

Раздел 4. Стадия реализации

Тема 4.1. Подготовка к реализации

Тема 4.2. Реализация решений

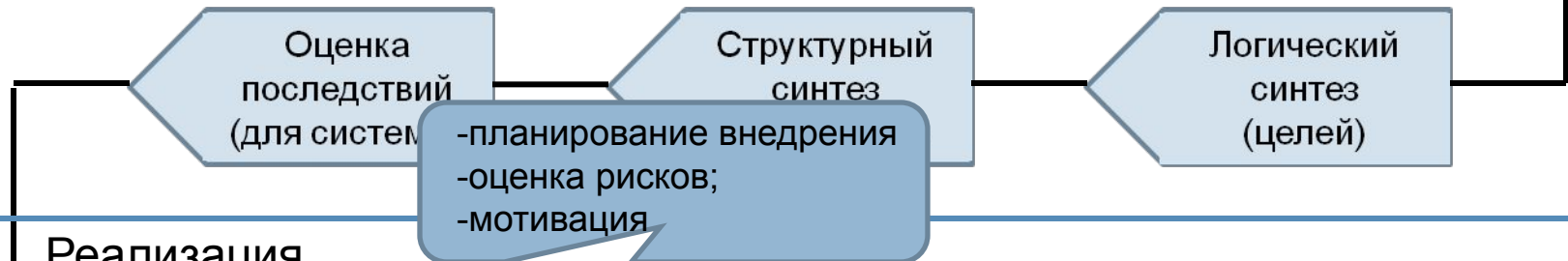
Тема 4.3. Оценка результата реализации

Подготовка к реализации

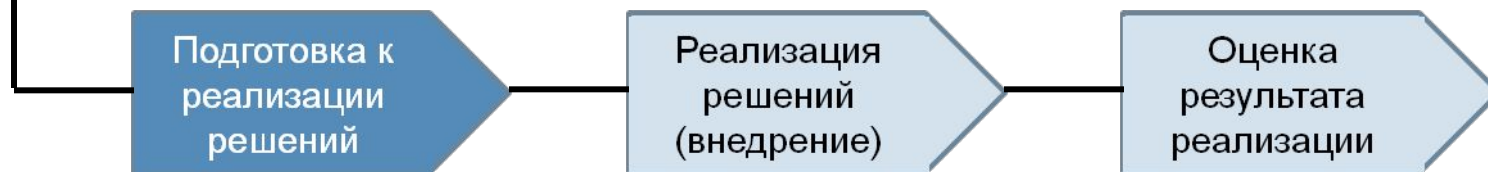
Анализ



Синтез



Реализация



Подготовка к реализации

Решения по совершенствованию системы (для ликвидации проблемной ситуации), выбранные на стадии синтеза, рассматриваются как **задачи внедрения**.

Некоторые решения могут быть сгруппированы и отнесены к одной задаче внедрения.

На этапе подготовки к реализации для каждой задачи внедрения необходимо:

- разработать **план внедрения**;
- выявить риски**, которые могут возникнуть при реализации плана внедрения, и предложить меры по устранению рисков;
- создать **мотивацию** к положительному восприятию изменений - создать благоприятный психологический климат для внедрения.

Задачи реализации



Пример.
На этапе логического синтеза для достижения целей предложено 4 решения.
На этапе структурного синтеза решения уточнены (предложены способы их реализации).
На стадии реализации уточненные решения рассматриваются как задачи внедрения

Планирование внедрения

План внедрения включает следующие составляющие элементы:

- 1. Действия**, которые надо выполнить для внедрения предложений по совершенствованию, разработанные в проекте совершенствования.
- 2. Последовательность** – порядок, в котором указанные действия нужно проводить.
- 3. Сроки** – календарные даты начала и окончания работ, включая контрольные точки важнейших результатов, ожидаемых от внедрения.
- 4. Организация и ответственность** – указания на то, кто будет выполнять работы и кто является ответственным.
- 5. Затраты** – финансовые затраты на внедрение.

Планирование внедрения



Выявление действий по внедрению может выполняться путем последовательной **декомпозиции** процесса внедрения на все более мелкие этапы.

Последовательность выполнения действий, как правило, является линейной. Если же процесс предусматривает возможные **альтернативные** действия или **параллельно выполняемые** действия, то строится диаграмма последовательности – IDEF3-модель или EPC-диаграмма или блок-схема

Диаграмма

последовательности

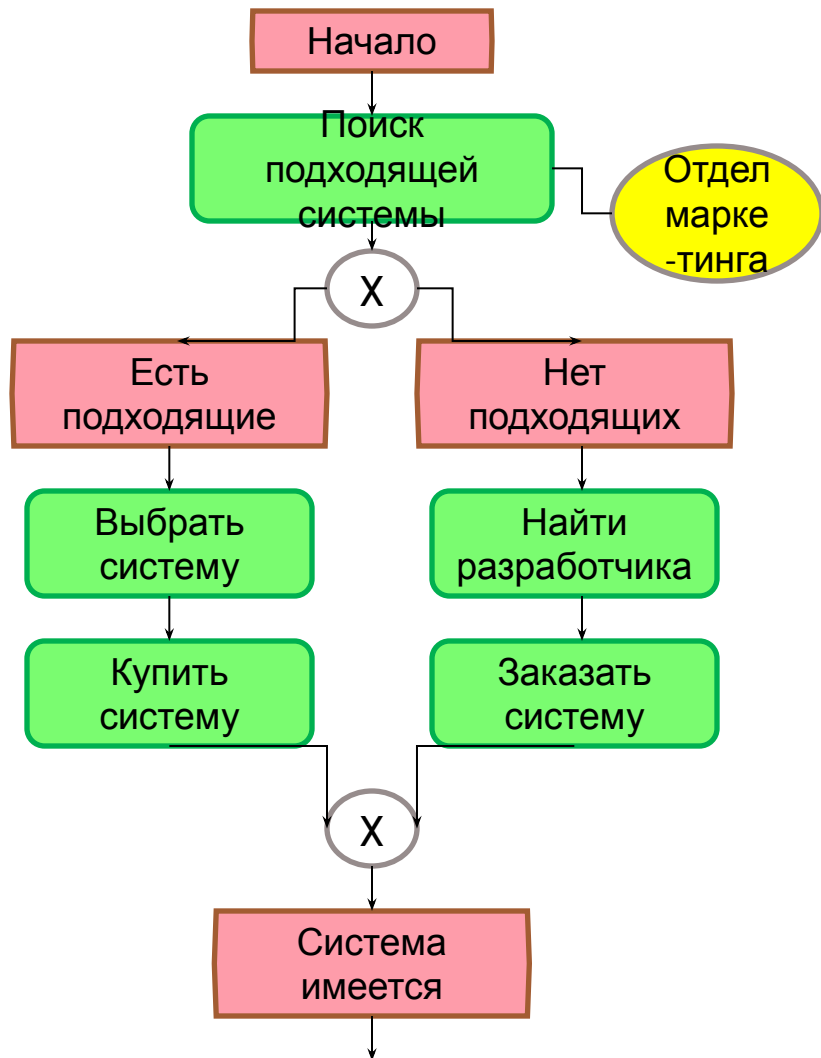


Диаграмма EPC показывает цепочку действий/событий.

Позволяет показать разветвления и слияния в потоке действий с помощью логических операторов типа И, ИЛИ, Исключающее ИЛИ.

