заполнить поле “(%) Штрафа” и кол-во дней, которые будет действовать текущий штраф. **Внимание:** если штрафной период является последним, то его штрафная ставка будет использоваться вплоть до полного погашения недоплаты по по просроченному платежу.
- 7) Нажать кнопку “Создать займ”.

На рис 3. приведен пример правильно заполненных “Настроек графика займа”. Использована сумма займа 100000, на 48% годовых со сроком на 12 месяцев с ежемесячной выплатой. Деньги были выданы 23.03.2014, с

прогрессивным штрафом. Первые 7 дней будет взиматься 1% от тела неуплаченного платежа, затем будет использована ставка в 3%.

Рис 3. Заполненные настройки графика займа.

2. Описание графика аннуитетного займа

После того, как вы создали аннуитетный займ, по инструкции описанной в предыдущем параграфе, в Блоке А (см. рис 1) отобразиться две таблицы (см. рис 4).

Начальный график платежей по договору:													
№ платежа	дата	опл долга	опл проц	недоплата	штрафы	платеж	к выплате	уплачено	упл недопл	долг	проценты	статус	сторно
1	23.04.2014	6578,84	4076,71	0	0	10655,55		0	0	100000	4076,71	0	
2	23.05.2014	6969,89	3685,66	0	0	10655,55		0	0	93421,16	7762,37	0	
3	23.06.2014	7131,18	3524,37	0	0	10655,55		0	0	86451,27	11286,74	0	
4	23.07.2014	7526,21	3129,34	0	0	10655,55		0	0	79320,09	14416,08	0	
5	25.08.2014	7539,89	3115,66	0	0	10655,55		0	0	71793,88	17531,74	0	
6	23.09.2014	8205,10	2450,45	0	0	10655,55		0	0	64253,99	19982,19	0	
7	23.10.2014	8444,31	2211,24	0	0	10655,55		0	0	56048,89	22193,43	0	
8	24.11.2014	8652,24	2003,31	0	0	10655,55		0	0	47604,58	24196,74	0	
9	23.12.2014	9170,03	1485,52	0	0	10655,55		0	0	38952,34	25682,26	0	
10	23.01.2015	9441,41	1214,14	0	0	10655,55		0	0	29782,31	26896,40	0	

Пересчитанный график платежей:													
№ платежа	дата	опл долга	опл проц	недоплата	штрафы	платеж	к выплате	уплачено	упл недопл	долг	проценты	статус	сторно
1	23.04.2014	6578,84	4076,71	0	0	10655,55	10655,55	0	0	100000	4076,71	0	0
2	23.05.2014	6969,89	3685,66	0	0	10655,55	10655,55	0	0	93421,16	7762,37	0	0
3	23.06.2014	7131,18	3524,37	0	0	10655,55	10655,55	0	0	86451,27	11286,74	0	0
4	23.07.2014	7526,21	3129,34	0	0	10655,55	10655,55	0	0	79320,09	14416,08	0	0
5	25.08.2014	7539,89	3115,66	0	0	10655,55	10655,55	0	0	71793,88	17531,74	0	0
6	23.09.2014	8205,10	2450,45	0	0	10655,55	10655,55	0	0	64253,99	19982,19	0	0
7	23.10.2014	8444,31	2211,24	0	0	10655,55	10655,55	0	0	56048,89	22193,43	0	0
8	24.11.2014	8652,24	2003,31	0	0	10655,55	10655,55	0	0	47604,58	24196,74	0	0
9	23.12.2014	9170,03	1485,52	0	0	10655,55	10655,55	0	0	38952,34	25682,26	0	0
10	23.01.2015	9441,41	1214,14	0	0	10655,55	10655,55	0	0	29782,31	26896,40	0	0

Рис 4. Таблицы графика займа.

Первая таблица представляет начальный график займа и никогда не подвержена изменениям. Вторая таблица – текущий график займа, представляет собой рабочую версию графика, где учтены все внесенные изменения (платежи/штрафы). В таблице 1 (см. ниже) приведено полное описание назначения и содержания столбцов таблицы.

