
Банкам при предоставлении кредитов в рамках проектного финансирования важно получить определенную уверенность в адекватности оценки и эффективности управления рисками инвестиционного проекта. В статье рассматриваются подходы, которые банки могут применять для получения собственной количественной оценки рисков инвестиционного проекта: как при принятии решения о начале кредитования клиента, так и в ходе реализации инвестиционного проекта.

Андрей НИКИФОРОВ, *риск-менеджер*
Евгений ЗВЕРЕВ, *СИА, член Ассоциации «ИВА»¹*

Проверка эффективности управления рисками клиента в рамках проектного финансирования



Модели проектного финансирования могут отличаться в зависимости от специфики финансирования проекта, особенностей назначения проекта, а также от вида договора (контракта), являющегося основой для финансирования. Но есть некоторые общие принципы:

— проектное финансирование используется для финансирования относительно «обособленного» проекта через юридическое лицо, специализирующееся на реализации этого проекта;

— источник возврата вложенных средств — прибыль от реализации инвестиционного проекта (обособленная от финансовых результатов деятельности инициаторов проекта), дополнительным обеспечением могут служить активы, относящиеся именно к инвестиционному проекту;

— доля привлеченного капитала в общем объеме финансирования проекта может достигать до 70–80%;



¹ Ассоциация «Институт внутренних аудиторов» («ИВА») является профессиональной ассоциацией, объединяющей более 4000 внутренних аудиторов, внутренних контролеров и работников других контрольных подразделений российских компаний и организаций.

Проверка эффективности управления рисками клиента в рамках проектного финансирования

— проектное финансирование имеет дело обычно с более или менее известными технологиями, а проекты чаще всего ориентированы на выпуск традиционных товаров и услуг.

Таким образом, для банка в проектном финансировании возникает дополнительный риск невозврата вложенных средств, обусловленный рисками инвестиционного проекта (задержка ввода объекта в действие, превышение сметы по строительству, низкое качество оборудования и строительных работ, повышение цен на сырье и другие элементы издержек производства, неквалифицированное управление объектом на стадии эксплуатации и другие риски).

Способы контроля кредитного риска

Банк России ужесточает нормы к оценке кредитных рисков. Учитывая требования регулятора, банки вынуждены резервировать от 50 до 100% денежных средств. Ранее банки могли компенсировать кредитные риски за счет увеличения процентной ставки, однако после снижения ключевой ставки до 4,25% подобный метод не может быть применен в полной мере. Предложение должно быть конкурентоспособным¹. Нужны дополнительные способы контроля и удержания кредитного риска на приемлемом для банка уровне.

Регулятор в Положении № 590-П² определил, что оценка кредитного риска по каждой выданной ссуде выносится по результатам всей имеющейся в распоряжении кредитной организации информации о заемщике, в том числе о любых рисках заемщика.

Однако методы описания и оценки рисков банки выбирают самостоятельно. Например, «ПИК-франшиза» на этапе «Финансово-технический аудит проекта» составляет карту рисков и дает рекомендации по их снижению. Альфа-Банк в документах для получения кредита указывает перечень рисков потенциального заемщика.

Существует также традиционный подход к анализу чувствительности эффективности проекта к изменениям внешних факторов.

Однако, по нашему мнению, иметь только перечень рисков, карту рисков с качественной оценкой для принятия решения о начале проектного финансирования недостаточно. Важно иметь возможность получить количественную оценку рисков инвестиционного проекта, а также проверить, насколько адекватно такую оценку выполняют клиенты банка.

¹ Для сравнения: начальная средневзвешенная ставка кредитного финансирования у «ПИК-франшизы» 8,25%, а у Промсвязьбанка 7,5-8,5%.

² Положение Банка России от 28.06.2017 № 590-П «О порядке формирования кредитными организациями резервов на возможные потери по ссудам, ссудной и приравненной к ней задолженности».

Андрей НИКИФОРОВ
Евгений ЗВЕРЕВ

Количественная оценка рисков

Для проведения количественной оценки рисков инвестиционного проекта существует достаточно много программных продуктов, в числе которых Palisade @Risk, Crystal Ball, Tamara, Primavera Risk Analysis и др.

Данные инструменты имеют отличия, но схожи они в главном — возможности оценивать общее влияние рисков на проект на основе вероятностного моделирования методом Монте-Карло. При отсутствии данных инструментов примененные в них подходы могут быть реализованы и в офисных программных продуктах¹: MS Excel, MS Project.

Метод Монте-Карло заключается в том, что формируется большое количество вариантов реализации проекта в зависимости от возможных изменений входных параметров (длительности или стоимости отдельной работы, цен ресурсов, рыночных цен и др.). В результате получаются вероятностные распределения выходных параметров² проекта, позволяющие судить о достижимости целей проекта, о возможности завершить работы в планируемые сроки в рамках запланированного бюджета.

