

**Национальный исследовательский
Томский политехнический университет**
Институт инженерного предпринимательства
Кафедра международного менеджмента

Управление проектами

Тема 2 – подготовка проекта
Проф., д.т.н. А.А. Дульзон

Томск 2010

Содержание курса

- 1. Введение в управление проектами**
- 2. Подготовка проекта**
- 3. Дизайн проекта/организация проекта**
- 4. Планирование проекта**
- 5. Управление рисками**
- 6. Старт проекта**
- 7. Управление проектом/контроллинг проекта**
- 8. Текущая работа над проектом**

2. Подготовка проекта

Как проект начинается, так он и заканчивается!

2. Подготовка проекта

- 2.1. Введение
- 2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ
- 2.3. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит идея
- 2.4. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит проблема
- 2.5. Некоторые особенности подготовки и выполнения международных проектов
- 2.6. Контрольный лист заявки на проект

2.1. Введение

Условия, на которых давались обещания, заказчики и руководители обычно забывают, но сами обещания помнят.

- Подготовка проекта может занимать значительное время, порой до года и более, требует привлечения высококвалифицированного персонала и соответственно, может быть достаточно дорогим делом.
- В таких случаях вполне уместно рассматривать подготовку проекта как «проект проекта», хотя он, может быть, и не будет в полной мере удовлетворять определению проекта.

2.1. Введение

- В основе проекта обычно лежит **проблема, идея**, которую надо претворить в жизнь, или **заказ**.
- В зависимости от этого как время, необходимое для подготовки проекта, так и объем подготовительной работы могут существенно отличаться.

2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ

- Подготовка проекта исполнителем начинается с получением технических требований (ТТ) от заказчика
- Для подготовки ТТ заказчик должен:
 - четко сформулировать желаемые результаты,
 - провести оценку возможной стоимости работы,
 - проанализировать риски проекта,
 - определиться с формой размещения заказа: проводить тендер или просто предложить заказ одному или нескольким возможным исполнителям.

2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ

- Часто заказчики имеют смутное представление не только об объеме и стоимости работ, а также о возможностях исполнителя, но даже о собственных целях.
- Крайне желательно проанализировать цели проекта с позиций всех участников (стейкхолдеров) проекта.
- Тщательная подготовка проекта заказчиком может избавить его от многих последующих неприятностей.

Ясный заказ и ясная цель, в первую очередь, являются заботой руководителя проекта, а не заказчика... Старайтесь не угадывать цель, а выяснить ее задавая вопросы.

Патрик Шмид

2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ

- Исполнитель, получив ТТ заказчика,
 - анализирует их с позиций осуществимости с учетом физической реализуемости и имеющихся у него человеческих и материальных ресурсов;
 - выполняет предварительное планирование проекта для оценки стоимости и сроков выполнения проекта,
 - проводит анализ рисков проекта.
- Такая подготовка вооружает исполнителя информацией для переговоров с заказчиком о сроках и стоимости работ, и позволяет обоснованно обсуждать распределение рисков между исполнителем и заказчиком и договариваться относительно необходимых резервов.

2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ

- Чрезвычайно важно, чтобы заказчик и исполнитель одинаково понимали цели проекта, предметную область проекта (по каждой позиции технических требований), фактическую основу для калькуляции работ, ограничения и условия.

2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ

- На основе технических требований заказчика могут быть предварительно сформулированы цели и основные задачи проекта, что в свою очередь создает возможность выявления и анализа всех релевантных стейкхолдеров проекта и основных рисков проекта.
- Далее на основе технических требований заказчика с учетом явных и неявных целей релевантных стейкхолдеров, результатов предварительного анализа рисков, необходимо уточнить цели и задачи проекта.

2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ

- Результаты предшествующей работы позволяют приступить к формированию **технического задания** (ТЗ) на проект (в общем случае, **проектного задания**), которое после утверждения является основным исходным документом для команды проекта и заказчика. В нем команда проекта излагает не только, что она будет делать, но и как.