Название столбца	Описание
Номер платежа	Номер платежа по графику.
дата	Дата платежа в графике. В случае если статус платежа

	не равен нулю, это дата действительного платежа.
опл. долга	Сколько денег было списано с платежа для погашения тела долга.
опл. проц	Сколько денег было списано с платежа для погашения для задолженности по процентам
недоплата	Сколько денег не было уплачено из процентов по графику
штрафы	Штрафы начисленные на конкретный платеж
платеж	Размер платежа (состоит из суммы тела + проценты)
к выплате	Сколько всего нужно выплатить по всем задолженностям на данный момент (состоит из тела + проценты + штрафы + недоплата)
уплачено	Сколько всего действительно было уплачено в этот день
уплачено недопл. проц.	Сколько денег пошло на выплату недоплаченных процентов
долг	Сумма долга на момент начала периода платежа
проценты	Сумма процентов после уплаты платежа
статус оплаты	Статус оплаты 0 - не должен был быть выплачен на дату, 1 – был выплачен вовремя, 2-просрочен, 3-переплата
произведено сторнирование	Был ли произведен платеж сторно, 1-да, 0 – нет.

Таб 1. Стобцы графика аннуитетного займа

3. Окно состояния

Окно состояния – блок, отображающее возможные ошибки, возникшие при работе калькулятора. На рис 1 представляет собой Блок В2. Крупным планом блок представлен на рис 5.

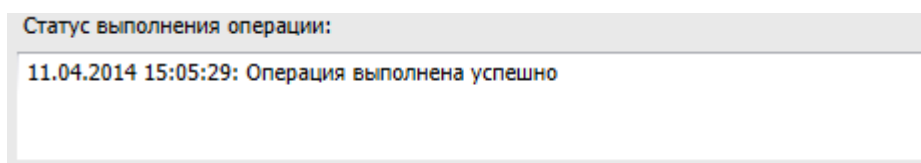


Рис 5. Окно состояния.

4. Управление займом

Управление займом (см. Блок В3 на рис 1) - этот блок необходим для изменения динамических параметров займа, как текущая дата займа и кол-во дней люфта. Крупным планом блок приведен на рис 6.

- 1) “Прогноз просрочки на дату” – это поле где необходимо указать дату, для расчета возможной просрочки на эту дату. Так же это поле позволяет пересчитывать график (начислять штрафы) в случае отсутствия платежей. **Внимание:** после этого действия можно будет вносить платежи либо в тот же день, или позже, правила платежа сторно действуют в обычном порядке.
- 2) “Установить кол-во дней люфта” – этот параметр устанавливает, на сколько дней может быть просрочена выплата платежа.

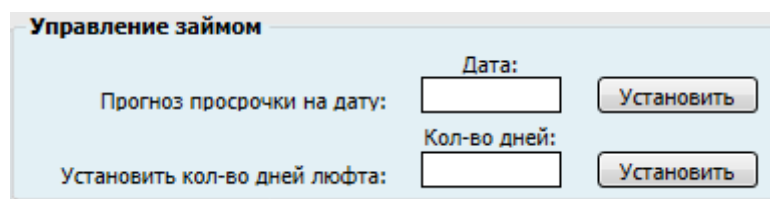


Рис 6. Управление займом.

5. Статистика

Статистика – это блок демонстрирующий информацию необходимую для ближайших платежей. На рис 1 представлен Блок В4, крупным планом блок представлен на рис 7.

- 1) Верхний блок(см рис 7) представляет информацию необходимую для полного погашения займа на последнюю дату займа. Так же приведена вся необходимая информация о начисленных и оплаченных штрафах.
- 2) Нижний левый блок (см. рис 7) представляет собой информацию о расходовании средств внесенных в день последнего изменения займа.
- 3) Нижний правый блок (см. рис 7) представляет собой информацию о расходовании средств внесенных в день ближайшего платежа по графику.

Для полного погашения займа на 23.03.2014 необходимо внести сумму в размере: 100000 начислено штрафов: 0 штрафов оплачено: 0 штрафов к оплате: 0	
Задолженность на 23.03.2014: 0 процентов 6578,84 тела долга 0 недоплаты Всего: 6578,84	Задолженность на 23.04.2014: 4076,71 процентов 6578,84 тела долга 0 недоплаты Всего: 10655,55

Рис 7. Статистика.

