

Финансовая модель лизинговой компании на платформе AnyLogic

Краткое руководство пользователя

Поставка

Модель поставляется в двух возможных форматах:

- Собственно модель (с расширением .alp), которая может быть запущена при установленной платформе моделирования AnyLogic. Такая поставка позволяет вносить коррективы непосредственно в код модели.
- Однопользовательское приложение, которое может выполняться при условии предварительной инсталляции плагина среды Java JRE 1.5.0 и выше. Плагин может быть выгружен на локальный компьютер по ссылке <http://www.java.com/en/download/manual.jsp>. В этом случае корректировки в код модели внести невозможно.

База входных данных

Демоверсия Модели опирается на исторические данные по фактической деятельности условной лизинговой компании с января 2005 года по апрель 2006 г. Данные Модели сгруппированы в базе данных Model_DB.mdb по следующим основным разделам:

- Кредиторы.
- Кредиты.
- Графики кредитных выплат.
- Лизингополучатели.
- Сделки.
- Графики выплат по сделкам.

Также в базе Модели поддерживается большое количество служебных справочников.

Запуск Модели на выполнение

Запустив Модель по ссылке leasing.alp или leasing.bat, Пользователь следующее окно интерфейса (рис. 1):

Модель		
Число реализаций	<input type="text" value="5"/>	
Начало статистики: 01.05	Граница статистики: 05.06	
Длительность моделирования (мес.): 60	Граница моделирования: 05.11	
Сделки		
Рост рынка	<input type="text" value="20.0"/> % в год	
распределение числа сделок в месяц, в зависимости от сезонности	равномерное <input type="text" value="16"/> / <input type="text" value="22"/> <small>месяцы кроме декабря, январь, февраль</small> <input type="text" value="12"/> / <input type="text" value="18"/> <small>месяцы: декабрь, январь, февраль</small>	
распределение числа месяцев в сделке	равномерное <input type="text" value="24"/> / <input type="text" value="36"/>	
размер аванса (в % от себестоимости сделки)	равномерное <input type="text" value="10.0"/> / <input type="text" value="20.0"/> %	
процент удорожания сделки	равномерное <input type="text" value="15.0"/> / <input type="text" value="25.0"/> %	
плотность распределения суммы лизинговых платежей + доли сделок в портфеле по (размеру)	нормальное	доля
	мелкие $\mu = 3.0$ $\sigma = 0.3$	<input type="text" value="0.8"/>
	средние $\mu = 5.0$ $\sigma = 0.5$	<input type="text" value="0.1"/>
крупные $\mu = 10.0$ $\sigma = 1.0$	<input type="text" value="0.1"/>	
планируемый размер убытка по сделке (в % от суммы лизинговых платежей)	нормальное $\mu = 15.0$ $\sigma = 1.5$ %	
ИЛЦ		
Процент сделок, завершающихся нештатно (по умолчанию экспорт рисков из БД)	<input type="checkbox"/> <input type="text" value=""/>	
Коэффициент реинвестирования	<input type="text" value="0.7"/>	
<input type="button" value="Старт"/>		

Рис. 1. Окно ввода данных Модели

Пользователю предстоит заполнить следующие поля:

- число реализаций – число имитационных прогонов Модели;
- ожидаемый рост рынка, в % годовых. В соответствии с этим параметром ожидаемое число сделок, установленное выше, корректируется год от года в сторону увеличения, при этом сохраняя сезонный характер роста;
- распределение числа сделок в месяц, в зависимости от сезонности;
- распределение числа месяцев в сделке;
- размер аванса, в % от себестоимости сделки;
- сумма лизинговых платежей по каждой сделке;
- ожидаемый процент удорожания сделки;
- плотность распределения суммы лизинговых платежей, по трем группам сделок в портфеле. Также нужно оговорить доленое присутствие каждой выделенной группы в портфеле;
- планируемый размер убытка по сделке (в % от суммы лизинговых платежей);
- процент сделок, ожидаемо завершающихся нештатно. При этом есть 2 варианта формирования данных в этом блоке: а) без учета данных о риске по историческим данным модели (горизонтальный слайдер включен); б) с учетом данных о риске из базы (горизонтальный слайдер отключен).
- коэффициент реинвестирования.

Моделирование

Соответственно, в ходе моделирования должны заполнены три группы аналитических управленческих форм:

- **Отчетные:** управленческий баланс (УБ), отчет о доходах и расходах (ОДР), отчет о движении денежных средств (ОДДС).
- **Плановые,** составленные в предположении о том, что в лизинговом портфеле не появятся новые сделки в будущем. Фактически, плановые формы фиксируют ожидаемый результат по уже заключенным сделкам. Плановые формы повторяют

отчетные: плановый баланс (ПлБ), бюджет доходов и расходов (БДР), бюджет движения денежных средств (БДДС).

- **Прогнозные**, составленные в предположении финансовых результатов как по уже заключенным, так и по будущим сделкам. Это: прогнозный баланс (ПрБ), прогноз доходов и расходов (ПДР) и прогноз движения денежных средств (ПДДС). Прогнозные формы повторяют отчетные и плановые.

