




Тема 4. Основы управления инновационным проектом



4.1 Виды инновационных проектов и их особенности

Различают исследовательские и венчурные проекты.

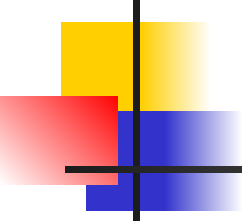


Понятие исследовательского проекта и его содержание

Под исследовательским проектом понимается разработанный план исследований и разработок, направленных на решение актуальных теоретических и практических задач, имеющих социально-культурное, народно-хозяйственное, политическое значение. В этих проектах излагаются научно обоснованные технические, экономические или технологические решения.

Различают:

1. инициативные научные проекты;
2. проекты развития материально-технической базы научных исследований;
3. проекты создания информационных систем и баз данных (ИС и БД);
4. издательские проекты;
5. проекты организации экспедиционных работ и др.



Исследовательские проекты могут выполняться различным числом участников. Они являются одной из форм инновационного проекта.





Инициативные проекты

Инициативные проекты осуществляются небольшими (до 10 человек) научными коллективами или отдельными учеными.

Срок выполнения инициативного проекта 1, 2 или 3 года.

Инициативный проект имеет следующее содержание:

- ✓ фундаментальная научная проблема, на решение которой направлен проект;
- ✓ конкретная фундаментальная задача в рамках проблемы, на решение которой направлен проект;
- ✓ предлагаемые методы и подходы (с оценкой степени новизны), общий план работ на весь срок выполнения работы;
- ✓ ожидаемые научные результаты (развернутое описание с оценкой степени оригинальности);
- ✓ современное состояние исследований в данной области науки, сравнение ожидаемых результатов с мировым уровнем;
- ✓ имеющийся у коллектива научный задел по предлагаемому проекту, полученные ранее результаты (с оценкой степени оригинальности);
- ✓ разработанные методы (с оценкой степени новизны);
- ✓ список основных публикаций, наиболее близко относящихся к предлагаемому проекту;
- ✓ перечень и характеристика имеющегося оборудования.



Проект развития материально-технической базы научных исследований включает:

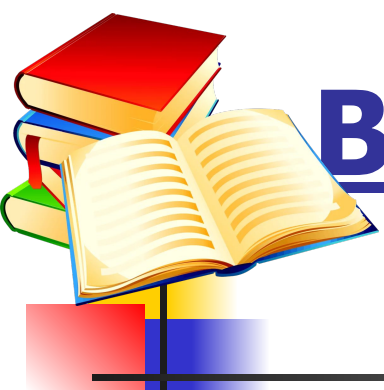
- фундаментальные проблемы, для решения которых будет использовано дорогостоящее оборудование;
- сферу применения оборудования (подразделение, организация и т.п.);
- общий план работ по приобретению и вводу в строй оборудования;
- имеющийся задел по предлагаемому проекту;
- перечень имеющегося оборудования и материалов и обоснование необходимости приобретения нового оборудования;
- наличие контракта на приобретение (или изготовление дорогостоящего оборудования).





Проект создания информационных систем и баз данных отражают:

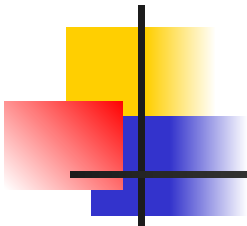
- ▣ область знания, в которой должна применяться создаваемая ИС или БД;
- ▣ фундаментальные научные проблемы, для решения которых необходимо создание ИС и БД, а также круг пользователей и предполагаемое их число;
- ▣ конкретную фундаментальную задачу, на решение которой направлен проект;
- ▣ предлагаемые методы и подходы;
- ▣ общий план работ на весь срок выполнения проекта;
- ▣ ожидаемые результаты;
- ▣ современное состояние имеющихся ИС в данной области науки, сравнение с мировым уровнем, наличие отечественных или зарубежных аналогов;
- ▣ имеющийся научный задел по предлагаемому проекту (опыт реализации аналогичных проектов, описание созданных ранее ИС, основные публикации);
- ▣ наличие лицензионных программных средств у разработчиков ИС;
- ▣ перечень дорогостоящих программных и аппаратных средств, которые необходимо дополнительно приобрести для успешного выполнения проекта.