6. Управление платежами

Управление платежами – блок для добавления платежей по графику или по штрафу. На рис 1 представлен как Блок В5, подробно блок представлен на рис 8.

- 1) Оплата займа – блок для внесения платежей по процентам и телу долга в график платежей (Рис 8). При положительной сумме платежа должны соблюдаться следующие условия: дата платежа больше или равна дате последнего изменения графика, а сумма должна быть в пределах суммы необходимой для погашения. В случае внесения отрицательного платежа (сторно) должно выполняться условие, что сумма платежей, с учетом нового платежа, на дату должна быть больше или равна нулю.
- 2) Оплата штрафа блок для внесения транзакций по штрафам. Для внесения платежа достаточно внести дату и размер платежа.
Внимание: введённое значение должно соответствовать формату (dd.mm.yyy).

Управление платежами

Тип платежа: Уплата займа Уплата штрафа

Дата платежа: Размер платежа:

дата	сумма

Рис 8. Оплата займа и штрафов

Инвестиционный займ.

Калькулятор займов v11.04.2014

Начальный график платежей по договору:

Пересчитанный график платежей:

Аннуитетный займ Инвестиционный займ

<p>Настройки графика займа</p> <p>Сумма займа: <input type="text"/> Займодавец представляет собой:</p> <p>Годовая % ставка: <input type="text"/> <input checked="" type="radio"/> Физическое лицо</p> <p>Количество платежей: <input type="text"/> <input type="radio"/> Юридическое лицо</p> <p>Дата получения займа: <input type="text"/> Страховка в %: <input type="text"/></p> <p>Дата окончания займа: <input type="text"/> Ставка рефинансирования: <input type="text"/></p> <p>Блок В1 <input type="button" value="Создать займ"/></p>	<p>Досрочное закрытие займа</p> <p>Дата закрытия: <input type="text"/> <input type="button" value="Закрыть займ"/></p> <p>Блок В2</p>
--	--

Статус выполнения операции:
11.04.2014 15:13:06: Операция выполнена успешно

Рис 9. Интерфейс инвестиционного займа.

1. Настройка графика займа

Настройка графика займа – (см. рис 10 Блок В1) блок для создания нового инвестиционного займа займа. Для того что бы создать займ необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- 1) Переключить вкладку на “Инвестиционный займ” (см. рис 2)
- 2) В поле “Сумма займа” ввести размер выданной суммы.
- 3) В поле “Годовая % ставка” ввести размер годовой процентной ставки в процентах.
- 4) В поле “Количество платежей” ввести количество планируемых периодов выплат. **Внимание:** введённое значение должно быть целым.
- 5) В поле “Дата получения займа” ввести дату выдачи денег. **На заметку:** если не вводить никакой даты, будет использована текущая дата. **Внимание:** введённое значение должно соответствовать формату (dd.mm.yyyy).
- 6) В поле “Займодаделец представляет собой” выбрать вид лица, являющегося займодателем. Этот параметр служит идентификатором для начисления НДФЛ.
- 7) В поле “Страховка в %” ввести размер страховки инвестиционного займа.
- 8) В поле “Ставка рефинансирования” ввести процентную ставку рефинансирования на дату выдачи займа.
- 9) Нажать кнопку “Создать займ”.

На рис 11 изображен пример правильно заполненных настроек с параметрами: сумма займа 3000000, 14,5% годовых, 12 платежами на 12 месяцев, выданный 23.03.2014 физическим лицом со страховкой 0.5% и ставкой рефинансирования размером 1.8%.

Настройки графика займа			
Сумма займа:	<input type="text" value="3000000"/>	Займодаделец представляет собой:	
Годовая % ставка:	<input type="text" value="14,5"/>	<input checked="" type="radio"/> Физическое лицо	
Количество платежей:	<input type="text" value="12"/>	<input type="radio"/> Юридическое лицо	
Дата получения займа:	<input type="text" value="23.03.2014"/>	Страховка в %:	<input type="text" value="0,5"/>
Дата окончания займа:	<input type="text" value="23.03.2015"/>	Ставка рефинансирования:	<input type="text" value="1,8"/>
<input type="button" value="Создать займ"/>			

Рис 10. Настройки инвестиционного займа

2. Описание Инвестиционного займа

После того, как вы создали аннуитетный займ, по инструкции описанной в предыдущем параграфе, в Блоке А (см. рис 1) отобразиться две таблицы (см. рис 12).