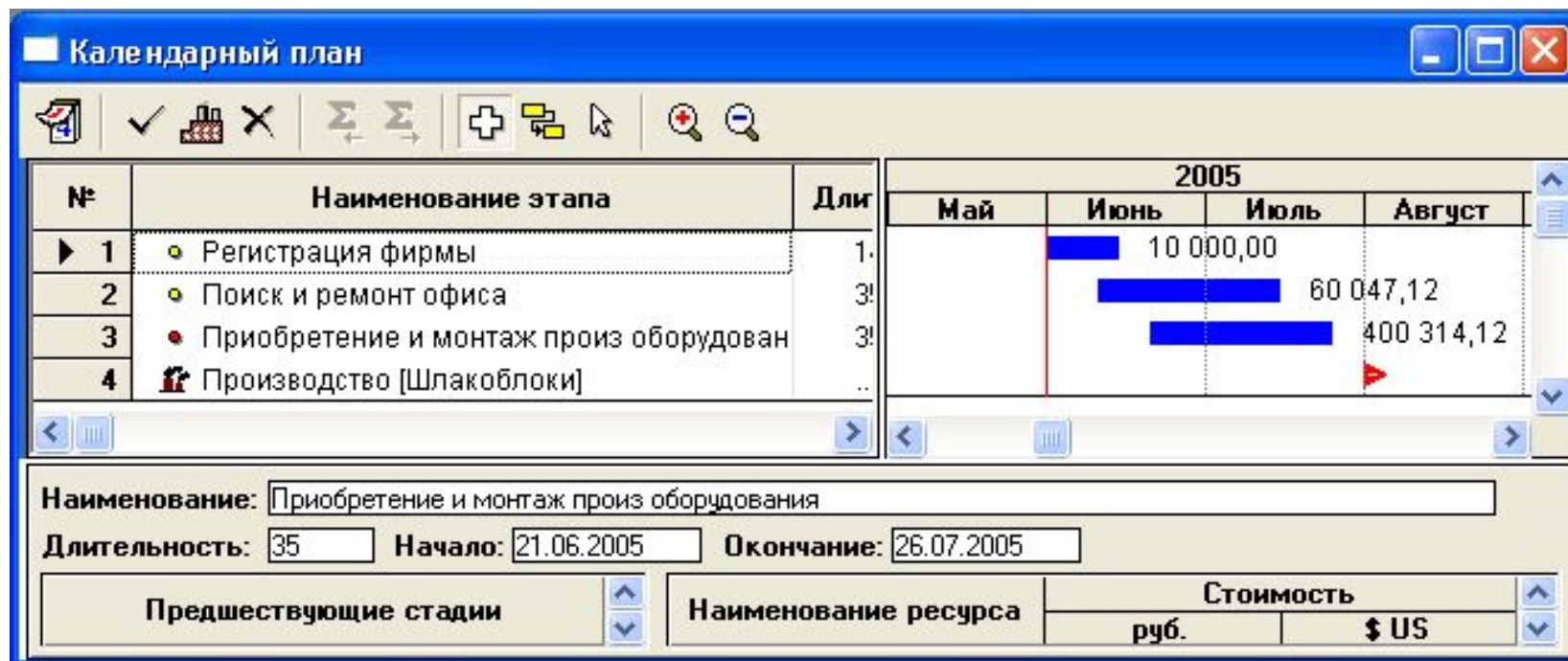
С любым действием можно связать элементы типа:

- Организационная единица;
- Персона;
- Документ;
- База данных;
- Информационная система

Календарный план

Календарный план (сроки выполнения действий) удобно представить в виде **диаграммы Ганта** – контрольной схемы, на которой по горизонтали отмечают время, а по вертикали — действия (этапы).

На диаграмме можно также показать вехи – контрольные точки.



Исполнители и ответственность

Для каждого этапа плана внедрения определяются **исполнители**. Это могут быть:

- люди, являющиеся частью проблемосодержащей системы,
- люди из окружения, заинтересованные в ликвидации проблемы,
- специалисты, нанятые для реализации проекта.

Подбираются специалисты, имеющие достаточную квалификацию для выполнения конкретной работы.

Реализация плана внедрения по определенной задаче выполняется **командой**. Члены команды должны тесно взаимодействовать. Они должны быть заинтересованы в эффективности проекта.

Руководитель команды несет **ответственность** за конечный результат по конкретной задаче внедрения. Он должен иметь достаточные полномочия. Желательно, чтобы это был один из руководителей (менеджеров высшего звена) проблемосодержащей системы.

Затраты на внедрение

Определение затрат на реализацию плана внедрения может быть выполнена с помощью метода **функционально-стоимостного анализа**.

Для каждого этапа (действия) плана внедрения определяются затраты по каждому **центру стоимости**.

Примеры центров стоимости:

- трудозатраты (оплата работы исполнителей);
- использование оборудования (амортизация, закупка),
- использование помещений (арендная плата, оплата ком. услуг);
- материалы (приобретение материалов).

Стоимость каждого этапа есть сумма затрат по каждому центру стоимости.

Стоимость реализации всего плана складывается из стоимостей отдельных этапов.

План внедрения

План внедрения может быть представлен в виде таблицы:

Этап	срок	исполнитель	стоимость
1. Приобретение системы	11.03.19 – 13.06.19	ОИ: Иванов А.А. И: Петров И.И., Панова О.П.	150 000
2. Обучение персонала	15.06.19 – 15.07.19	ОИ: Иванов А.А. И: Кузнецов А. В., Смирнова А. С.	30 000
3. Запуск системы в эксплуатацию	15.07.19 – 01.10.19	ОИ: Иванов А.А. И: Антонов С.Н., Фирсова Т.В.	50 000

Риски внедрения

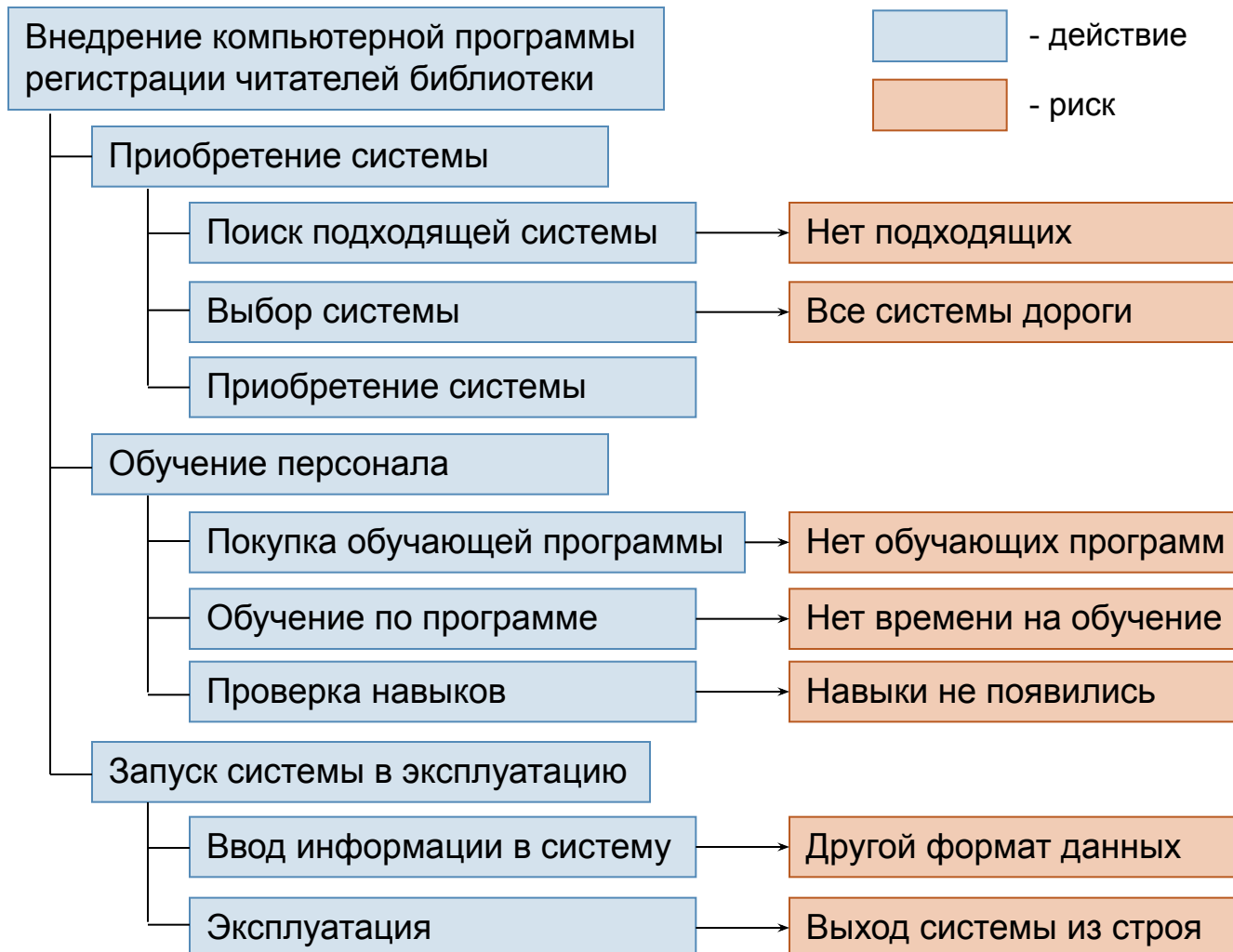
Необходимо учесть **риск непредвиденных неблагоприятных событий** в ходе реализации плана внедрения.

