

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА В СИСТЕМЕ PROJECT EXPERT

Выполнил: Алижанов З.И.

Турабаев А.А.

Группа:СМ-12-6Р

Project Expert — программа разработки бизнес-плана и оценки инвестиционных проектов.

**Аналитическая система Project Expert** — программа позволяющая «прожить» планируемые инвестиционные решения без потери финансовых средств, предоставить необходимую финансовую отчётность потенциальным инвесторам и кредиторам, обосновать для них эффективность участия в проекте.

Незаменим для создания и выбора оптимального плана развития бизнеса, проработки финансовой части бизнес-плана, оценки инвестиционных проектов.

**Позволяет моделировать деятельность различных отраслей и масштабов — от небольших венчурных компаний до холдинговых структур. Программа широко используется для бизнес-планирования производства и оказания услуг в банковском бизнесе, телекоме, строительстве, нефтедобыче и нефтепереработке, транспорте, химии, перерабатывающей и лёгкой промышленности, машиностроении, аэрокосмической отрасли, энергетике.**

# Возможности Project Expert

- ◎ Бизнес-планирование. Разработка бизнес-плана предприятия.
- ◎ Финансовая модель проекта и компании
- ◎ Финансирование проекта. Оценка потребности в капитальных вложениях и оборотном капитале
- ◎ Оценка инвестиционных проектов
- ◎ Оценка рисков инвестиционных проектов
- ◎ Оценка стоимости бизнеса
- ◎ Контроль показателей эффективности проекта в ходе и по итогам его реализации
- ◎ Сервисные возможности и удобство освоения

# Оценка инвестиционных проектов

После того как Project Expert сформирует прогнозные финансовые отчеты о результатах деятельности предприятия: отчет о прибылях и убытках, баланс, отчет о движении денежных средств, - автоматически производится расчет планируемых финансовых показателей и показателей эффективности инвестиций. Project Expert позволяет провести проектный анализ в полном объеме и предоставляет апробированную методологию. Помимо оценки эффективности инвестиционных проектов на основе интегральных показателей программа обеспечивает:

- ⊙ анализ чувствительности
- ⊙ анализ безубыточности
- ⊙ сценарный анализ

# Варианты проекта (Вариант 1) - What-if & Plan-Fact \*

Проект График Результаты Графики Сервис Окно Справка



1 Базовый вариант

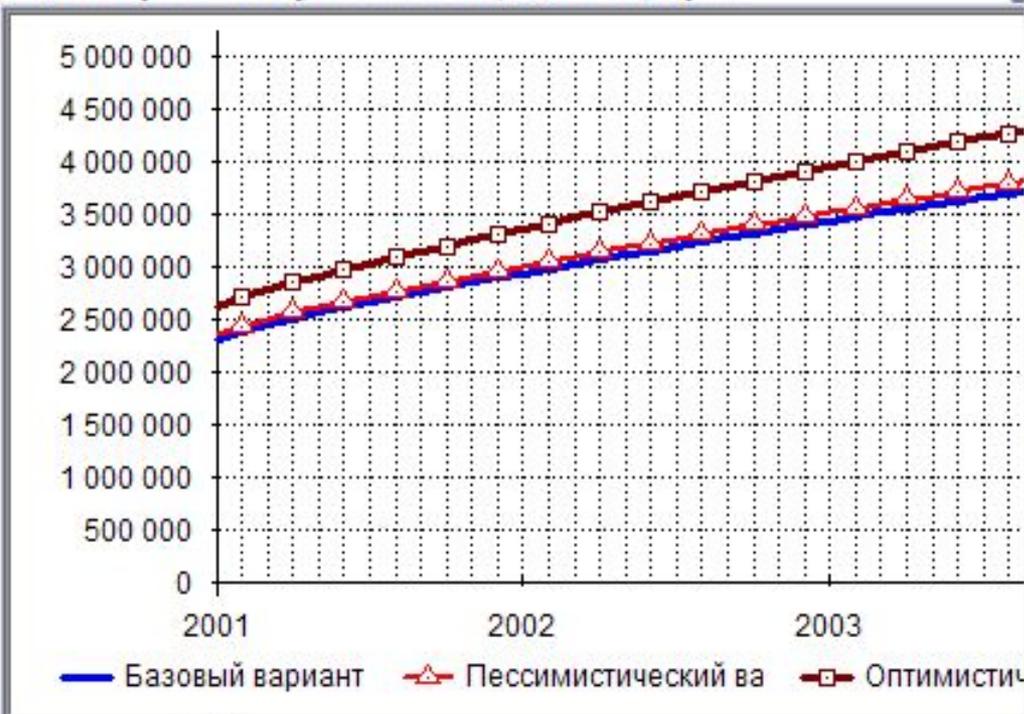
2 Оптимистический вариант



## Кэш-фло (руб.) В. 1

	2002 год
Поступления от продаж	37 928 323,40
Затраты на материалы и комплектующи	5 993 974,47
Затраты на сдельную заработную плату	1 872 500,00
Суммарные прямые издержки	7 866 474,47
Общие издержки	13 565 120,00
Затраты на персонал	3 120 000,00
Суммарные постоянные издержки	16 685 120,00
Другие выплаты	
Налоги	9 482 588,58
► Кэш-фло от операционной деятельности	3 894 140,35
Затраты на приобретение активов	
Кэш-фло от инвестиционной деятельнос	
Собственный (акционерный) капитал	
Выплаты дивидендов	1 976 631,37
Кэш-фло от финансовой деятельности	-1 976 631,37
Баланс наличности на начало периода	1 146 151,08

## Кэш-фло - Поступления от продаж - График



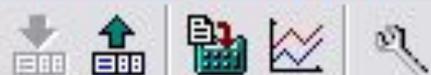
Кэш-фло от финансовой деятельности	-1 976 631,37	-4 128 756,40
Баланс наличности на начало периода	1 146 151,08	3 063 660,06

# Анализ чувствительности

Одной из задач проектного анализа является определение чувствительности финансовой модели предприятия к изменениям различных параметров. Чем шире диапазон параметров, в котором показатели эффективности остаются в пределах приемлемых значений, тем выше запас прочности проекта, тем лучше он защищен от колебаний различных факторов, оказывающих влияние на результаты реализации проекта.

Система Project Expert позволяет вам изучить, как будут изменяться финансовые показатели проекта в зависимости от изменения общего уровня инфляции, ставок налогов, затрат на персонал, величины сбыта и других исходных данных проекта.

# Анализ чувствительности (NPV - руб.)



Справка

Закреть

Доступные параметры:

- Потери при продажах
- Отсрочка оплаты прямых издержек
- Зарплата персонала
- Ставки по депозитам
- Ставки по кредитам
- Ставка дисконтирования (руб.)
- Ставка дисконтирования (\$ US)

Диапазон:

от  %  
 до  %  
 шаг  %

Анализируем по:

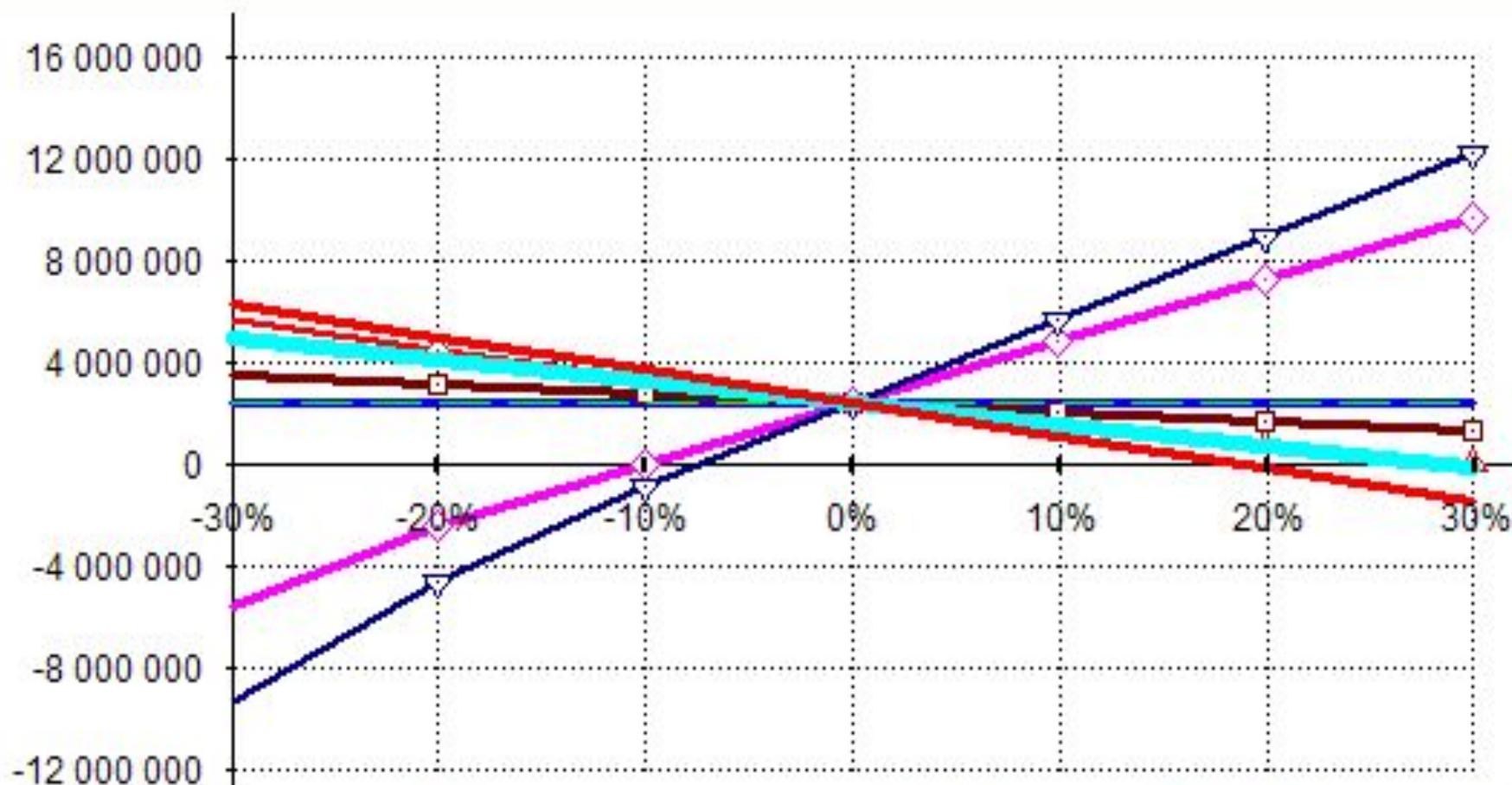
Валюта:

Выбранные параметры:	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%
Уровень инфляции	2 373 888,47	2 373 888,47	2 373 888,47	2 373 888,47	2 373 888,47	2 373 888,47
Ставки налогов	5 582 252,29	4 414 930,62	3 346 904,07	2 373 888,47	1 491 889,02	69
Объем инвестиций	3 507 765,34	3 129 806,39	2 751 847,43	2 373 888,47	1 995 929,51	1 61
Объем сбыта	-5 652 350,28	-2 493 427,79	-43 337,22	2 373 888,47	4 791 114,15	7 20
▶ Цена сбыта	-9 445 913,83	-4 623 249,31	-891 005,07	2 373 888,47	5 638 431,27	8 90
Задержки платежей	2 373 888,47	2 373 888,47	2 373 888,47	2 373 888,47	2 373 888,47	2 37
Прямые издержки	4 915 839,81	4 068 522,70	3 221 205,58	2 373 888,47	1 526 571,36	67
Общие издержки	6 237 529,53	4 949 649,18	3 661 768,82	2 373 888,47	1 086 008,12	-20



Исследование чувствительности показателей эффективности к изменению ставки дисконтирования позволяет вам определить устойчивость проекта к колебаниям конъюнктуры финансового рынка и возможным изменениям макроэкономических условий деятельности

График - "Анализ чувствительности (NPV - руб.)"