Начальный график платежей по договору:					
дата	сумма	проценты	ндфл	к выплате	страховка
31.03.2014		9534,25	1239	8295,25	
30.04.2014		35753,42	4648	31105,42	
31.05.2014		36945,21	4803	32142,21	
30.06.2014		35753,42	4648	31105,42	
31.07.2014		36945,21	4803	32142,21	
31.08.2014		36945,21	4803	32142,21	
30.09.2014		35753,42	4648	31105,42	
31.10.2014		36945,21	4803	32142,21	
30.11.2014		35753,42	4648	31105,42	
31.12.2014		36945,21	4803	32142,21	

Пересчитанный график платежей:					
дата	сумма	проценты	ндфл	к выплате	страховка
31.03.2014		9534,25	1239	8295,25	
30.04.2014		35753,42	4648	31105,42	
31.05.2014		36945,21	4803	32142,21	
30.06.2014		35753,42	4648	31105,42	
31.07.2014		36945,21	4803	32142,21	
31.08.2014		36945,21	4803	32142,21	
30.09.2014		35753,42	4648	31105,42	
31.10.2014		36945,21	4803	32142,21	
30.11.2014		35753,42	4648	31105,42	
31.12.2014		36945,21	4803	32142,21	

Рис 11. Таблицы графика займа.

Первая таблица представляет начальный график займа и никогда не подвержена изменениям. Вторая таблица – текущий график займа, представляет собой рабочую версию графика, где учтены все внесенные изменения (досрочное закрытие). В таблице 2 (см. ниже) приведено полное описание назначения и содержания столбцов таблицы.

Название столбца	Описание
дата	Дата платежа в графике. В случае если статус платежа не равен нулю, это дата действительного платежа.
сумма	Остаток тела долга, указывается только в последней строчке.
проценты	Сумма сколько процентов было начислено с момента начала периода до его конца
ндфл	Сумма сколько из начисленных процентов было изъято ндфл
к выплате	Сумма сколько денег выплачено на конец периода
страховка	Сумма сколько страховки было удержано при досрочном погашении.

Таб 2. Столбцы графика инвестиционного займа

3. Досрочное закрытие займа.

Блок представляющей собой поле для внесения даты досрочного закрытия займа и статистики внесенных изменений. На рис 10 представлено в виде Блока В2, и крупным планом на рис 13.

Рис 12. Досрочное закрытие займа.

На рис 13, произведено досрочное закрытие займа при условиях, указанных в 1 параграфе данной главы (см. рис 11) на 20.05.2014. Перерасчет графика по ставке рефинансирования приведён в поле “Текущий график займа” (см. рис 14).

Пересчитанный график платежей:					
дата	сумма	проценты	ндфл	к выплате	страховка
31.03.2014		1184	154	1030	
30.04.2014		4438	577	3861	
20.05.2014	3000000	2958,90	385	2964380,55	821,92

Рис 13. График, пересчитанный на дату закрытия по новой ставке рефинансирования.

Примеры платежей по аннуитетному займу.

1. Начальные условия.

Для приведенных примеров используются начальные условия, приведенные в главе “Аннуитетный займ” в параграфе 1 (см. рис 3) с измененным типом начисления штрафа. Использована сумма займа 100000, на 48% годовых со сроком на 12 месяцев с ежемесячной выплатой. Деньги были выданы 23.03.2014, с фиксированным штрафом в 10%. Новые условия отображены на рис 15. В примерах приведены исключительно текущие графики платежей и отмечены произведенные изменения.