2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ

- В техническом задании обязательно должны быть четко изложены критерии успеха проекта, причем не в общих фразах, а в желаемых измеримых параметрах результата выполнения проекта.
- Необходимо проанализировать и отразить основные ограничения проекта как со стороны Заказчика, так и со стороны Исполнителя (по срокам, средствам, применяемой технике и технологии, возможности нарушения текущих технологических процессов, соблюдение законов, предписаний и т.п.).

2.2. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит заказ

- В проектном задании должны быть также четко выделены решения, которые не могут приниматься руководителем проекта или проектной группой.
- ***При выполнении проекта должна быть полная возможность исходить из того, что все не оговоренные позиции никаким ограничениям не подлежат!***

2.3. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит идея

- Подготовку проектов этого вида нужно рассматривать с позиций автора идеи, заказчика и инвестора.
- Основная проблема автора заключается в том, чтобы найти заказчика и инвестора.
- Основная проблема последних – провести грамотную экспертизу проекта.

2.3. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит идея

- Для проекта, в основе которого лежит идея инициатора проекта, в разделе «подготовка проекта» идея должна быть не только ясно и четко сформулирована, но и обоснована.
- В обосновании необходимо показать, что идея не противоречит физическим законам и может быть в принципе реализована.
- В случае инвестиционного проекта рациональной формой обоснования идеи является бизнес-план.

Нельзя говорить шефу, что идея дурная. Нужно аргументированно сформулировать условия ее достижения, и он сам от нее откажется или обеспечит необходимые ресурсы. (П. Шмид)

2.3.1. Внутренние проекты

- Внутренние проекты в организациях часто основываются на видениях руководителя, анализах состояния дел, процессах поиска идей по их улучшению.
- Идеи могут быть принесены и извне организации.
- Осознанные недостатки также могут быть основанием для проекта.
- Основания для идей могут лежать в личной, производственной или общественной сфере.

2.3.2. Проекты, связанные с национальными и международными программами и конкурсами.

- В этих проектах ведущим мотивом заявителя является обычно желание получить дополнительное финансирование, возможность зарубежных поездок или повышение имиджа организации или ее подразделения.
- Лишь в лучшем случае такие проекты направлены на решение действительных проблем организации.
- Подготовка заявок на такие проекты («проект проекта») может занимать до года и более.

2.3.2.1. Логико-структурный подход

- Основным методическим инструментом для подготовки заявок на международные проекты является логико-структурный подход.
- ЛСП включает в себя аналитическую фазу и фазу планирования

2.3.2.1. Логико-структурный подход

Аналитическая фаза	Фаза планирования
<p><i>Этап 1: Анализ заинтересованных сторон.</i> Идентификация групп, отдельных лиц и учреждений, интересы которых проект может затронуть, идентификация их основных проблем, ограничений и возможностей.</p>	<p><i>Этап 4: Выведение логики участия.</i> Определение составных частей проекта, проверка его внутренней логики, формулирование целей с точки зрения возможностей их измерения.</p>
<p><i>Этап 2: Анализ проблем.</i> Формулировка проблем, определение причинно-следственных связей и построение дерева проблем</p>	<p><i>Этап 5: Указание допущений и факторов риска.</i> Выявление условий, могущих оказать отрицательное влияние на выполнение проекта и не поддающихся контролю со стороны менеджмента проекта.</p>
<p><i>Этап 3: Анализ целей.</i> Выведение целей из определенных на предыдущем этапе проблем; определение отношений «средства достижения – конечный результат», объединение целей в группы и определение стратегии проекта.</p>	<p><i>Этап 6: Определение показателей.</i> Определение способов измерения прогресса, достигнутого в выполнении проекта; формулировка показателей; определение средств измерения.</p>
<p><i>По проведении анализа ситуации проект должен быть готов для проведения детального планирования.</i></p>	<p><i>Этап 7: Составление графика действий/мероприятий.</i> Установление последовательности и взаимозависимости мероприятий, указание их предполагаемой продолжительности; расстановка вех и распределение обязанностей.</p>
	<p><i>Этап 8: Определение ресурсов/составление плана расходов.</i> Указание требующихся ресурсов, разработка графика расходов, подготовка подробного бюджета.</p>

2.3.3. Подготовка инновационных и инвестиционных проектов

- В связи с высокой актуальностью вопроса за последние годы подготовке инвестиционных и инновационных проектов посвящены тысячи статей и книг.
- Созданы и предлагаются вузами и различными консалтинговыми фирмами учебные программы.
- На этой ниве действует, а порой просто паразитирует множество промежуточных звеньев.
- Инфраструктура инновационного бизнеса стала оживленным рынком, на котором инфраструктура порой поглощает больше материальных и людских ресурсов, чем сами инновации.