— NPV(Уровень ил)   
 —△ NPV(Ставки наг)   
 —□ NPV(Объем ине)   
 —◇ NPV(Объем сбъ)

—▽ NPV(Цена сбт)   
 — NPV(Задержки)   
 — NPV(Прямые ил)   
 — NPV(Общие изд)

# Анализ безубыточности

В системе анализируются взаимосвязи между издержками и доходами при различных объемах производства. В Project Expert вы решаете задачу определения точки безубыточности для каждого вида продукции в любом расчетном периоде и рассчитываете объем продаж, покрывающий все издержки на его производство и реализацию.

# Безубыточность

Анализ Сводные таблицы

Дата	Масштаб
▶ 01.10.2005	Квартал

Добавить

Удалить

Отчетный период - 4 кв. 2005 г.

Название продукта	Вклад в покрытие (руб.)	Коэффициент вклада в ...	Балансовая прибыль (руб.)	Точка безубыточности	Точка безубыточности	Запас финансовой прочности (руб.)
▶ Дизельное топливо	2 330 525,93	21,36	792 342,48	604,96	5 279 186,37	5 628 995,
Бензин А76	7 423 715,16	21,47	2 516 379,01	1 922,51	16 782 699,05	17 786 490,
Бензин АИ92	8 746 550,25	18,56	2 535 168,52	2 664,55	26 490 929,97	20 634 187,
Бензин АИ95	3 564 508,61	16,14	839 341,90	1 281,07	14 289 652,18	7 796 219,
<b>ИТОГО:</b>	<b>22 065 299,94</b>	<b>19,24</b>	<b>6 794 306,75</b>	<b>0,54</b>	<b>62 138 319,38</b>	<b>52 550 040,</b>

Справка

Закрыть

При проведении в Project Expert анализа безубыточности используется метод, основанный на вкладе на покрытие. Помимо количественного и стоимостного значений точки безубыточности, в системе определяется запас финансовой прочности и оценивается влияние выбранной структуры издержек на прибыль - рассчитывается операционный рычаг. Это позволяет вам определять предел безопасности и уровень предпринимательского риска, как на каждый период, так и за ряд периодов в числовом и в графическом виде.