Рис 15. Начальные условия примеров

2. Своевременный платеж

Платеж 23.04.2014 сумма 10655,55

Текущий график займа:

номер платежа	дата	опл. долга	опл. проц	недоплата	штрафы	платеж	к выплате	уплачено	уплачено недопл. проц.	долг	проценты	статус оплаты	Произведено сторнирование
1	23.04.2014	6578,84	4076,71	0	0	10655,55	0	10655,55	0	100000	4076,71	3	0
2	23.05.2014	6969,89	3685,66	0	0	10655,55	10655,55	0	0	93421,16	7762,37	0	0
3	23.06.2014	7131,18	3524,37	0	0	10655,55	10655,55	0	0	86451,27	11286,74	0	0
4	23.07.2014	7526,21	3129,34	0	0	10655,55	10655,55	0	0	79320,09	14416,08	0	0
5	25.08.2014	7639,89	3115,66	0	0	10655,55	10655,55	0	0	71793,88	17531,74	0	0

После платежа колонка к выплате обратилась в ноль, колонка уплачено стала равна сумме внесенных денег, а статус оплаты изменился на 3.

3. Досрочный платеж на малую сумму

Платеж 10.04.2014 сумма 6000

Текущий график займа:

номер платежа	дата	опл. долга	опл. проц	недоплата	штрафы	платеж	к выплате	уплачено	уплачено недопл. проц.	долг	проценты	статус оплаты	Произведено сторнирование
1	10.04.2014	3632,88	2367,12	0	0	6000,00	0	6000,00	0	100000	2367,12	3	0
1	23.04.2014	3008,07	1647,48	0	0	4655,55	4655,55	0	0	96367,12	4014,60	0	0
2	23.05.2014	6969,92	3683,21	0	0	10653,13	10653,13	0	0	93359,05	7697,81	0	0
3	23.06.2014	7131,29	3521,84	0	0	10653,13	10653,13	0	0	86389,13	11219,65	0	0
4	23.07.2014	7526,25	3126,88	0	0	10653,13	10653,13	0	0	79257,84	14346,53	0	0

После платежа добавилась строка перед платежом по графику. В ней указано распределение уплаченной суммы на проценты и тело долга. Оставшаяся часть платежа была заново распределена на проценты и тело долга, проценты начислены на новый остаток тела долга.

4. Просроченный платеж.

Платеж 24.04.2014 сумма 10655,55

Текущий график займа:

номер платежа	дата	опл. долга	опл. проц	недоплата	штрафы	платеж	к выплате	уплачено	уплачено недопл. проц.	долг	проценты	статус оплаты	Произведено сторнирование
1	23.04.2014	0	0	4076,71	657,88	10655,55	0	0	0	100000	0	1	0
2	24.04.2014	6447,33	131,51	0	0	10655,55	0	10655,55	4076,71	100000	131,51	3	0
2	23.05.2014	1264,26	3567,82	0	0	4832,08	4832,08	0	0	93552,67	3699,33	0	0
3	23.06.2014	7615,05	3762,33	0	0	11377,38	11377,38	0	0	92288,41	7461,66	0	0
4	23.07.2014	8036,84	3340,54	0	0	11377,38	11377,38	0	0	84673,36	10802,20	0	0

После платежа произошел перерасчет графика, и платеж 23.04.2014 был отмечен как просроченный, на него были начислены штрафы и указана недоплата. Новый платеж был добавлен как новая строка, в которой были указаны, использована уплаченная сумма. В первую очередь сумма платежа пошла на уплату недоплаты, затем на уплату процентов и оставшаяся часть на тело долга. Все остальные изменения аналогичны параграфу 2.

5. Досрочная переплата

Платеж 10.04.2014 сумма 10655,55

Текущий график займа:

номер платежа	дата	опл. долга	опл. проц	недоплата	штрафы	платеж	к выплате	уплачено	уплачено недопл. проц.	долг	проценты	статус оплаты	Произведено сторнирование
1	10.04.2014	8288,43	2367,12	0	0	10655,55	0	10655,55	0	100000	2367,12	3	0
2	23.05.2014	5368,70	5186,10	0	0	10554,80	10554,80	0	0	91711,57	7553,22	0	0
3	23.06.2014	7034,85	3519,95	0	0	10554,80	10554,80	0	0	86342,87	11073,17	0	0
4	23.07.2014	7425,94	3128,96	0	0	10554,80	10554,80	0	0	79308,02	14202,03	0	0
5	25.08.2014	7435,31	3119,49	0	0	10554,80	10554,80	0	0	71882,08	17321,52	0	0

После платежа 1-ый платежный период был закрыт 10.04.2014, остаток процентов начислен на следующий платеж 23.05.2014. Переплата была использована для погашения тела долга.