2.3.3. Подготовка инновационных и инвестиционных проектов

- *Чтобы проект состоялся, он должен быть признан соответствующими инстанциями.*
- Для этого необходим хороший бизнес-план и мощная поддержка.
- Теоретически только после утверждения заявки на проект начинается фаза его планирования, а тем более, дальнейшая работа над ним.
- Однако проекты НИОКР (и не только) нередко начинаются намного ранее их утверждения.

2.3.3.1. Проблемы согласования инвестиционных проектов

- Особенно сложные проблемы возникают при согласовании инвестиционных проектов.
- Россия по выражению В.А. Дьяченко «переживает тяжелый период государственно-номенклатурного капитализма, а это время алгебраического роста численности чиновников и геометрического роста их явных и тайных прав и привилегий», поэтому согласование проекта может превратиться в почти не решаемую задачу.

2.3.3.1. Проблемы согласования инвестиционных проектов

- Обычная российская практика такова, что в ней отсутствуют **четкие государственные, а тем более – законодательные, указания на то, какие организации обязаны давать заключения и разрешения на строительство нового производства и выпуск новой продукции.**
- Вместе с тем, любая контролирующая государственная организация (или же просто считающая себя таковой) может по своей инициативе, как на стадии строительства, так и на стадии производства, задать вопрос: почему данное производство с нами не согласовано и невозможно ответить: «а вы и не должны согласовывать этот вопрос».

2.3.3.1. Проблемы согласования инвестиционных проектов

- Существует два способа несколько обезопасить себя от контролирующих организаций:
 1. Организовать производство не в столицах и областных центрах (славящихся своими поборами), а где-нибудь в глуши – районном центре или рабочем поселке, в котором надо «крепко подружиться с местной администрацией», т.е. регулярно платить ей взятки. Местная администрация способна свести контакты с контролирующими органами до минимума.
 2. Официально получить разрешение или заключение от всех возможных контролирующих органов.

2.4. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит проблема

- Содержание предпроектной фазы охватывает выявление подлежащей решению проблемы, определение цели и задач проекта.
- *Проблемная ситуация – это некоторое реальное стечение обстоятельств, положение вещей, которым кто-то недоволен, неудовлетворен и хотел бы изменить.*
- *Проблему можно определить как субъективное отрицательное отношение субъекта к реальности.*

2.4. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит проблема

- У любой проблемы имеется объективная основа в виде некоторой реальной ситуации и субъективный аспект в виде негативной оценки ситуации субъектом.
- Для решения проблемы следует сделать что угодно, лишь бы уменьшить или совсем снять недовольство субъекта.
- Пути решения проблемы – изменение реальной ситуации или изменение негативной установки субъекта.

2.4. Особенности подготовки проектов, в основе которых лежит проблема

- Чтобы изменить к лучшему отношение субъекта к реальности, не изменяя самой реальности, МОЖНО:
 - довести до субъекта дополнительную информацию, которая обязательно должна быть положительной, но в общем случае не обязательно правдивой;
 - воздействовать на психику субъекта в нужном направлении, чтобы изменить восприятие реальности субъектом;
 - прервать взаимодействие субъекта с ситуацией, поскольку именно взаимодействие и привело к возникновению проблемы.

2.4.1. Распознавание проблем

- Главная трудность заключается в распознавании проблемы. Нередко истинное состояние дел на предприятии совсем не очевидно.
- Чаще проблемы распознаются как таковые, когда их решение можно найти лишь с большим трудом.
- Нередко имеет место также ситуация, когда для одних существующее состояние дел представляет собой большую проблему, а для других оно вполне приемлемо и даже желательно.