В издательском проекте показывается:

- фундаментальная научная проблема на анализ и обобщение результатов которой направлен проект;
- конкретная фундаментальная задача в рамках данной проблемы;
- план-проспект (структура и содержание) издания, объем издания в авторских листах (один авторский лист равен 4000 знаков) и предполагаемый тираж;
- современное состояние публикаций в данной области науки;
- степень оригинальности предлагаемого издания (по содержанию, структуре, уровню анализа и обобщения, методике изложения);
- имеющийся у автора (авторского коллектива) научный задел;
- полученные ранее результаты и разработанные методы;
- список публикаций автора (авторского коллектива), наиболее близко относящихся к данному проекту.





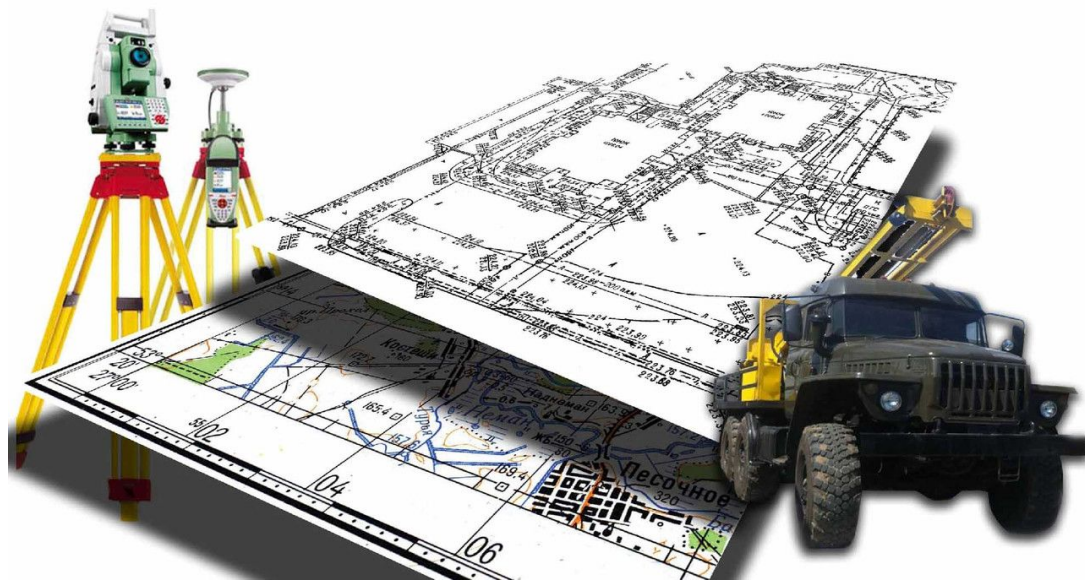
Среди издательских проектов все большее распространение приобретают **электронные учебники и курсы**, создаваемые университетами, а также специализированными компаниями и фирмами.

Для создания электронных учебников и курсов формируются временные творческие коллективы, в которых ключевой фигурой является преподаватель. Кроме преподавателя, владеющего знаниями и имеющего опыт преподавания соответствующей учебной дисциплины, в разработке учебника участвуют методисты, программисты и другие специалисты в области информационных технологий.

Издательский проект по подготовке и внедрению в образовательный процесс электронного учебника требует больших затрат и поэтому находится на стыке исследовательского и венчурного проекта.