Пример количественной оценки влияния рисков на сроки и бюджет

Приведем пример количественной оценки сроков реализации и бюджета проекта на примере первого этапа строительства жилого дома³ (табл. 1). Плановый срок начала работы — 1 мая, срок окончания — 27 июля.

Для каждой работы дана оценка возможного отклонения от планируемой длительности (табл. 2)⁴. Например, для работы «Конструкция фундаментов» плановое значение длительности работы составляет 17 дней.

Предполагается, что работа может быть закончена в лучшем случае раньше на 2 дня (минимальная длительность равна 15 дням) или в худшем случае позже на 4 дня (максимальная длительность составляет 21 день).

¹ Потребуется квалифицированные пользователи, имеющие навык программирования на VBA.

² Выбор вида распределения выходит за рамки статьи. По умолчанию в перечисленных программных продуктах используется треугольное распределение.

³ Пример состава работ взят на сайте исполнительная документация.рф.

⁴ Оценка отклонений по каждой работе может быть выполнена на основе мнения эксперта, имеющего опыт реализации аналогичных проектов, или (при наличии данных) на основе анализа фактической длительности выполнения работ в реализованных ранее проектах.

Проверка эффективности управления рисками клиента в рамках проектного финансирования

Таблица 1

План-график реализации первого этапа строительства¹

Задача	1 мая	11 мая	21 мая	1 июня	11 июня	21 июня	1 июля	11 июля	21 июля
Начало этапа 1	■								
Разбивочный план. План котлованов	■	■							
Конструкция фундаментов	■	■	■						
Конструкция подвального перекрытия		■	■						
Кладочные планы. Маркировочные планы			■	■	■				
Конструкция междуэтажных перекрытий			■	■					
Конструкция лестничных площадок и маршей			■	■					
Конструкция крыши и кровли					■	■			
Ведомость полов, покрытий, отделки					■	■	■	■	
Ведомость заполнения проемов					■	■	■		
Ведомость расхода основных материалов							■	■	
Внутренние инженерные сети и оборудование		■	■	■	■	■	■	■	■
Окончание этапа 1									■

Результат моделирования методом Монте-Карло представлен на рис. 1. Из полученного распределения можно сделать следующие выводы:

- вероятность того, что работы будут выполнены в срок (27 июля), равна 25%;
- гарантированно с вероятностью 95% можно утверждать, что работа будет выполнена не позднее 11 августа.

Оценка отклонения стоимости каждой работы по каждой статье бюджета представлена в табл. 3. Оценка отклонений стоимости выполнена аналогично тому, как это сделано для рисков сроков: например, для работы «Конструкция фундаментов» плановое значение равно 31 млн руб., в лучшем случае затраты могут быть снижены до 25 млн руб., в худшем возможен рост до 46 млн руб.

¹ Даты, указанные в заголовке таблицы, – это начало каждой декады месяца. Срок окончания проекта – 27 июля.

Андрей НИКИФОРОВ
Евгений ЗВЕРЕВ

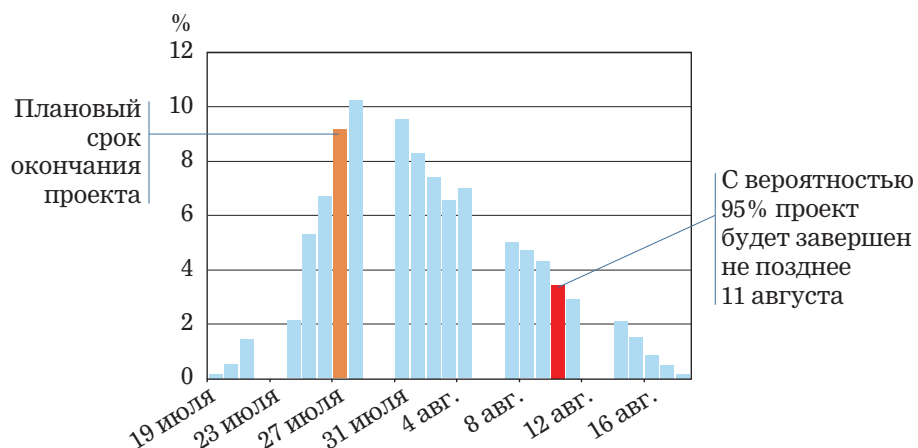
Таблица 2

Оценка отклонения длительности выполнения работ

Задача	Длительность работы, дни			
	план	минимум	наиболее вероятно	максимум
Разбивочный план. План котлованов	8	8	8	10
Конструкция фундаментов	17	15	17	21
Конструкция подвального перекрытия	9	9	9	11
Кладочные планы. Маркировочные планы	15	12	15	19
Конструкция междуэтажных перекрытий	12	10	12	15
Конструкция лестничных площадок и маршей	12	10	12	15
Конструкция крыши и кровли	16	14	16	20
Ведомость полов, покрытий, отделки	26	20	26	33
Ведомость заполнения проемов	19	15	19	24
Ведомость расхода основных материалов	11	10	11	14
Внутренние инженерные сети и оборудование	56	50	56	70