2.4.1.1. Важнейшие *причины* проблем:

- плохие решения,
- изменение существенных условий, например, изменение законов или предписаний,
- технические новшества, появление новых технологий, новых инструментов, изменения в доступности материалов. За счет этого бывшие хорошие решения становятся плохими.



2.4.1.2. Причины по которым распознавание проблем затруднено:

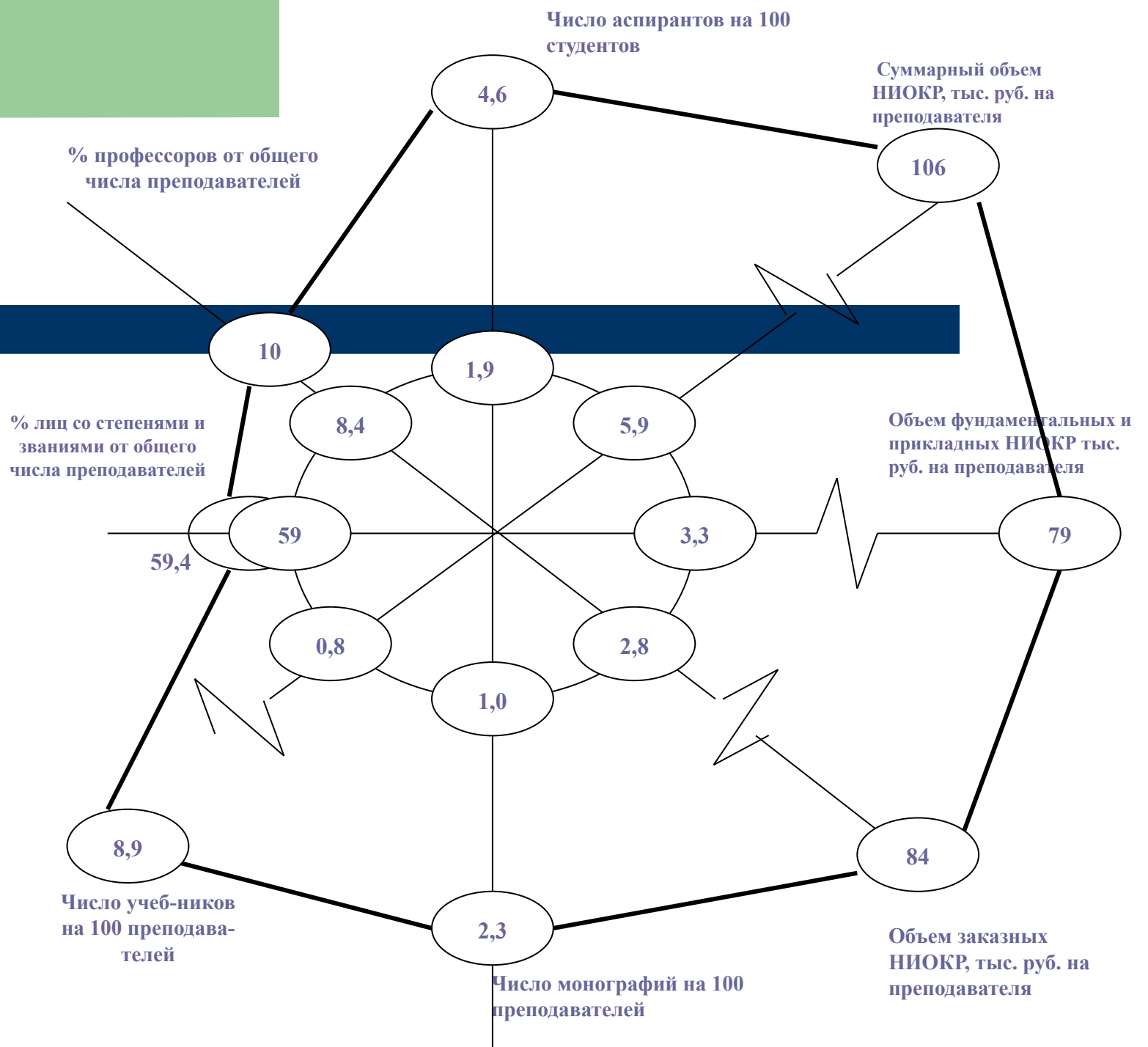
- **«производственная слепота» вследствие застарелых привычек,**
- **постоянные успехи организации,**
- **отсутствие или недостаточное повышение квалификации работников,**
- **недостаточная коммуникация между уровнями иерархии,**
- **недостаточная мотивация работников, которые боятся изменений и т.п.**