Риск может привести к потерям и неудаче проекта.

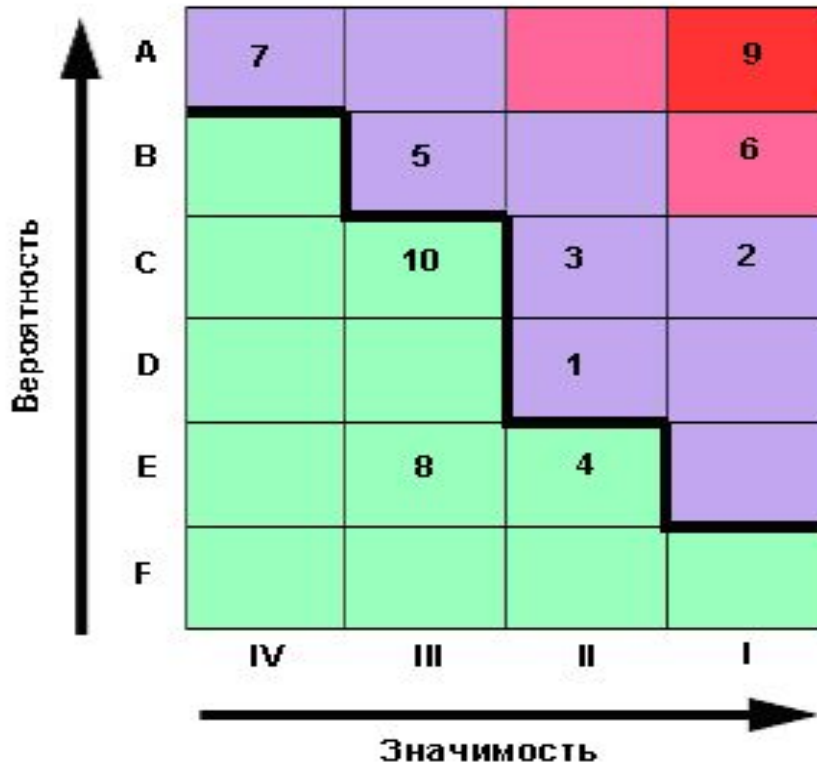
Порядок анализа рисков:

- 1. Идентификация рисков.** Для каждого действия **определяются риски**. Ставятся вопросы типа: «Какие потенциальные проблемы могут возникнуть во время данного действия?» или «Какие могут произойти сбои?»
- 2. Оценка рисков.** Риски **оцениваются** с точки зрения **вероятности и значимости**. Маловероятные проблемы или проблемы, которые не ведут к существенным потерям, **отбрасываются**
- 3. Разработка мероприятий**, направленных на предотвращение рисков. Для оставшихся существенных проблем определяются возможные **контрмеры** на случай, если проблема все же возникнет

Идентификация рисков



Оценка рисков



Один из инструментов – **карта рисков**.

Два измерения:

Значимость:

- I - катастрофический
- II - критический
- III - существенный
- IV - несущественный

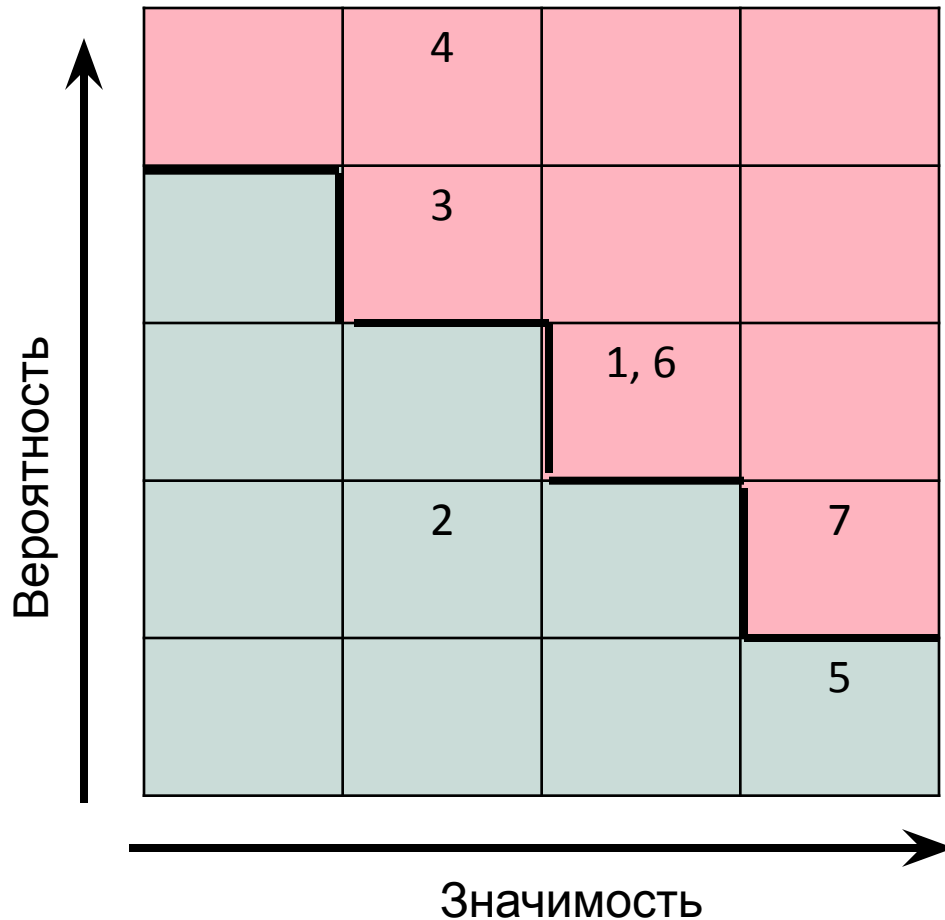
Вероятность:

- A - очень высокая
- B - довольно высокая
- C - не слишком высокая
- D - умеренная
- E - небольшая
- F - незначительная

1, 2, 3, ... - номер риска в списке

Жирная линия - **критическая граница терпимости** (выше и справа – «**невыносимые**» риски, ниже и слева – «**терпимые**»)

