

# Определение общего уровня готовности

## Technology Readiness Level



TRL 1. Сформулирована идея проекта и обоснована её полезность.

TRL 2. Определена целевая область применения проекта.

TRL 3. Создана методология тестирования, и стратегия защиты.

TRL 4. Получен макетный образец проекта, проведено тестирование.

TRL 5. Изготовлен экспериментальный образец чат-бота, проведена эмуляция внешних условий.

TRL 6. Изготовлен полнофункциональный образец чат-бота, который прошёл дополнительное тестирование.

TRL 7. Прототип чат-бота продемонстрирован в реальных условиях эксплуатации.

TRL 8. Подтверждение работоспособности полной версии чат-бота. Разработка функционирующего проекта завершена.

TRL 9. Чат-бот удовлетворяет разработчика и пользователей по всем требованиям.

# Инвестиции в стартап

Под инвестициями в стартап чаще всего понимается приток капитала, денежных средств и материальных ценностей. Но в качестве инвестиций могут выступать ценные кадры, опыт ведения предпринимательской деятельности, маркетинговые исследования и реклама, экспертная поддержка и другие.

Инвестиционные  
фонды

Краудфандинг

Привлечение  
средств через  
фондовый рынок

Банковский кредит  
и государственные  
субсидии

# Оценка эффективности проекта со стороны инвестора

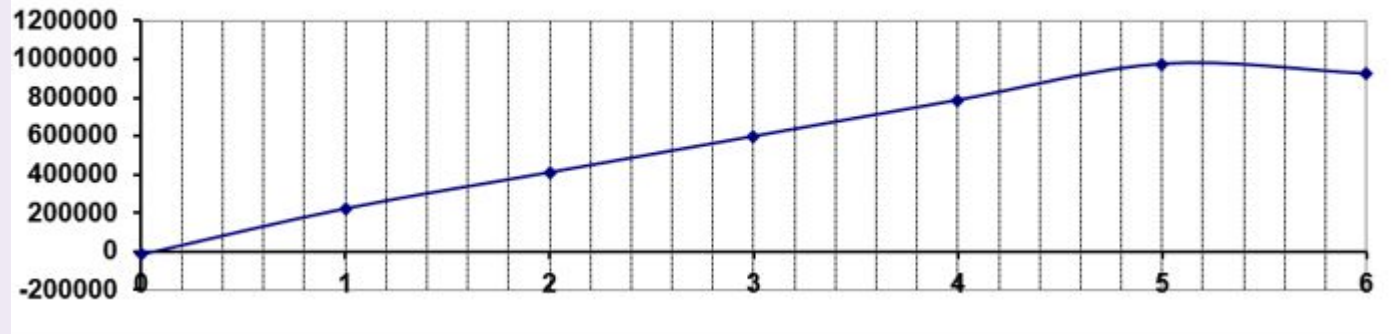
Норма дисконта	10%					
Показатели	Годы					
	0	1	2	3	4	5
ЧДП (операции и инвестиции)	-15197	2815179	3090757	3399772	3739689	4113597
Текущий чистый доход	-15197	279981	5890739	9290511	13030200	17143797
Коэффициент дисконтирования	1,000	0,909	0,826	0,751	0,683	0,621
Дисконтированный денежный поток	-15197	2559253	2554345	2554299	2554257	2554220

# Финансовые профили проекта при различных условиях

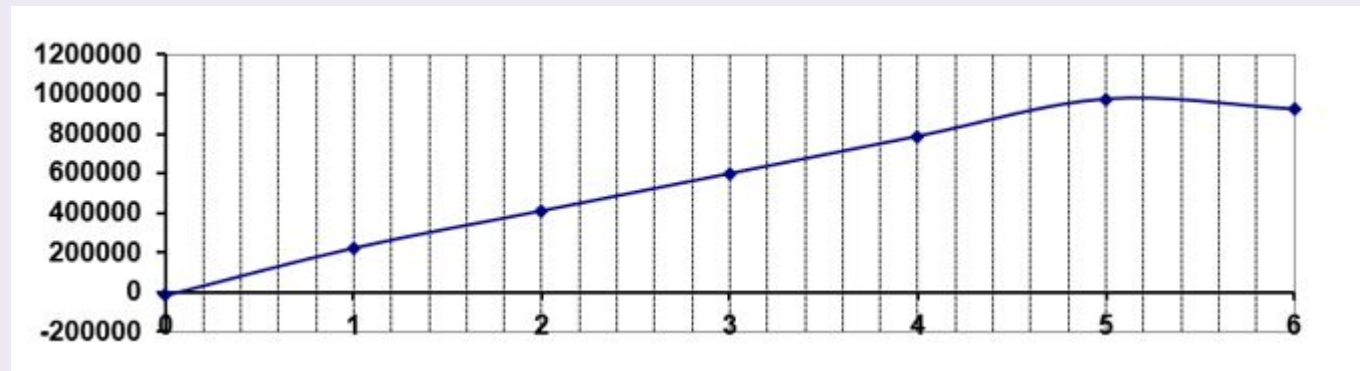
Расчёт чистого дисконтированного дохода при норме дисконтирования 10% и с учётом **меньшего количества продаж на 10%**, чем прогнозировалось.