Безубыточность

Анализ | Сводные таблицы



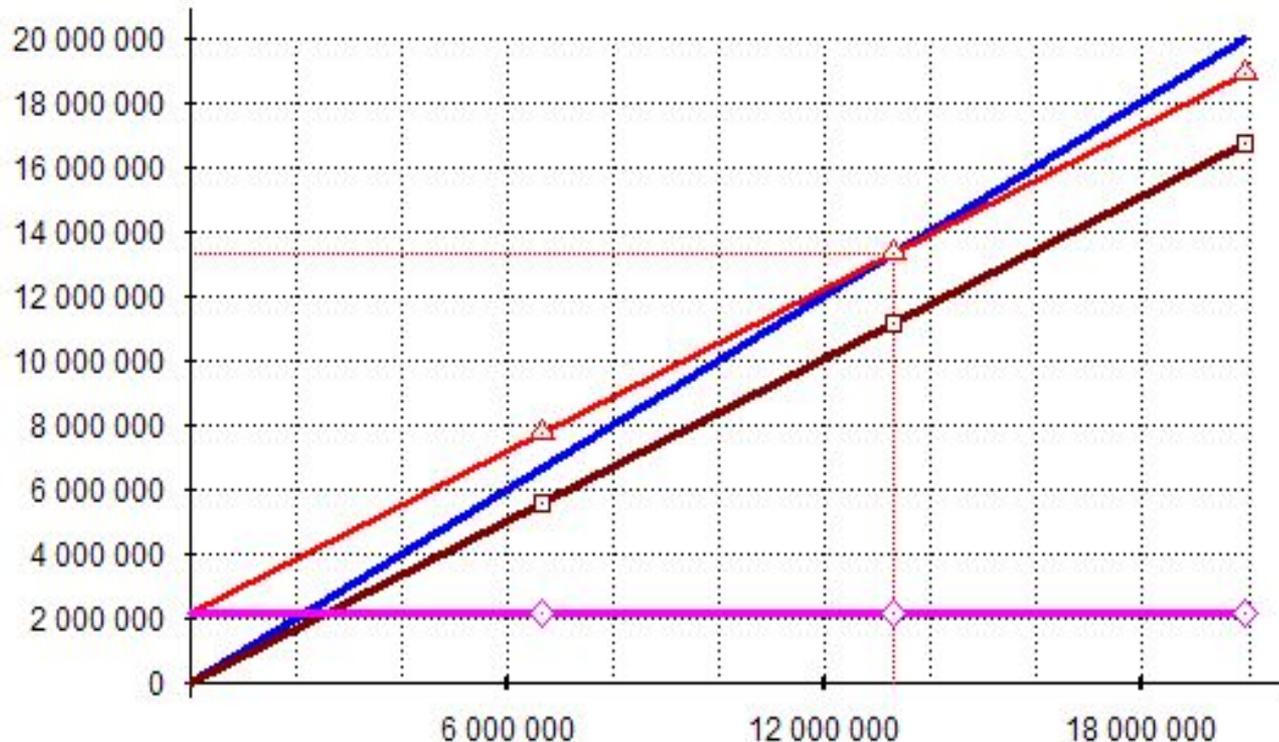
Показатель: Точка

Точка безубыточности по:

Продукт	Зкв. 20
Дизельное топливо	4 859 1
Бензин А76	15 083 0
Бензин АИ92	23 884 3
▶ Бензин АИ95	12 817 0

Бензин АИ95 (1кв. 2005г.)

График - Точка безубыточности ("Бензин АИ95", 1кв. 2005г.)



— Поступления от —△— Суммарные изд —■— Прямые издер —◇— Постоянные изд

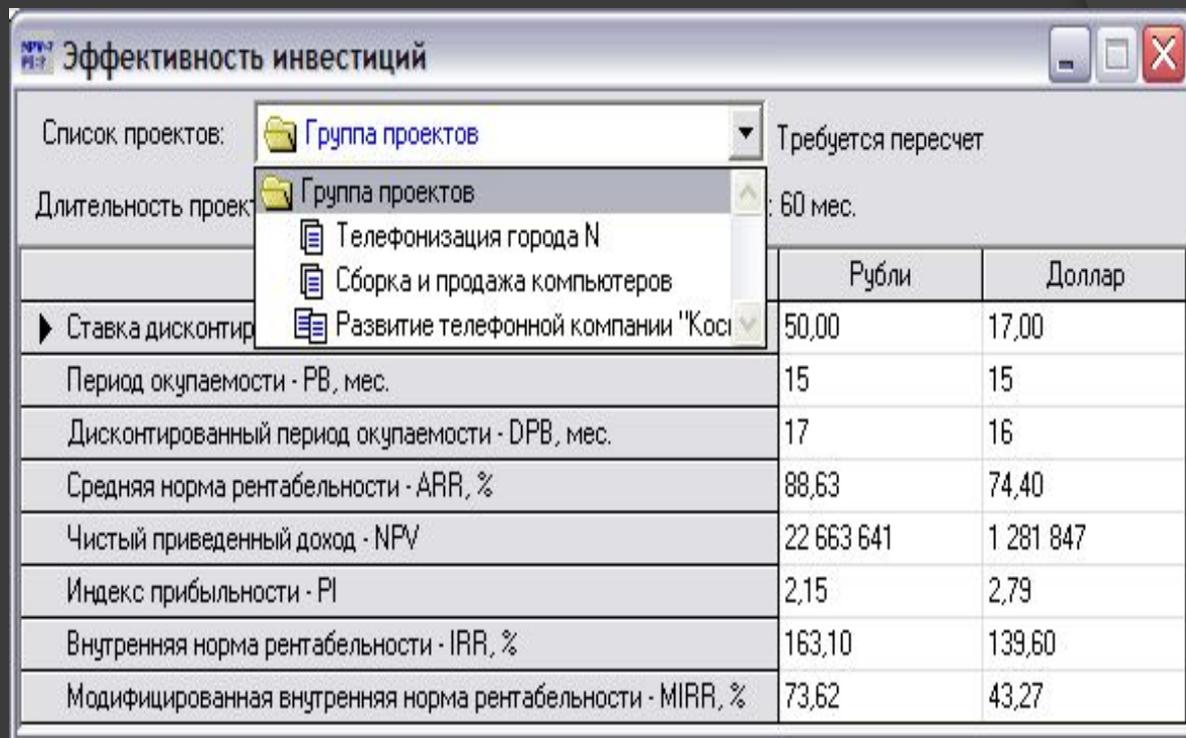
Создаваемые системой сводные таблицы позволяют проводить на определенную дату анализ безубыточности для группы продуктов, определять средневзвешенные значения коэффициента вклада на покрытие, анализировать значения операционного рычага и запас финансовой прочности, как по каждому продукту, так и по компании в целом. Подобный анализ потребуется и для прогноза изменения прибыли при изменении объема продаж, и для введения корректировок в планы производства продукции.