Оценка рисков



1. Нет подходящих систем

2. Все системы дороги

3. Нет обучающих программ

4. Нет времени на обучение

5. Навыки не появились

6. Другой формат данных

7. Выход системы из строя

Терпимые риски: 2, 5

Невыносимые: 1, 3, 4, 6, 7

Контрмеры против рисков

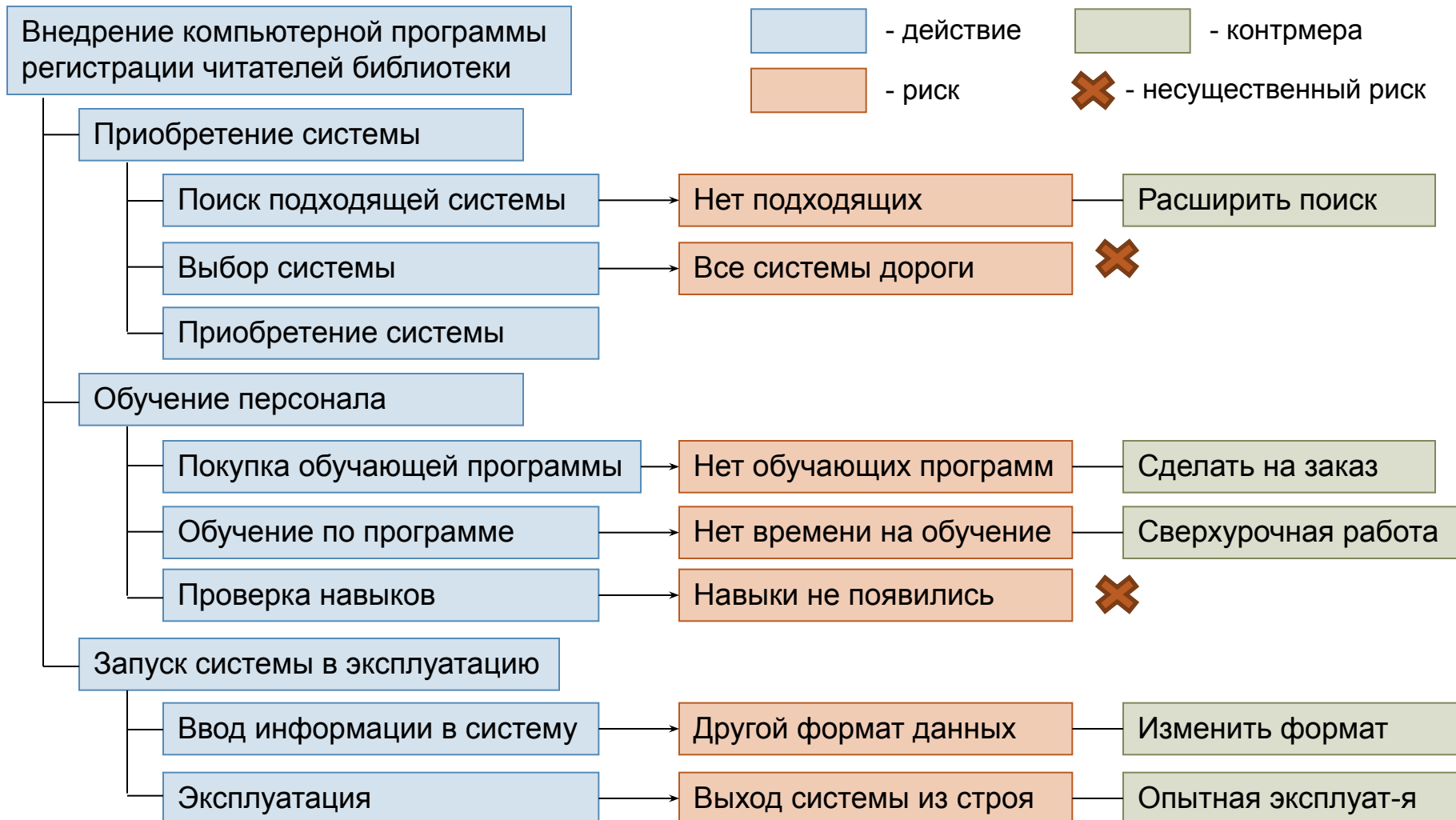
Для невыносимых рисков предлагаются **контрмеры**.

Контрмеры могут быть двух типов:

- 1.Альтернативные действия** - действия, которые предпринимаются вместо запланированных при наступлении рискового события
- 2.Мероприятия по снижению рисков** (вероятности или возможных потерь), которые предпринимаются заранее:
 - **уклонение** (отказ от ненадежных партнеров, отказ от рискованных проектов, замена устаревшего оборудования);
 - **компенсация** (создание системы резервов, страхование, поиск гарантов);
 - **распределение** (диверсификация сбыта или поставок, ответственности).

Если нет возможности противостоять существенному риску, то необходимо вернуться к стадии синтеза и осуществить поиск новых решений.

Контрмеры против рисков



Мотивация

Мотива́ция (от лат. *movere*) — побуждение к действию; психофизиологический процесс, управляющий поведением человека, задающий его направленность, организацию, активность и устойчивость;

Мотивация, основанная на положительных стимулах, называется положительной.

Мотивация, основанная на отрицательных стимулах, называется отрицательной.

Необходимо создать **благоприятный климат** для внедрения (**положительную мотивацию**) - правильное восприятие предлагаемых изменений

Мотивация

Положительная мотивация к усовершенствованию проблемо-содержащей системы **важна** для следующих групп людей:

1. представителей **высшего руководства** (управляющими системой), так как они наделены полномочиями принимать решения о внедрении и выделении требуемых ресурсов для этого.
2. всех, кто **вовлечен в процесс**, подвергаемый переменам, поскольку это важно для их мотивации на перемены.
3. тех, кто **взаимодействует с системой** (для поставщиков на входе и потребителей на выходе), поскольку они тоже влияют на перемены.
4. других **акторов, обладающих влиянием** на совершенствуемую систему (например, спонсоров).
5. тех, кто **реализует план внедрения** – представителей проблемо-разрешающей системы

Мотивация

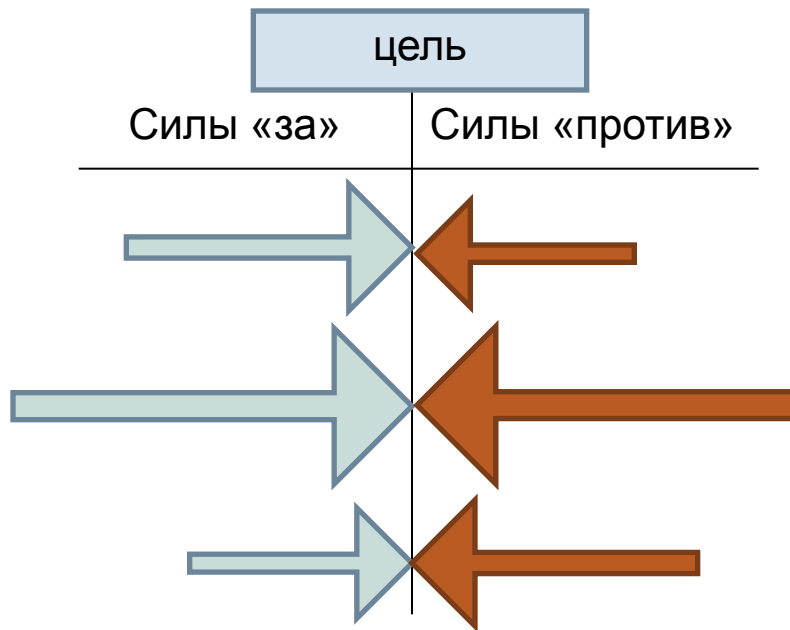
Чем **больше информации** будет предоставлено тем, кого непосредственно будут касаться проводимые изменения, тем **меньшее сопротивление** будет оказано соответствующим мероприятиям.

Рекомендации по созданию положительного отношения к внедрению:

- 1) Привлекайте всех, кто может оказать влияние на результаты внедрения, на свою сторону для обеспечения полной поддержки проводимым переменам.
- 2) Организуйте дело так, чтобы люди, уже вовлеченные во внедрение, в свою очередь вовлекали в проект новых сторонников и вдохновляли их.
- 3) Работайте по ясному и согласованному плану.
- 4) Держите ваших сотрудников в курсе дел и информируйте их о полученных результатах.
- 5) Подчеркивайте важность терпения для своих сотрудников, изменения не происходят вдруг и сами собой.