Проект проведения экспедиционных работ раскрывает:

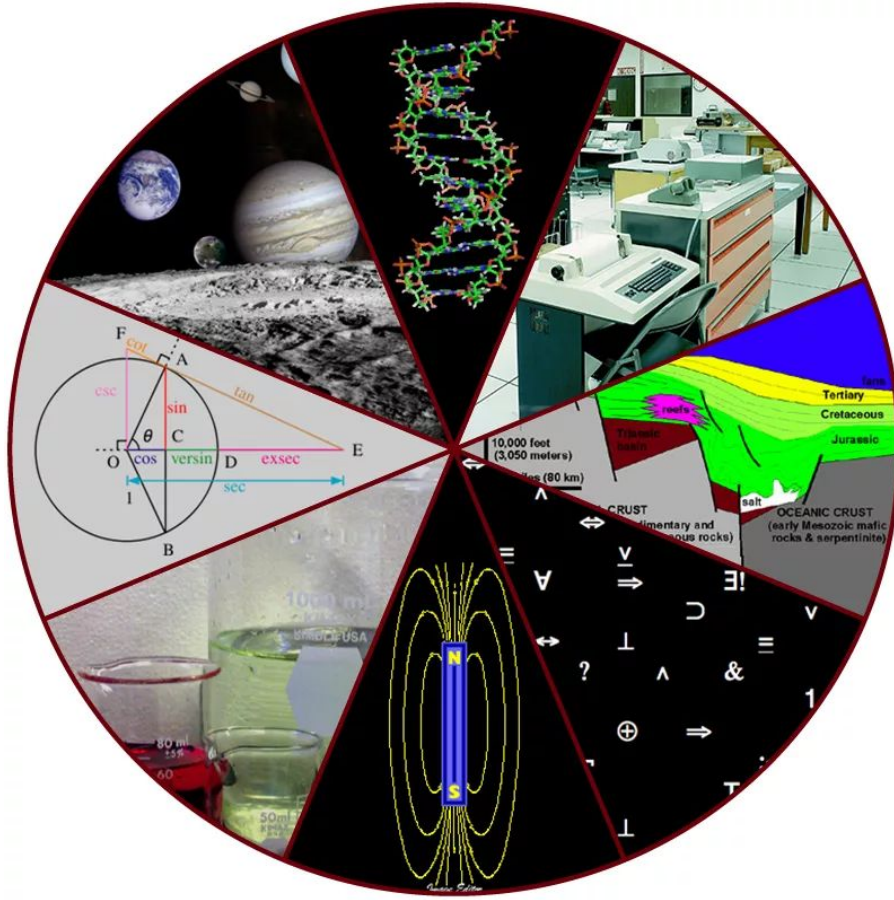
- фундаментальную научную проблему, на решение которой он направлен;
- формулировку конкретно решаемой задачи; общий план работ;
- имеющийся задел по предлагаемому проекту (полученные ранее результаты, обосновывающие необходимость проведения экспедиционных работ);
- перечень имеющегося и необходимого оборудования.



Проекты создания центров коллективного пользования (ЦКП) отражают:

- область знаний, при решении фундаментальных проблем которой предполагается использовать комплекс оборудования;
- перечень имеющегося оборудования, техническое состояние, основные характеристики;
- имеющийся опыт по научно-методическому использованию комплекса оборудования для фундаментальных исследований;
- основные направления научно-методического развития комплекса, а также перечень необходимого оборудования и материалов, обеспечивающих устойчивую работу комплекса.