Аналізу подлежат следующие основные финансовые агрегаты:

- По УБ, ПлБ, ПрБ: кредиторская задолженность банкам (кредитный портфель), дебиторская задолженность (лизинговый портфель), просроченная дебиторская задолженность, доходы будущих периодов, собственный капитал лизинговой компании.
- По ОДР, БДР, ПДР: выручка от лизинговой деятельности без НДС, себестоимость лизинговых операций, выплаченные проценты по кредитам, прибыль.
- По ОДДС, БДДС, ПДДС: суммарные поступления (в т.ч. по новым кредитам), суммарные платежи (в т.ч. по погашению тела кредита), оборотное сальдо расчетов.

Результаты моделирования

Все результаты моделирования могут быть разбиты на 2 подмножества:

1. Прогнозы абсолютных величин. Сюда относится динамика всех упомянутых разделов прогнозных форм (данные ПрБ, ПДР и ПДДС на ежемесячном базисе за интервал прогнозирования, а также прогноз стоимости бизнеса ИЛЦ).
2. Прогнозы финансовых отношений, подлежащих контролю на ежемесячном базисе:
 - соотношение **кредиторской и дебиторской задолженности**, в % (по форме ПрБ);
 - **уровень просрочки** - доля просроченной дебиторской задолженности в общем объеме задолженности, в % (по ПрБ);
 - **безопасность** - соотношение собственного капитала и просроченной задолженности, в % (по ПрБ);
 - **запас прочности** - соотношение доходов будущих периодов и кредиторской задолженности, в % (по ПрБ);
 - **рентабельность** бизнеса ИЛЦ - соотношение прибыли к распределению и валового дохода, % (по ПДР);
 - обременительность потока **платежей** - отношение платежей по кредитам в годовом выражении к общей кредиторской задолженности, % годовых (по ПДДС).

На рис. 2 представлен графический пример прогнозов абсолютных величин бизнеса условной лизинговой компании, в млн. руб. Красной линией на рис. 2 разделены исторические и прогнозные данные. В свою очередь, на рис. 3 представлены варианты гистограмм прогнозов для перечисленных выше финансовых отношений.

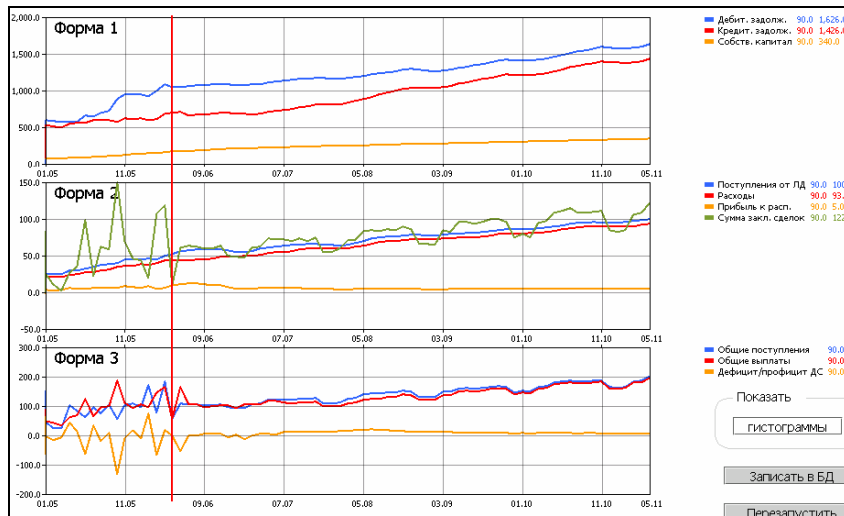


Рис. 2. Прогнозы абсолютных величин в Модели

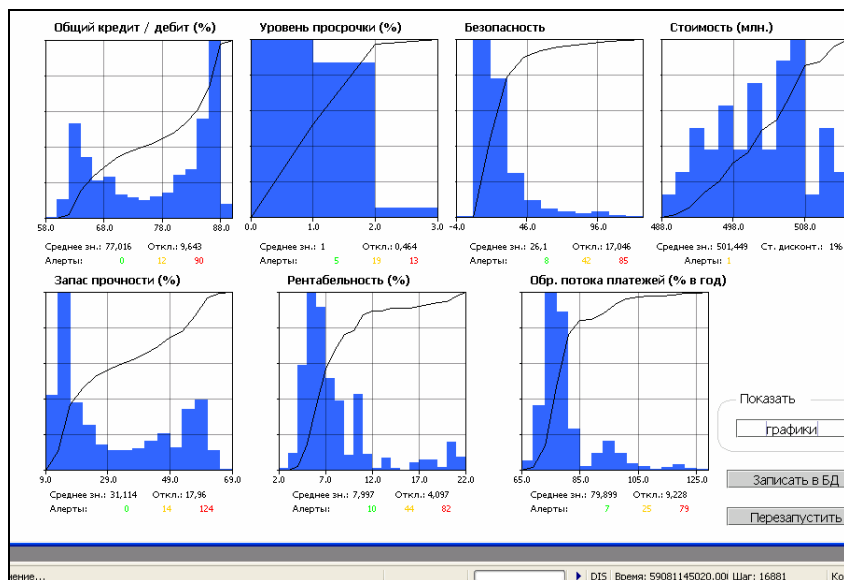


Рис. 3. Гистограммы прогнозов финансовых отношений

Все полученные данные можно сохранить в базе выходных данных Модели, по нажатию соответствующей кнопки. Также, по нажатию кнопки, Модель может быть перезапущена на новых входных данных (воспроизводится окно ввода рис. 1).