Анализ поля сил

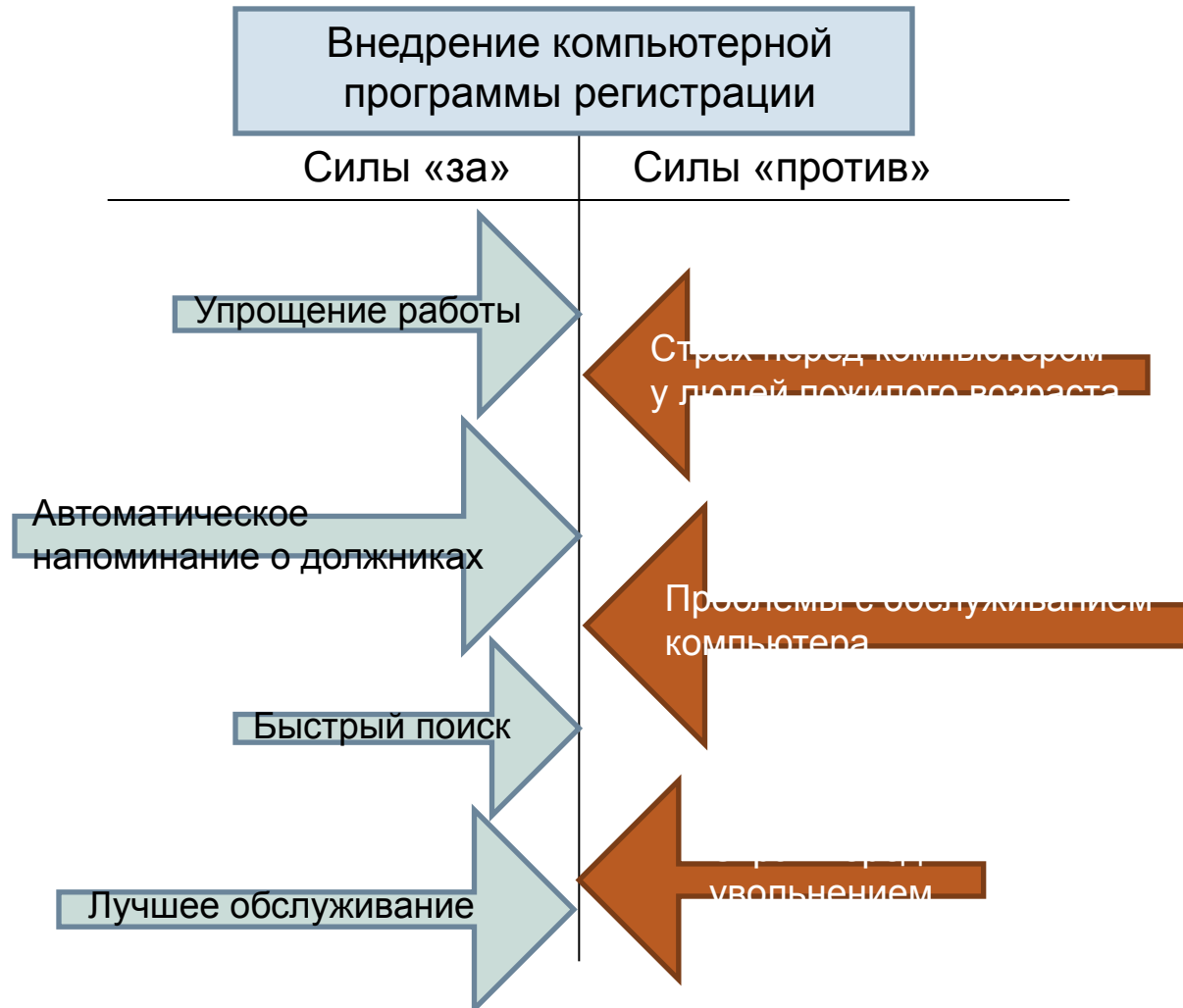
Анализ поля сил – методика по выявлению аргументов **«за»** изменения и **«против»**



Технология:

1. надо выявить все силы, которые могут выступить «за» или «против» выбранной перемены;
2. выявить интенсивность сил (величина стрелки на диаграмме)
3. для сил «против» (для мощных) найти аргументы для положительной мотивации
4. добиться баланса сил или перевеса сил «за»

Анализ поля сил



Контраргументы:

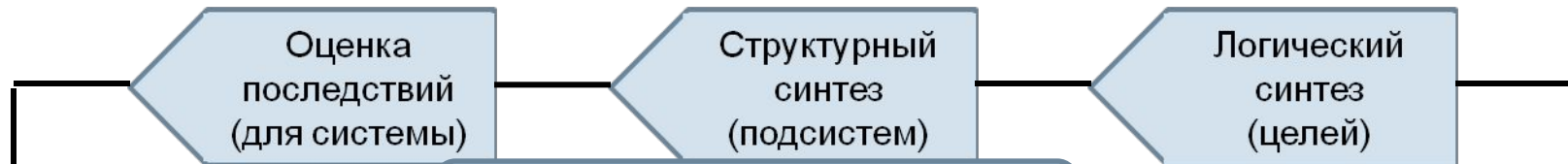
- ознакомительные поездки в другие библиотеки, где подобные системы уже были внедрены;
- предоставление сотрудникам подробной информации,
- обучение сотрудников работе с компьютером

Реализация решений

Анализ

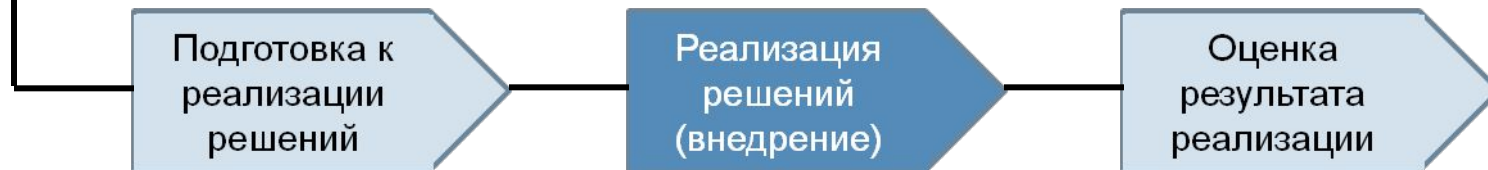


Синтез



-выполнение работ по проекту
-управление выполнением работ

Реализация



Этап реализации решений

Задача этапа – внедрить принятые решения по устранению проблемной ситуации в соответствии с планом, разработанным на этапе подготовки к реализации.

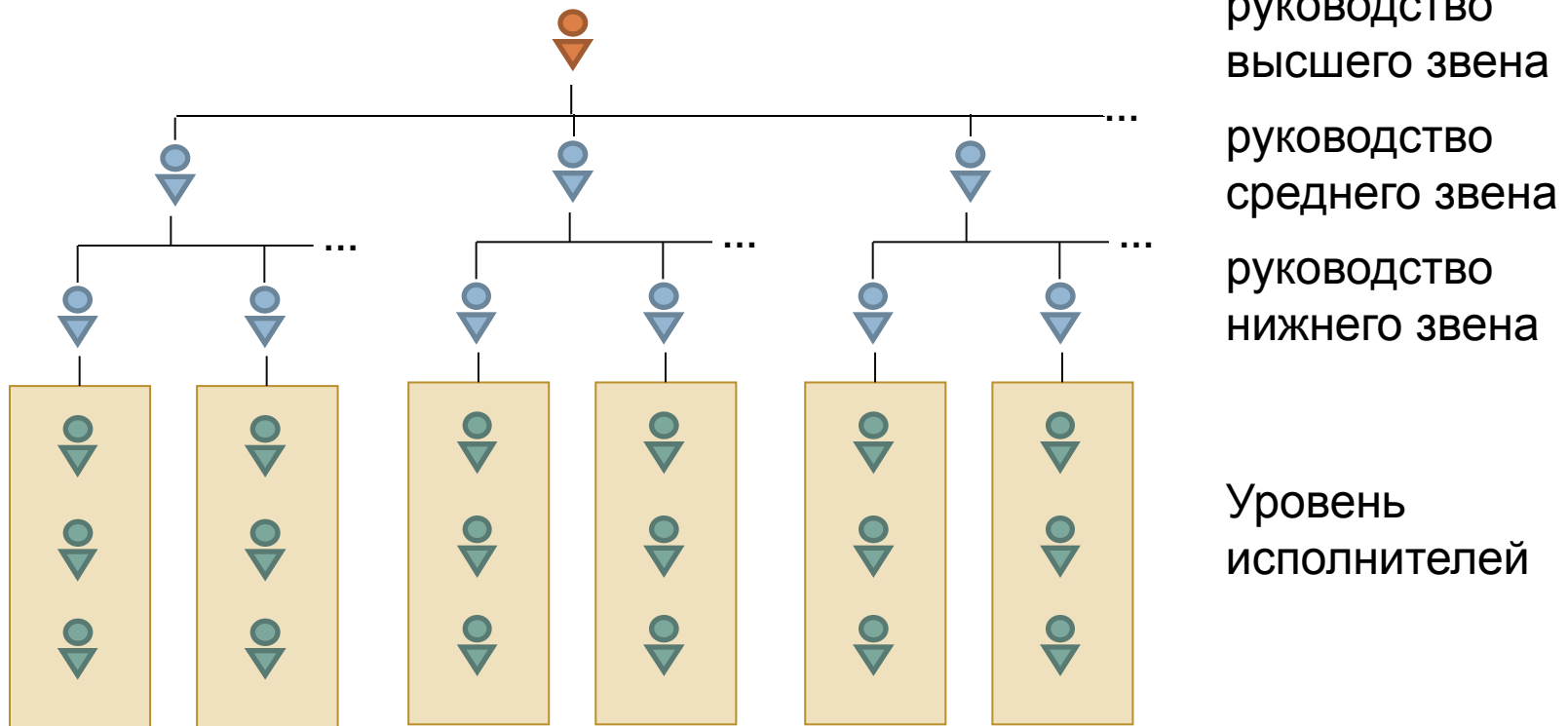
В процессе внедрения осуществляется управление исполнителями, реализующими принятые решения.