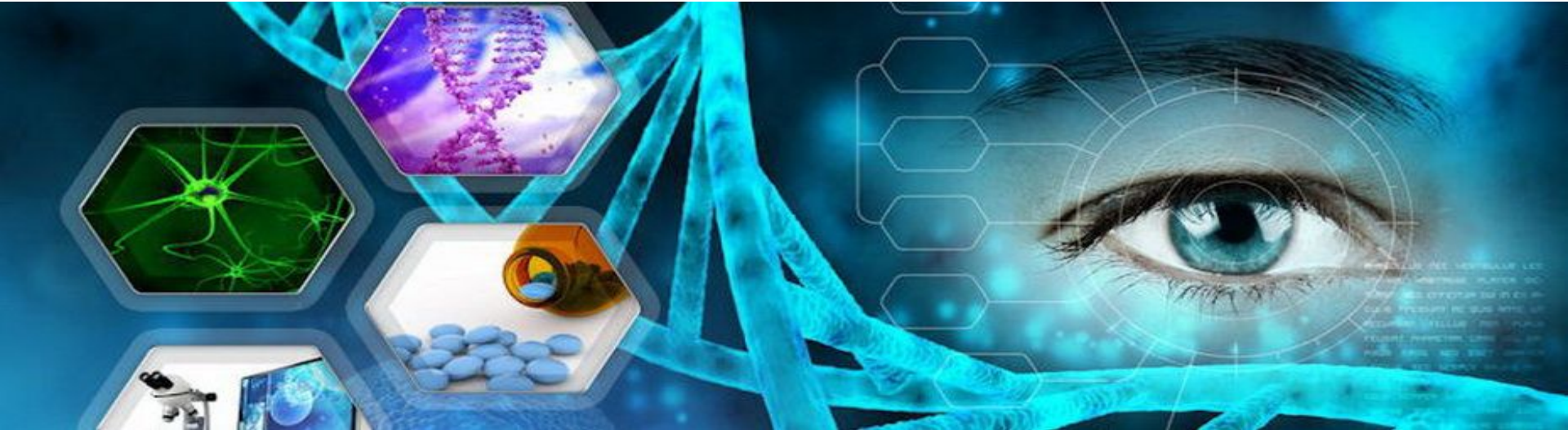


Рассмотренные проекты характерны для проведения научных исследований по математике; информатике; механике, физике; астрономии; химии; биологии и медицине; науки о земле; гуманитарных и общественных наук.

Для исследовательского проекта характерно:

1. не повторяется;
2. имеет заранее сформулированную цель;
3. имеет определенное начало и конец;
4. ограничен во времени и средствах;
5. сложен;
6. требует привлечения специалистов разных профилей;
7. имеет высокий приоритет.

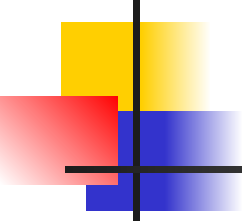




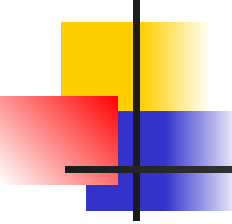
Проект нацелен на достижение в течение установленного времени и при использовании ограниченных ресурсов конкретно поставленной цели, которая настолько нова, что требует специальных подходов к ее реализации:

1. создания проектной группы или образования творческого коллектива;
2. управления (как обеспечить выполнение проекта с учетом требований к качеству, издержками и сроками).

Многие проекты могут осуществляться наряду с обычной повседневной деятельностью. Вместе с тем реализация проекта нередко требует организации рабочей группы.



Исследовательские проекты обладают высокой степенью неопределенности относительного экономического эффекта и характеризуются высоким риском, поэтому финансовые институты и другие структуры, ориентированные на получение прибыли, не заинтересованы в их инвестировании. Такие проекты могут финансироваться из государственного бюджета и на безвозвратной основе путем получения грантов.



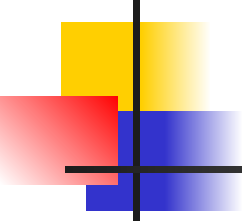
Венчурные проекты связаны с созданием новых предприятий, изготовлением опытных образцов или партии продукции, приобретением оборудования и другими крупными и дорогостоящими работами. Они являются коммерческими и финансируются, как правило, коммерческими организациями на возвратной основе. Многие коммерческие банки создали специальные отделы, разработали принципы инвестиционной деятельности. Среди них: выработка стратегии инвестиционной деятельности; разработка системы формализованных оценок инвестиционных проектов; выработка технологии работы с инвестиционными проектами.

Оформление

инновационных проектов

Любой инновационный проект нуждается в финансировании. Проекты могут финансироваться по линии Государственной научно-технической программы, **путем получения грантов** (Российский фонд фундаментальных исследований; Российский гуманитарный научный фонд; конкурсный центр по экономике Министерства общего и профессионального образования; Российская программа экономических исследований и др.).