# Сценарный анализ – сравнение вариантов развития

При создании проекта задачей аналитика является поиск наилучшего варианта развития. В Project Expert предусмотрена возможность быстрого создания нескольких вариантов развития предприятия для их сравнения и выбора наилучшего. Для создания нового варианта достаточно задать в процентах величину отклонений исходных данных проекта, например объемов продаж различных продуктов, их цены, ставок налогов и т.п. Вы можете создать любое число вариантов развития и провести их сравнительный анализ не только по финансовым показателям и показателям эффективности инвестиций, но и по всему спектру данных финансовых отчетов, таблиц пользователя, детализации и анализа вариантов. Результаты анализа могут быть представлены в виде графиков.

# Анализ группы проектов

Для работы по объединению проектов в пакете Project Expert Professional предназначен отдельный модуль - Project Integrator.



	Рубли	Доллар
Требуете пересчет		
Длительность проекта	60 мес.	
Ставка дисконтирования	50,00	17,00
Период окупаемости - РВ, мес.	15	15
Дисконтированный период окупаемости - DPВ, мес.	17	16
Средняя норма рентабельности - АRR, %	88,63	74,40
Чистый приведенный доход - NPV	22 663 641	1 281 847
Индекс прибыльности - PI	2,15	2,79
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	163,10	139,60
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	73,62	43,27

# Оценка рисков инвестиционных проектов

## Статистический анализ

В Project Expert оценивается степень воздействия случайных факторов на показатели эффективности инвестиций в проект. Вы определяете, какие факторы рассматривать как неопределенные, указываете допустимый диапазон случайного изменения значений для каждого из них, задаете количество пересчетов проекта со случайными значениями указанных факторов. В качестве факторов стоит выбрать некоррелирующие между собой показатели, например, или цену или объем продаж отдельных продуктов, ставки налогов, статьи затрат, объемы капитальных вложений и другие исходные данные проекта.

# Расчет ставки дисконтирования



CAPM | CCM | WACC

Модель средневзвешенной стоимости капитала (WACC)

Ставка дисконтирования:      Рубли -    50.00 %      Доллар -    16.00 %

Параметры для расчета:	Рубли	Доллар
▶ Стоимость заемного капитала (k1), %	40	17
Налог на прибыль (h), %	30	30
Стоимость собственного капитала - ПА (k2), %	0	0
Стоимость собственного капитала - ОА (k3), %	50	16
Доля заемного капитала (w1), %	0	0
Доля привилегированных акций (w2), %	0	0
Доля обыкновенных акций (w3), %	100	100

Ставка дисконта является суммой взвешенных ставок отдачи на собственный капитал и заемные средства, где в качестве весов выступают доли собственных и заемных средств в структуре капитала. Рассчитывается по формуле:  $i = k1 \cdot (1-h) \cdot w1 + k2 \cdot w2 + k3 \cdot w3$ .