Расчёт чистого дисконтированного дохода при норме дисконтирования 10% и с учётом **меньшей стоимости продаж на 10%**, чем прогнозировалось.



Расчёт чистого дисконтированного дохода **при** норме дисконтирования 20%



# Риски

Кадровые

Финансовые

Маркетинговые

Технологические

Форс-мажор



# Оценка рисков

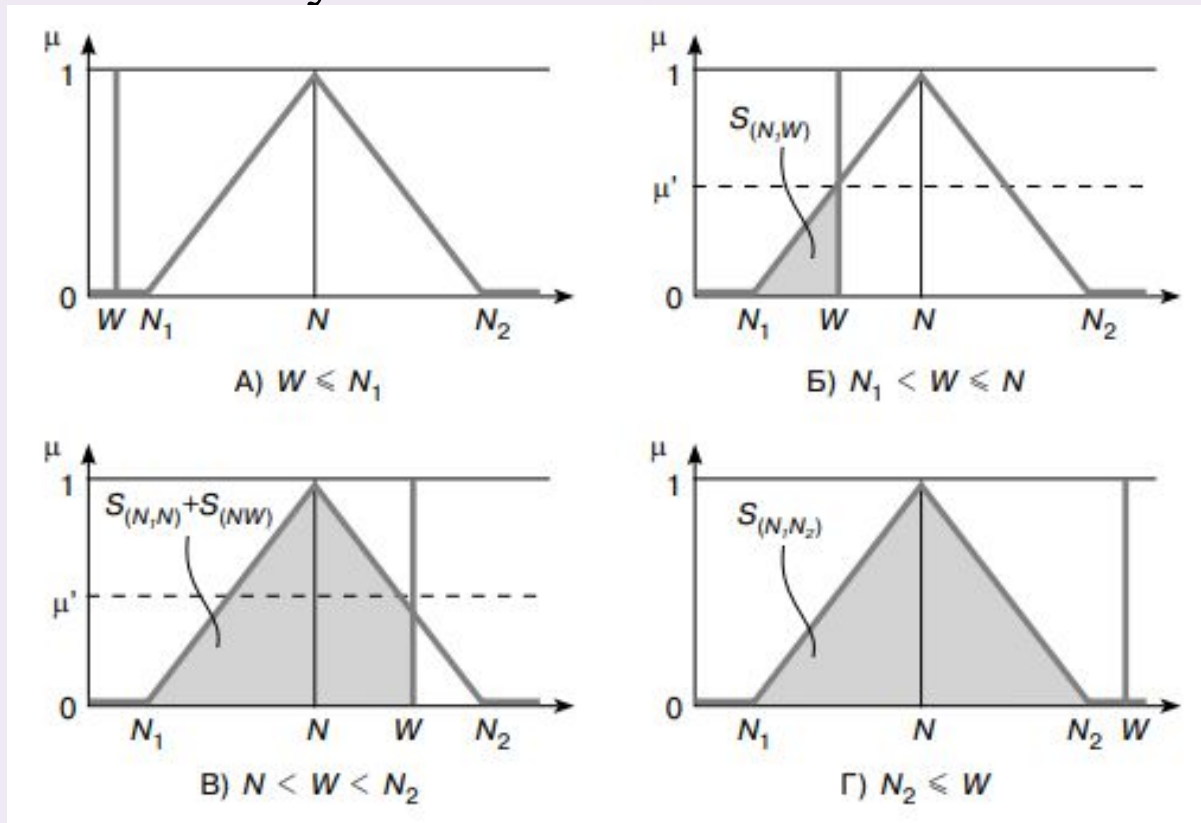
$N1 = NPV_{\min}$  — нижняя граница интервала нечеткого числа

$N = NPV_{\text{ср}}$  — среднее значение NPV;

$N2 = NPV_{\max}$  — верхняя граница интервала нечеткого числа NPV;

$S(N1W)$  — площадь области неэффективных инвестиций

$S(N1N2)$  — площадь области полученных значений NPV



# Оценка рисков

*механизм расчета рисков инвестиционных проектов*

$$R = \begin{cases} 0, \text{ при } W \leq N_1; \\ \frac{(W - N_1)^2}{(N - N_1) * (N_2 - N_1)}, \text{ при } N_1 < W \leq N \\ 1 - \frac{(N_2 - W)^2}{(N_2 - N)(N_2 - N_1)}, \text{ при } N < W < N_2 \\ 1, \text{ при } N_2 \leq W \end{cases}$$

*где  $N_1$  — нижняя граница интервала значений NPV;*

*$N$  — среднее значение NPV;*

*$N_2$  — верхняя граница интервала значений NPV;*

*$W$  — критерий эффективности проекта.*

# Минимизация рисков

- Необходимо заранее планировать встречи с учётом отпусков, а также назначить заместителей.
- Согласовать и утвердить бюджет всего проекта, график платежей;
- Соблюдать график сдачи работ по проекту;
- Определить порядок действий при нарушении сроков платежей или сдачи работ.
- Передать промежуточную версию системы сотрудникам для тестирования.
- Увеличивать объём рекламы и искать новые рекламные способы чтобы увеличить количество пользователей.
- Разделить требования на "абсолютно необходимые" и "хорошо бы было иметь", до запуска системы выполнять только абсолютно необходимые требования.