Для успешного управления необходимо:

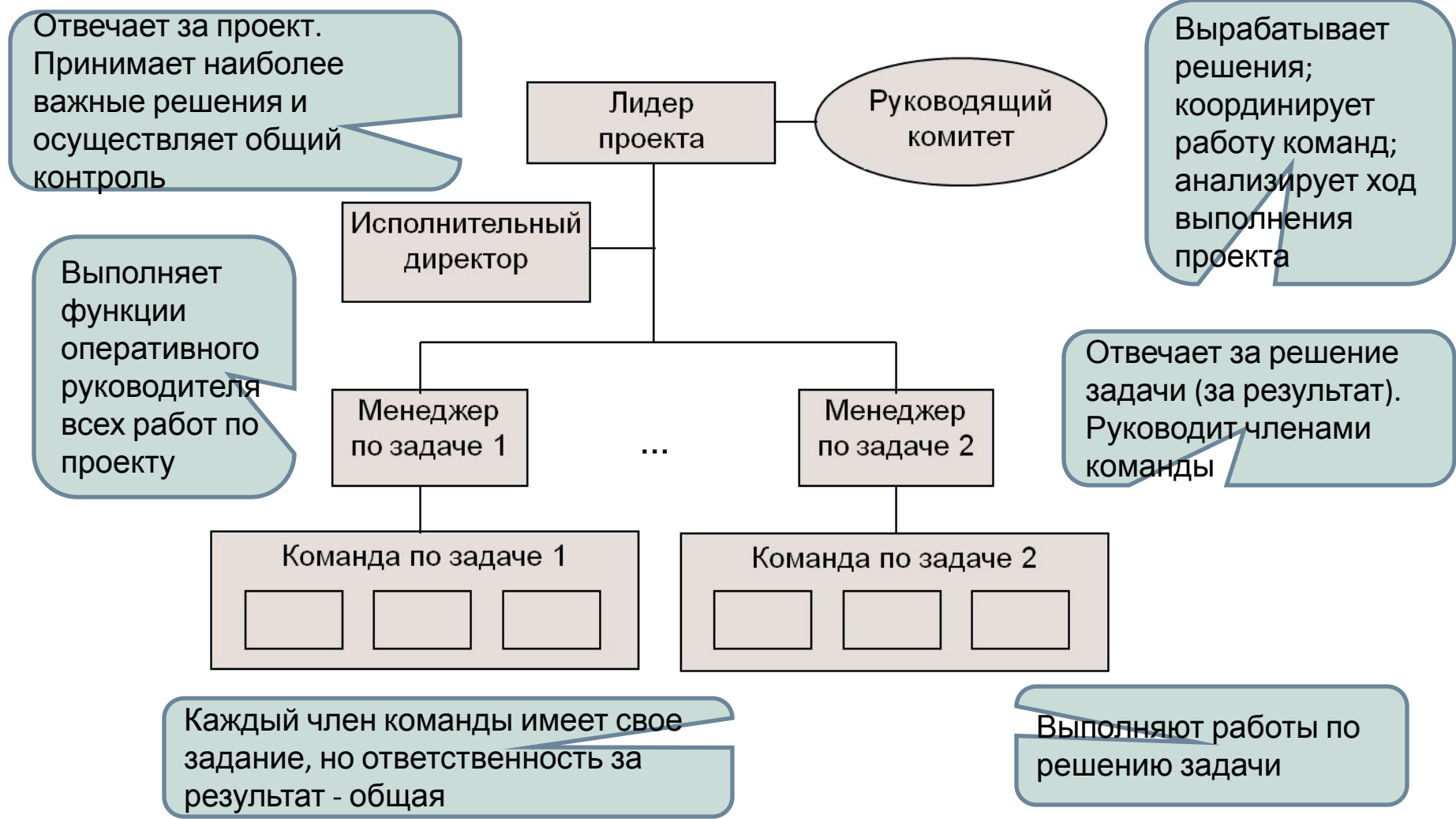
- разработать **организационную структуру управления** проектом, определить роли и обязанности участников проекта;
- осуществлять **мониторинг** хода выполнения плана реализации (**проверки**), выявлять ошибки и отклонения от плана, принимать меры при выявлении ошибок или при наличии отклонений.

Понятие организационной структуры

Организационная структура – это отношения подчиненности, которые существуют между подразделениями и работниками организации.
У каждого менеджера своя специфическая сфера управления и связанные с ней права (власть) и ответственность.