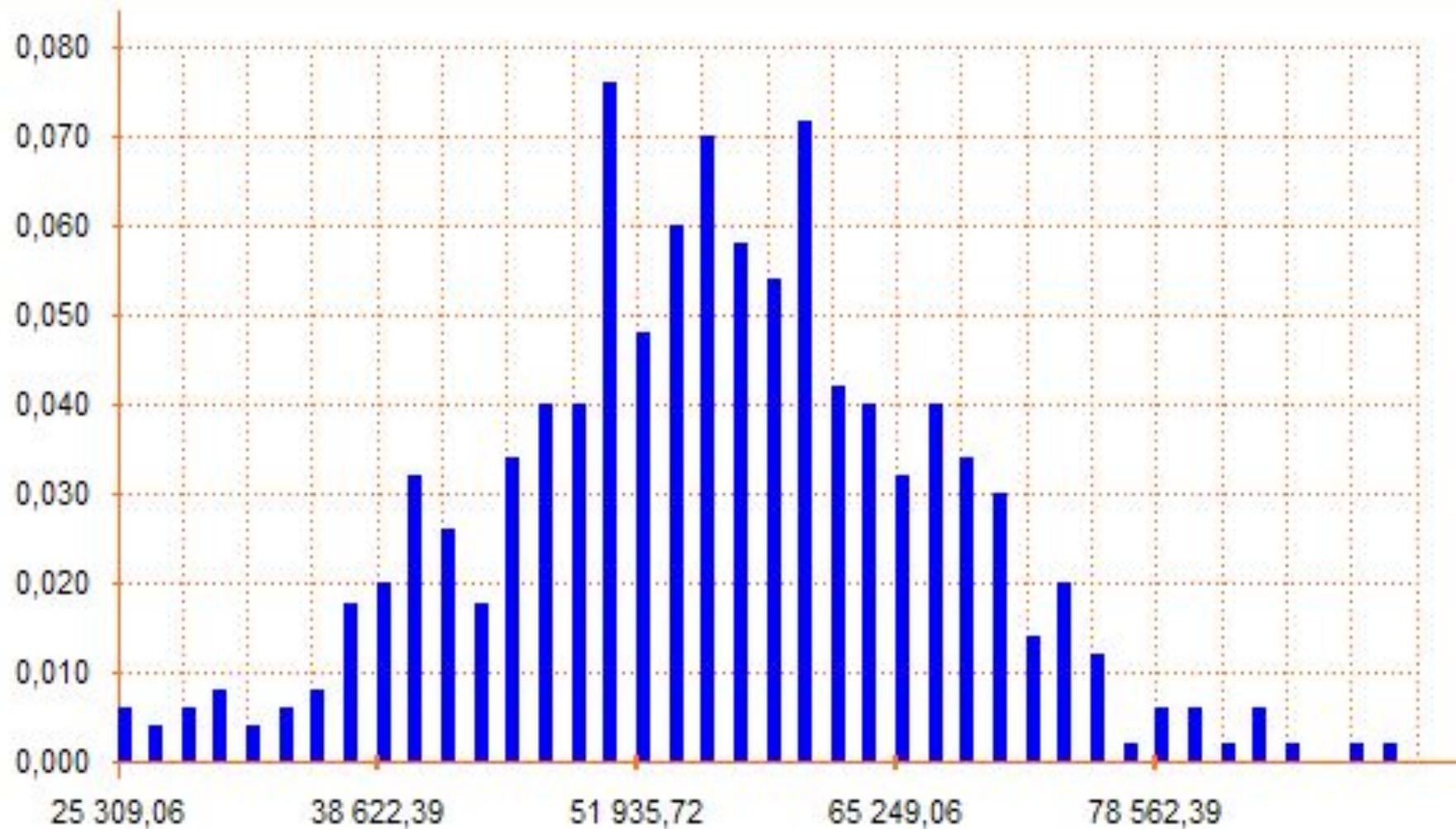
OK

Отменить

Справка

Далее Project Expert позволяет вам проанализировать полученную совокупность результатов статистическими методами, и вы определяете степень риска, связанную с реализацией проекта. При использовании неопределенных данных вы получаете не только оценку эффективности проекта, но и возможный интервал ее колебаний, количественные характеристики неопределенности и устойчивости проекта.

# График - "Распределение"



■ Чистый приведенный доход

# Учет рисков в ставке дисконтирования

Project Expert позволяет учесть риски проекта и в ставке дисконтирования – рассчитать ее по одной из трех моделей – WACC (средневзвешенной стоимости капитала), CAPM (модели оценки капитальных активов), ССМ (модели кумулятивного построения).

Спасибо за  
внимание