2.4.1.3. Методы систематического распознавания проблем или слабых мест:

- *бенчмаркинг,*
- *метод анализа слабых мест,*
- *метод опросных листов,*
- *SWOT-анализ и др.*

2.4.1.3.1. Бенчмаркинг

Суть *бенчмаркинга* сводится к распознаванию проблемы путем сравнения существенных показателей соответствующего предприятия с показателями лучшего предприятия или средними показателями по отрасли. Могут быть использованы также показатели других отделений концерна.



2.4.1.3.2. *Метод анализа слабых мест*

Метод анализа слабых мест сводится к выявлению связи между зафиксированными недостатками и вероятными проблемами, т.е. вместо причинно-следственного принципа используют следственно-причинный принцип.

2.4.1.3.2. Метод анализа слабых мест

Список недостатков

Вид недостатка	Частота	Базовая величина	Доля %
Слишком большое время обработки заказов	572	1306 заказов	42
Ошибки в данных по заказам	33	1306 заказов	3
Ошибки в позициях	121	9743 позиций	3
Отказы удовлетворить нужды клиентов	7	1306 заказов	0

Список проблем

Вид недостатка	Проблема
Слишком большое время обработки	Большое число рабочих операций Недостаточно персонала Медленно принимаются решения Много старых долгов Низкая производительность труда Неэффективные прикладные программы
Ошибки в данных по заказам	Отсутствие проверки ввода данных Не актуальна база данных клиентов Отсутствие сравнения данных Ручное присвоение номеров Отсутствие менеджмента качества
Ошибки в позициях	Отсутствие проверки ввода данных Не актуальна база данных позиций Ошибочные условия поставки Недостаточная мотивация персонала Отсутствие менеджмента качества

2.4.1.3.3. *Метод опросных листов*

При использовании *метода опросных листов*, прежде всего, необходимо заготовить подходящие опросные листы. Для этого можно:

- найти в литературе опубликованные опросные листы,
- приобрести опросные листы в консалтинговой фирме,
- разработать самим с помощью опытного специалиста.

Используемые опросные листы не должны быть поверхностными, но и не слишком детализированными. В первом случае могут быть упущены существенные проблемы, а во втором резко возрастает объем работ.

2.4.2. Анализ проблем

- *Для начала анализируемая проблем должна быть однозначно и четко обозначена.*
- Далее необходимо проблему со всех сторон четко ограничить: процессуально, предметно, пространственно и т.д.
- *Границы проекта и границы проблемы не обязаны быть идентичными.*

2.4.2. Анализ проблем

- Необходимо установить количественно какие непосредственные и косвенные последствия имеет рассматриваемая проблема: более высокие издержки, большую трудоемкость, более высокий брак и.др.
- Определение **причин проблемы** имеет особое значение, т.к. оно нередко ведет непосредственно к ее решению. Для выявления причин проблемы часто используется, так называемый, INI-анализ (нет-есть анализ).