Оргструктура управления проектом



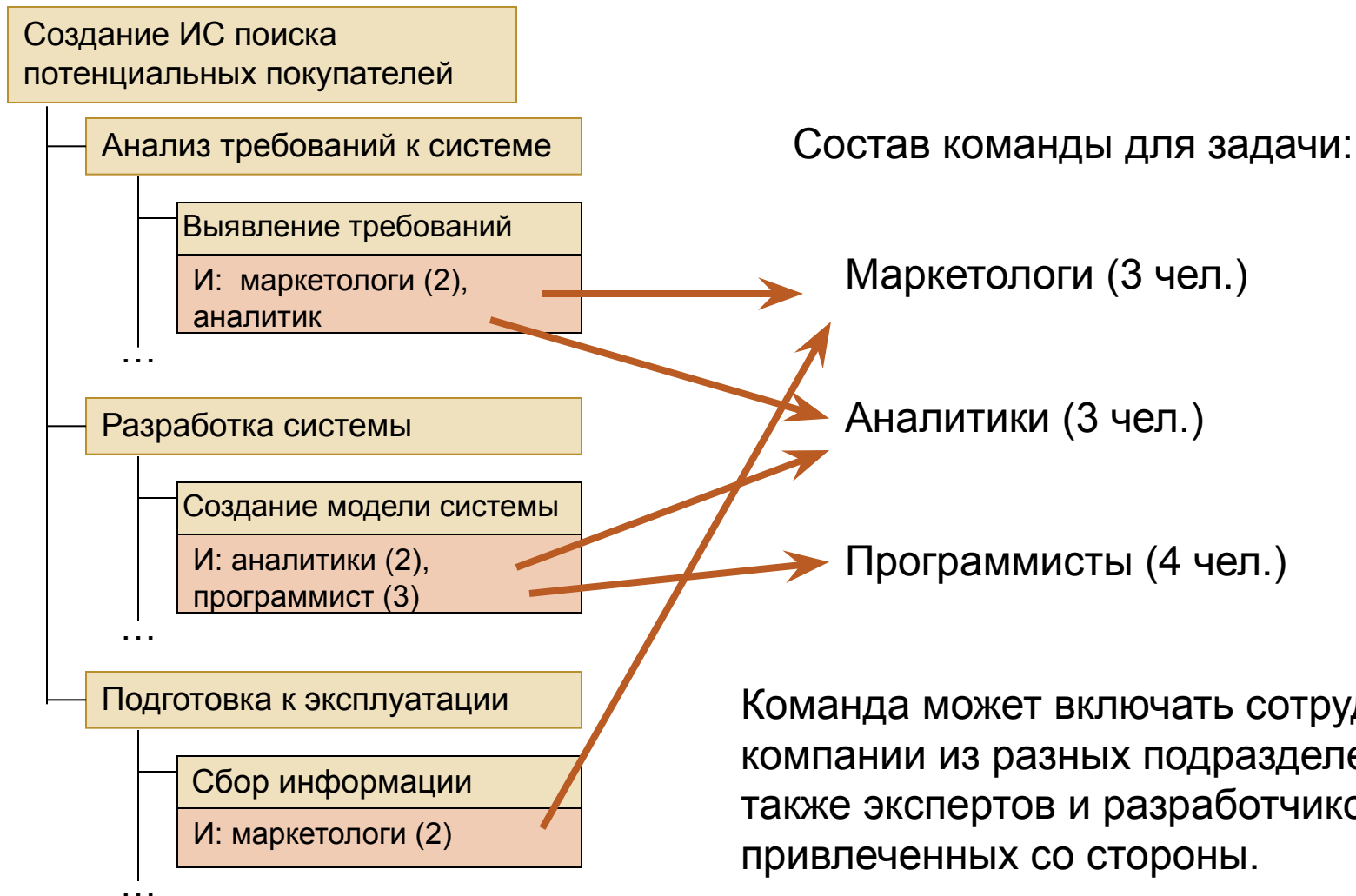
Организационное управление проектом

Организационная структура управления проектом по совершенствованию системы формируется по типу **программно-целевых структур**.

Этапы построения оргструктуры управления проектом:

- для каждой из задач внедрения строится **последовательность действий** (программа мероприятий);
- для каждого действия (мероприятия) определяются **исполнители**;
- исполнители группируются **в команды** по видам деятельности или по видам конечного результата;
- для каждой команды определяется **лидер команды** (менеджер по задаче) ответственный за решение соответствующей задачи;
- назначается **руководитель проекта**, состав **руководящего комитета** и **исполнительный директор**;
- определяются роли и обязанности.

Состав команд проекта



Проверки

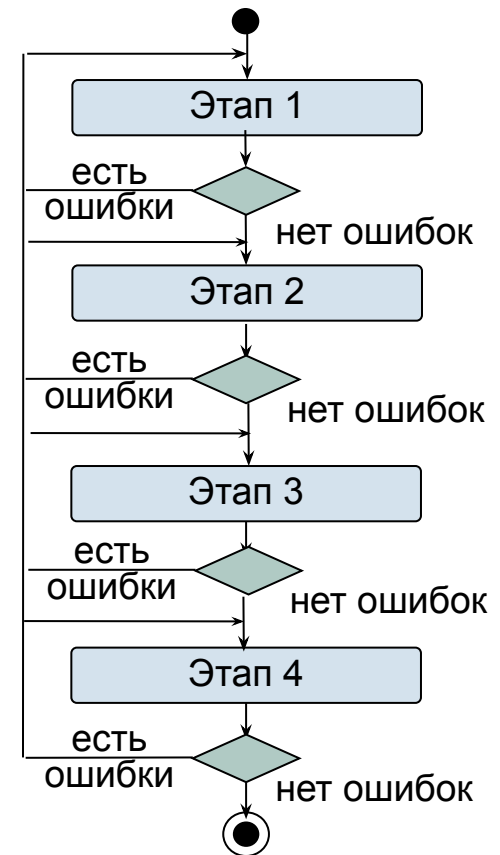
Проверки должны выполняться **постоянно** на протяжении всего проекта (на всех этапах).

Цель – выявить **ошибки**, неполноту результатов, а также **отклонения** от плана как можно **раньше**.

По результатам проверки могут быть внесены **коррективы**, возможен возврат на предыдущие этапы и повторное выполнение работ.

Таким образом, схема выполнения работ должна быть **итеративной**.

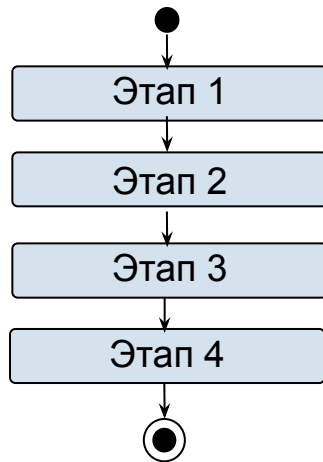
Чем позже будут выявлены недостатки, тем сложнее их исправлять.



Схемы организации работ

1. **Каскадная (водопадная).**

Строгое линейное следование этапов по единому заранее разработанному плану.

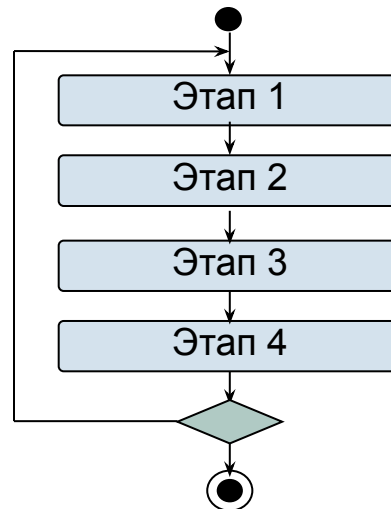


ПЛЮСЫ: короткие сроки.

МИНУСЫ: плохое качество

2. **Спиральная**

По результатам итоговой проверки может быть принято решение о еще одном цикле

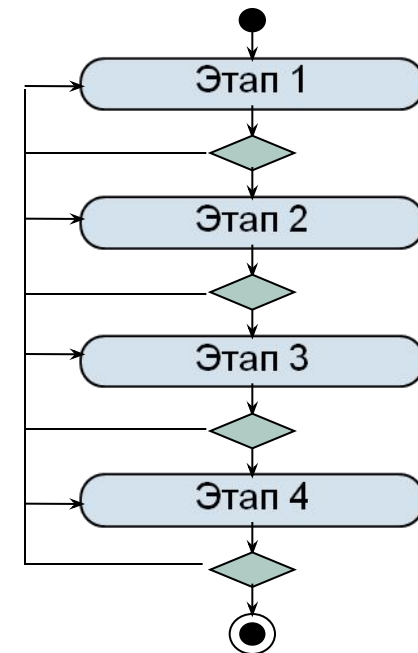


ПЛЮСЫ: высокое качество после нескольких циклов

МИНУСЫ: длинные сроки.

3. **Макетная** (возвратная, быстрого прототипирования).

Решения постоянно проверяются и уточняются.



