

В процессе моделирования указанные данные обработаны и результаты вычислений сведены в таблице 10.7, а диаграмма смоделированного распределения вероятностей NPV приведена на рисунке 10.4. Вероятность того, что NPV превысит -2 114 000 долл., равна 90%. Следовательно, есть 10%-ная вероятность того, что NPV будет равен или меньше -2 114 000 долл. Имеется примерно 14%-ная возможность отрицательного NPV проекта, т.е. 86%-ная вероятность того, что NPV будет больше нуля.

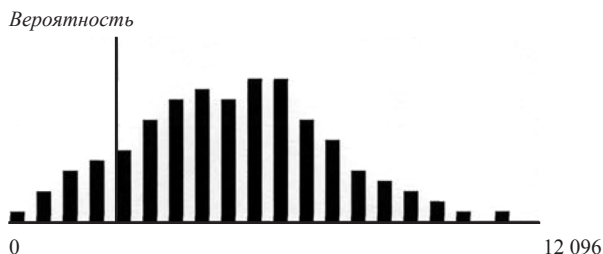


Рис. 10.4. Распределение вероятностей NPV

В результате вычислений получены также ожидаемое (среднее) значение и среднее квадратическое отклонение NPV. Так, можно рассчитать коэффициент вариации NPV проекта и оценить единичный риск проекта так же, как это было проделано при рассмотрении анализа сценариев.

Ожидаемое значение NPV – 12 096 000 долл.; σ_{NPV} – 10 724 000 долл.; CV_{NPV} – 0,89.

Следует обратить внимание на то, что в случае моделирования значение среднего квадратического отклонения NPV гораздо меньше, чем в случае анализа сценариев. В анализе сценариев предполагалось, что в наихудшем случае будет и низкая цена, и малый объем реализации, тогда как в наилучшем случае обе эти переменные будут иметь высокие значения, т.е. предполагалась *прямая зависимость* переменных.

Таким образом, анализ ограничивался расчетом трех NPV.

Несмотря на очевидную привлекательность, имитационный анализ не используется в промышленности так широко, как этого можно было бы ожидать. Одна из главных трудностей состоит в обосновании распределений вероятностей переменных и корреляций между ними. Механически включить в имитационный анализ любой тип корреляции между переменными не составляет большого труда.

Таким образом, если отдельный проект оценивается изолированно, его доходы могут быть крайне неопределенными. Однако если эти доходы не коррелируют с доходами от других активов предприятия или с доходами от портфеля акций, тогда проект может быть не очень рисковым в смысле либо внутрифирменного, либо рыночного риска. Действительно, если доходы проекта отрицательно коррелируют с доходами от других активов предприятия, тогда он может снизить корпорационный риск предприятия, и чем больше его NPV, тем больше он снизит общий риск предприятия. Аналогично, если доходность проекта не имеет