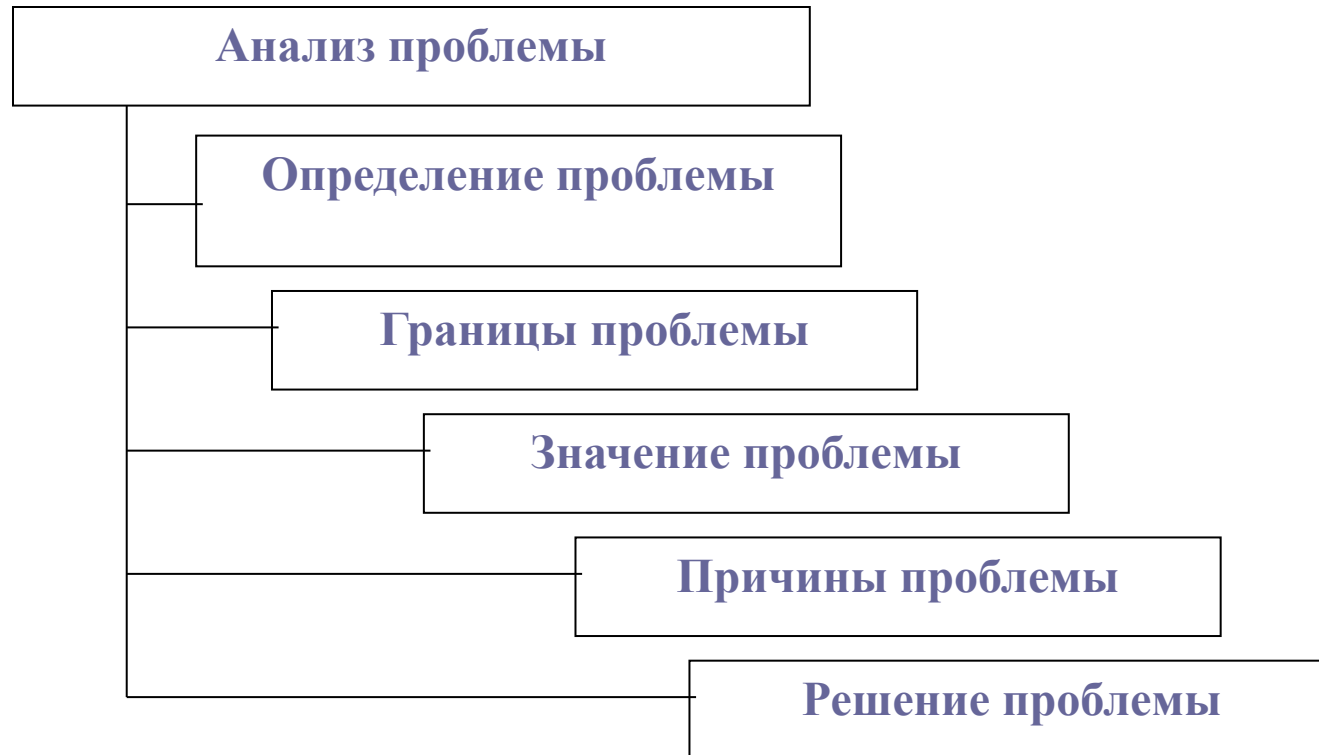
INI-анализ (нет-есть анализ)

Признак	Вопрос	Нет	Есть
Объект	Что?	Группы изделий А иС	Группа В
Процесс	Как?	Все процессы не связанные с обработкой	Процессы обработки
Место	Где?	Участки 1, 2 и 4	Участок 3
Время	Когда?	2 и 3 смена	1 смена
Начало	С какого времени?	1-ое полугодие	2-е полугодие
Размер	Сколько?	4% брака	38% брака
Оборудование	Какое?	Машины 3218 und 3220	Машина 3219
Работник	Кто?	Все другие работники	Господин Фишер

2.4.2. Анализ проблем

- Для принятия решения о целесообразности выполнения проекта и, соответственно, о начале его планирования должны быть определены возможные альтернативы решения
- Многие проблемы в реальной жизни не имеют радикального решения, однако почти всегда могут быть найдены, так называемые, ***улучшающие решения***.
- Улучшающим решением называют такое изменение проблемной ситуации, которое положительно оценивается хотя бы одним из ее участников и неотрицательно – всеми остальными).

2.4.2. Анализ проблем



2.4.2. Анализ проблем

- Для сложных проблем целесообразно придерживаться методики анализа и решения проблем, детально разработанную системными аналитиками.
- Подход к проблеме имеет существенное значение ***для принятия решения о начале проекта, его организации и планирования.***
- Решение о проектировании проходит две стадии: *решение о подходе к проблеме и выбор альтернативы.*

2.4.2.1. Решение о подходе к проблеме

- выполнить планирование проекта, чтобы затем, возможно, приступить к его выполнению;
- найти решения проблемы путем импровизации;
- решать проблему в рабочем порядке с помощью существующих служб организации;
- не решать проблему, поскольку, например, она не имеет решения или затраты на ее решение превышают вред от нее.