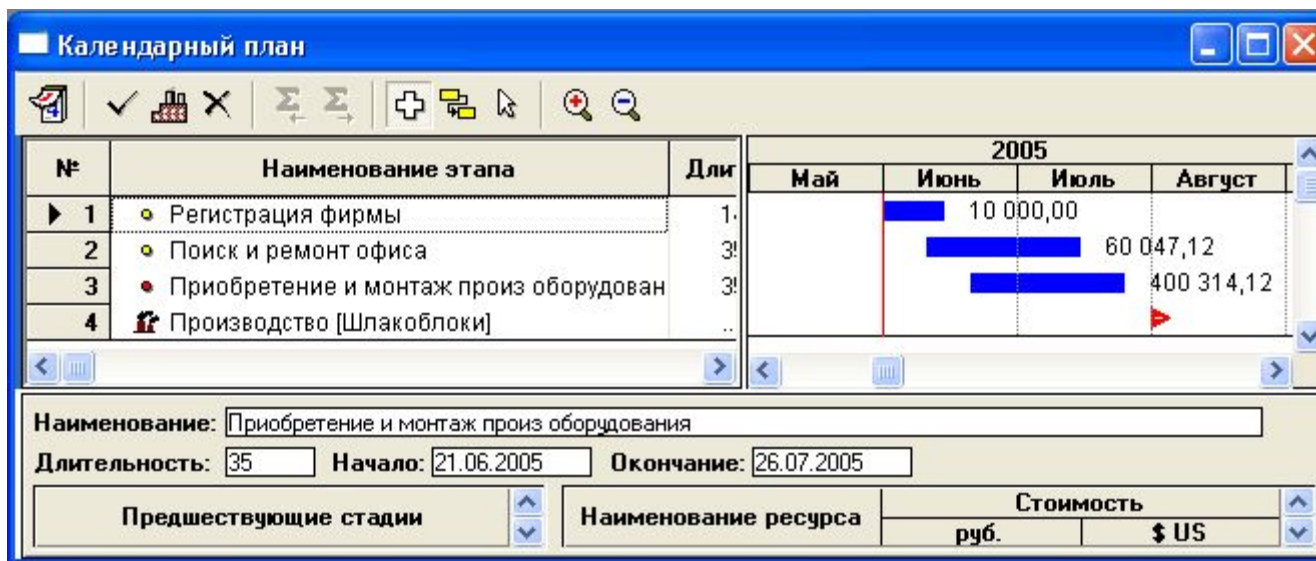
ПЛЮСЫ: высокое качество и приемлемые сроки.

Содержание проверок

Содержание проверок:

- сроки выполнения - есть ли отклонения от календарного графика;
- затраты – есть ли превышение сметы;
- качество результатов работ.

Сроки удобно контролировать с помощью **диаграммы Ганта**



Содержание проверок

Проверка **качества** результатов работ включает в себя:

- проверку **полноты** результатов.

Например, если требовалось выявить требования клиентов к создаваемой информационной системе, то ставятся вопросы: «Репрезентативна ли выборка опрошенных клиентов?», «Опрошены ли потенциальные клиенты?» «Насколько полон перечень вопросов анкеты?» и т.д.;

- проверку **истинности** результатов.

Например, если проверяются результаты анализа метрик бизнес-процесса, то ставятся вопросы: «Правильно ли выбрана методика анализа?» «Корректны ли исходные данные?», «Правильно ли выполнены расчеты?»

Содержание проверок

Проверяемые результаты работ должны быть представлены в некотором виде, удобном для выполнения проверки.

Способы представления результатов:

- **документ** – текст, дополненный формулами, рисунками (диаграммами, графиками), таблицами;
- **презентация** – устный доклад, сопровождаемый показом слайдов;
- **компьютерный прототип** – модель, построенная с помощью компьютерных программ, например, имитационная модель процесса;
- **деловая игра** – имитация процесса в форме игры, например, моделирование обновленных будущих процессов с участием сотрудников компании.

Виды обсуждений

Проверки могут выполняться в форме обсуждений.

Виды обсуждений:

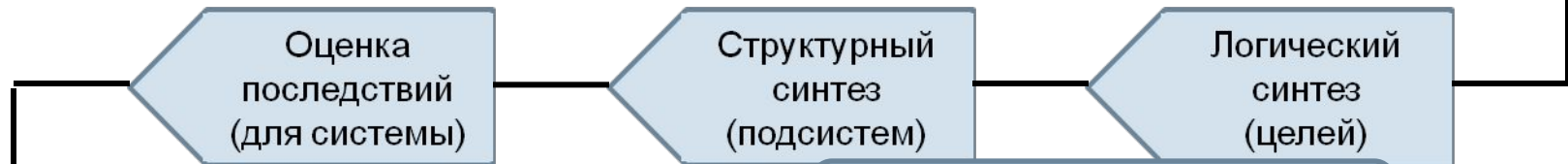
- **Формальные** – выполняются по окончании каждого этапа проекта. Собрание проводится в расширенном составе: на нем должны присутствовать все участники проекта. Рассматриваются результаты этапа и принимается решение о переходе к следующему этапу или об откладывании перехода до устранения ошибок.
- **Неформальные** - выполняются в любое время, например, после завершения локальной работы. Собрание проводится в узком составе, например, присутствуют только члены команды, выполняющей работу. Обсуждаются промежуточные результаты. Происходит обмен мнениями. Задача – проверить результаты с точки зрения их полноты, правильности, ясности и т.д.

Оценка результата

Анализ

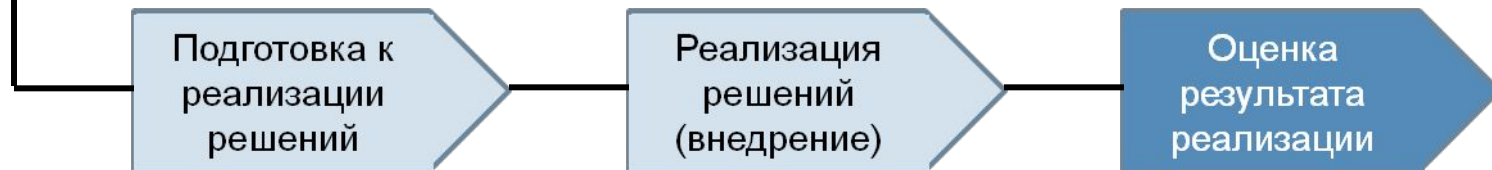


Синтез



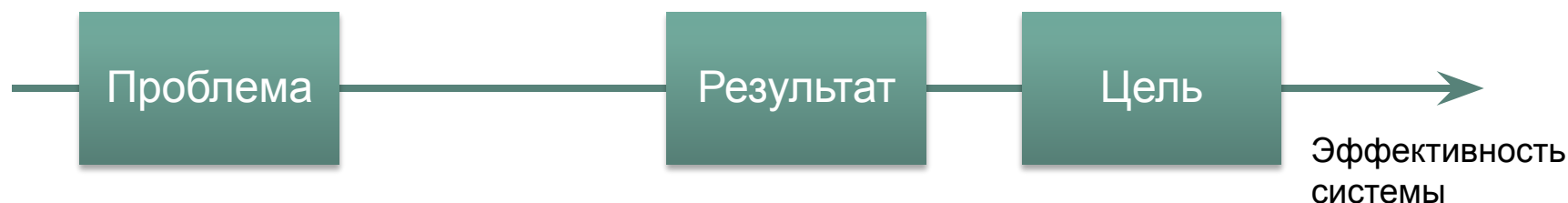
Оценка степени устранения проблем и достижения целей

Реализация



Итоговая оценка

После реализации проекта (внедрения всех принятых решений) проводится итоговая проверка: сравнивается: **«что было» (проблема)**, **«что должно быть» (цель)** и **«что получилось» (результат)**



Например, объектом был бизнес-процесс и основная проблема состояла в длительности процесса его выполнения – в среднем 7 дней тратилось на выполнение одного экземпляра процесса. Была поставлена цель сократить срок выполнения процесса до 3х дней. Было принято решение перестроить ход выполнения процесса и автоматизировать обновленный процесс. После внедрения решений средняя длительность выполнения процесса стала 4 дня.

Итоговая оценка

Причины расхождения результата и цели:

- **цель недостижима** – стало ясно, что поставленная цель не может быть достигнута из-за недостатка ресурсов или по объективным причинам. Рекомендуется скорректировать цель;
- **ошибки на этапе поиска решений** – не были найдены решения для достижения поставленной цели или из-за недостаточной квалификации аналитиков или из-за нехватки ресурсов. Рекомендуется вернуться к этапу поиска решений или даже к этапу анализа ситуации;
- **плохая реализация** – стало ясно, что при правильной реализации решений цель могла бы быть достигнута. Причина состоит или в нехватке ресурсов или в низкой квалификации участников проекта или в неправильном управлении. Рекомендуется устранить ошибки, допущенные при внедрении.

Итоговая оценка

Дерево причин расхождения результата и цели