Рисунок 1

Вероятностное распределение сроков реализации проекта



Результат моделирования методом Монте-Карло представлен на рис. 2. Из полученного распределения можно сделать следующие выводы:

Проверка эффективности управления рисками клиента в рамках проектного финансирования

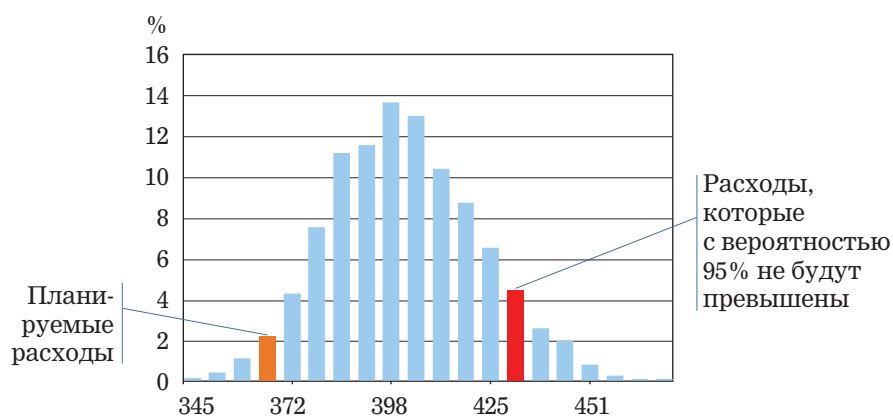
Таблица 3

Оценка отклонений статей бюджета проекта

Задача	Стоимость ¹ , млн руб.			
	план	минимум	наиболее вероятно	максимум
Разбивочный план. План котлованов	15	12	15	22
Конструкция фундаментов	31	25	31	46
Конструкция подвального перекрытия	16	13	16	25
Кладочные планы. Маркировочные планы	27	22	27	41
Конструкция междуэтажных перекрытий	22	17	22	33
Конструкция лестничных площадок и маршей	22	17	22	33
Конструкция крыши и кровли	29	23	29	44
Ведомость полов, покрытий, отделки	47	38	47	71
Ведомость заполнения проемов	35	28	35	52
Ведомость расхода основных материалов	20	16	20	30
Внутренние инженерные сети и оборудование	102	81	102	153
Всего	365			

Рисунок 2

Вероятностное распределение величины бюджета проекта



¹ В таблице представлена условная стоимость каждой работы.

Андрей НИКИФОРОВ
Евгений ЗВЕРЁВ

— вероятность того, что проект будет реализован в рамках запланированного бюджета, составляет 4%;

— гарантированно с вероятностью 95% можно утверждать, что стоимость работ не превысит 427 млн руб.

Как показывает результат количественной оценки рисков проекта, с достаточно высокой уверенностью можно говорить о том, что проект не будет реализован в рамках планируемых сроков и бюджета. Бюджет, скорее всего, вырастет на 20%, сроки окончания сместятся вправо на две недели. Банку рекомендуется запросить у потенциального заемщика план действий по снижению рисков, а также учитывать полученный результат при определении условий получения проектного финансирования.

Выводы

1. При принятии решения о начале проектного финансирования банк должен быть уверен в адекватности оценок рисков инвестиционного проекта.

2. Обычный перечень рисков, карта рисков с качественной оценкой не дадут полного представления о возможных отклонениях от планируемых параметров проекта (сроков реализации и бюджета).

3. Банкам рекомендуется выполнять (или запрашивать у потенциального заемщика) количественную оценку рисков на основе вероятностного моделирования методов Монте-Карло. Данный подход реализован в программных продуктах.

4. Чтобы компенсировать свои кредитные риски, банки могут использовать результат количественной оценки рисков для определения условий финансирования, потребовать от заемщика план действий по снижению рисков, а также контролировать эффективность управления рисками в ходе реализации проекта.

5. Данную модель могут использовать не только банки, но и предприятия реального сектора экономики, занимающиеся инвестициями в собственное производство, а также внутренние аудиторы, осуществляющие аудит инвестиционных проектов. 