2.5. Некоторые особенности подготовки и выполнения международных проектов

- Глобализация экономики привела к резкому росту разнообразных международных проектов, которые пересекают границы между странами.
- В составе команд таких проектов могут быть люди из одной, двух или более стран.
- Межкультурные различия для таких проектов могут оказаться одним из главных факторов, определяющих их успех или провал.

2.5. Некоторые особенности подготовки и выполнения международных проектов

- Международные проекты по своей природе требуют высокой степени осведомленности, чувствительности и щепетильности.
- Только это может обеспечить установление доверия, которое является основным залогом успеха международных связей.
- Не каждая организация и не каждый индивидум готов к работе в международном пространстве.

2.5.1. Основные ключевые элементы, которыми должен овладеть и которые должен использовать руководитель международного проекта:

- осознание и понимание разницы между первым, вторым и третьим миром;
- получение информации и помощи от различных профессиональных организаций по управлению проектами относительно приемлемой практики управления проектами в определенной стране;
- использование стандартов по управлению проектами (PMBoK) для обеспечения общего языка, способного преодолеть некоторые барьеры проекта;
- проверка допущений, принятых в связи с культурными различиями;

2.5.1. Основные ключевые элементы, которыми должен овладеть и которые должен использовать руководитель международного проекта:

- понимание культурных различий в восприятии времени и срочности;
- изучение инфраструктуры страны для избежание сюрпризов с логистикой;
- достижение договоренности о понимании приемлемого уровня риска;
- готовность и желание понимать культурное многообразие при работе с людьми;
- предоставление принимающей стороне возможности для обсуждений, необходимых для установления доверия в отношениях.

2.5.2. Некоторые возможные проблемы международных проектов

- Трудности в поддержании необходимого уровня контроля изменений, поскольку неадекватные доклады о результатах работ часто связаны со стремлением сохранить лицо и в некоторых культурах рассматриваются как вполне нормальное явление.
- Стратегический план и описание продукта могут быть плохими или неправильно понятыми. Реализуемость проекта может быть переоценена. Анализ экономической выгоды от проекта, если он вообще проводится, может быть неточным или неправильно понятым. Разница может быть также в системах бухгалтерского учета, которая может привести к неверным оценкам издержек проекта.

2.5.2. Некоторые возможные проблемы международных проектов

- Языковые барьеры существенно затрудняют точную формулировку даже технических требований. В результате обычно требуется целый ряд итераций для обеспечения идентичности этого основополагающего документа на разных языках.
- Особые трудности могут возникнуть, если принимающая сторона не согласна с методологией управления проектом и, особенно, если она ставит нереалистичные цели.

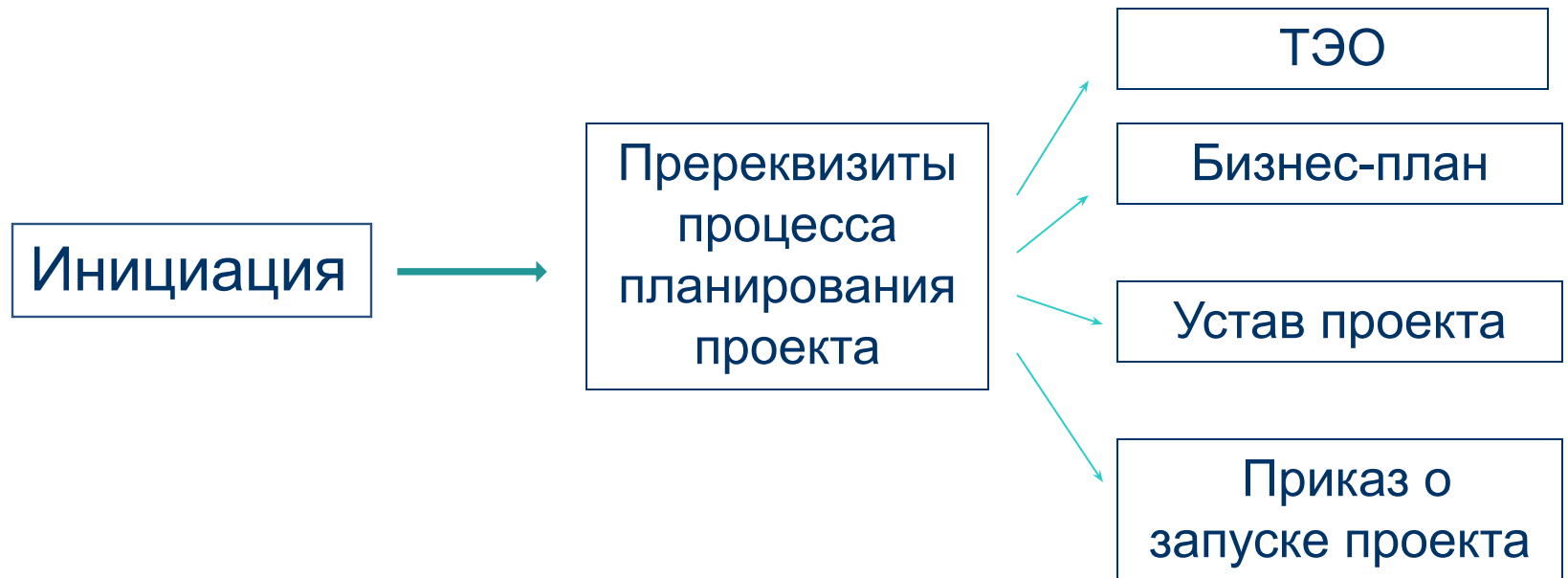
2.5.2. Некоторые возможные проблемы международных проектов

- Временной план проекта неизбежно приходится удлинять, поскольку продолжительность многих работ подвержена влиянию целого ряда факторов, действие которых трудно предсказать заранее.
- Позднее поступление или повреждение требуемых для проекта товаров или услуг в связи с плохой инфраструктурой. Качество товаров может быть неизвестным. Местные обычаи, каникулы, религиозные верования, выходные и праздничные дни могут свести на нет все попытки точного определения продолжительности отдельных работ. Таможенные формальности могут оказаться не только сложными, но и на практике не соответствующими даже законодательству данной страны.

2.5.2. Некоторые возможные проблемы международных проектов

- Реализация законных прав, например, при нарушении контракта со стороны заказчика может оказаться практически невозможной.
- Целевые установки, которые для европейцев или американцев считаются само собою разумеющимися – оптимизация дохода, минимизация издержек и максимизация прибыли – в международном проектном менеджменте могут оказаться неподходящими и могут быть заменены на статус, стабильность, консенсус и т. п.

2.6. Инициация проекта



2.6.1. Результаты фазы инициации

- Утвержден менеджер проекта
- Определены и утверждены цели и масштабы проекта
- Определены организационные принципы проекта
- Определены процедуры взаимодействия
- Определены основные вехи проекта
- Составлен устав проекта
- Составлен бизнес-план
- Составлено ТЭО

2.6. Контрольный лист заявки на проект

- Имеется ли окончательное название проекта?
- Описана ли однозначно цель проекта?
- Зафиксированы ли подцели?
- Выполнено ли достаточно точное обоснование проекта?
- Определен ли заказчик?
- Назначен ли руководитель проекта?
- Известно ли вышестоящее руководство (юридическое и техническое)?
- Определен ли наиболее ранний возможный старт проекта?
- Определен ли конечный срок проекта?

Контрольный лист заявки на проект (продолжение)

- Установлен ли бюджет проекта?
- Специфицированы ли расходы на персонал?
- Определены ли материальные расходы?
- Сколько необходимо средств на внешний консалтинг?
- Определена ли матрица ответственности?
- Определены ли полномочия?
- Определены ли основные факторы риска и критерии прекращения проекта?
- Имеется ли фазовый план проекта, план вех и план издержек?
- Имеется ли организационный план проекта, учитывающий состав и возможности команды и требующиеся мощности?