Каждый проект должен иметь четкое название, сопровождаться краткой аннотацией. В проекте указывается число исполнителей; сроки выполнения (год начала и год окончания); объем финансирования в расчете на год. Важное значение придается информации о руководителе и основных исполнителях проекта, организации, через которую осуществляется финансирование; организации, в которой выполняется работа.



В информации о руководителе проекта и основных исполнителях (на каждого человека отдельно) указывается полностью Ф.И.О., дата рождения, ученая степень, год присуждения ученой степени; ученое звание; год присуждения ученого звания; полное и сокращенное название организации; должность; область научных интересов (ключевые слова, но не более 15); общее число публикаций; адресные данные и др.

В проекте должно быть указано полное и сокращенное название организации, через которую производится финансирование, и организации, в которой выполняется работа (кроме адресных данных, бюджетный счет, наименование банка, БИК, телефон руководителя, телефон бухгалтерии и др.).

Далее следует содержание проекта в соответствии с оговоренными пунктами.

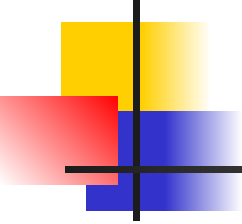
Если проект представляется на конкурс, оформляется соответствующая заявка. Условия конкурсов публикуются в печати.



Должна быть обоснована смета расходов на выполнение проекта:

Общий объем финансирования в расчете на год, в том числе:

1. заработная плата (не более 50% общего объема);
2. начисления на заработную плату;
3. приобретение оборудования и материалов;
4. услуги сторонних организаций (в том числе на издание трудов по данному проекту);
5. командировочные расходы;
6. экспедиционные расходы;
7. накладные расходы (не более 20% общего объема).



В общем виде смета расходов может быть оформлена с выделением прямых и накладных расходов по схеме:

Смета затрат на выполнение инновационного проекта

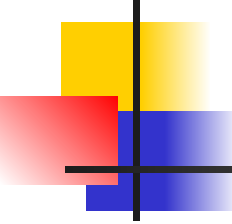
Утверждаю
Руководитель организации

Наименование проекта: _____

Сроки выполнения: начало _____ окончание _____

Статьи затрат	Всего	В т.ч. на ... год	В том числе по кварталам			
			I	II	III	IV
Прямые расходы: Зарботная плата Начисления на заработную плату Материалы Спецоборудование для научных работ Услуги сторонних организаций Прочие расходы						
Итого:						
Накладные расходы, в т.ч. заработная плата Всего расходов, в т.ч. заработная плата						
Итого:						

Руководитель проекта
Главный бухгалтер



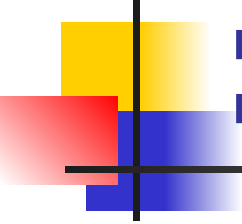
Проведение работ осуществляется в соответствии с договором с финансирующей организацией и техническим заданием.

В техническом задании указываются тема работы: название проекта, год, организация, в которой выполняется работа, исполнители, руководитель темы, сроки выполнения, стоимость работ, цель работы, имеющийся научный задел, ожидаемые результаты, их научно-техническая и практическая ценность, содержание работы (этапы), наименование этапов, сроки их выполнения, стоимость, результат и вид отчетности, перечень представляемой научной, технической и другой документации по окончании работ, рекомендации по использованию результатов.

Особое внимание нужно обратить **на характеристику ожидаемых результатов и оценку имеющегося у разработчиков задела**. Форма их изложения должна обеспечивать экспертизу результатов.

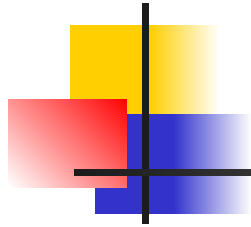
Завершение работ по проекту оформляется актом закрытия (промежуточного, годового этапа и т.п.).

Проекты, представленные на конкурс, проходят многоэтапную независимую экспертизу, по результатам которой выносится решение по объему финансирования проекта.



4.2. Задачи и функции менеджера в управлении инновационным проектом. Взаимодействие менеджеров и специалистов проекта в рамках выбранной структуры проекта и предприятия (организации в целом)

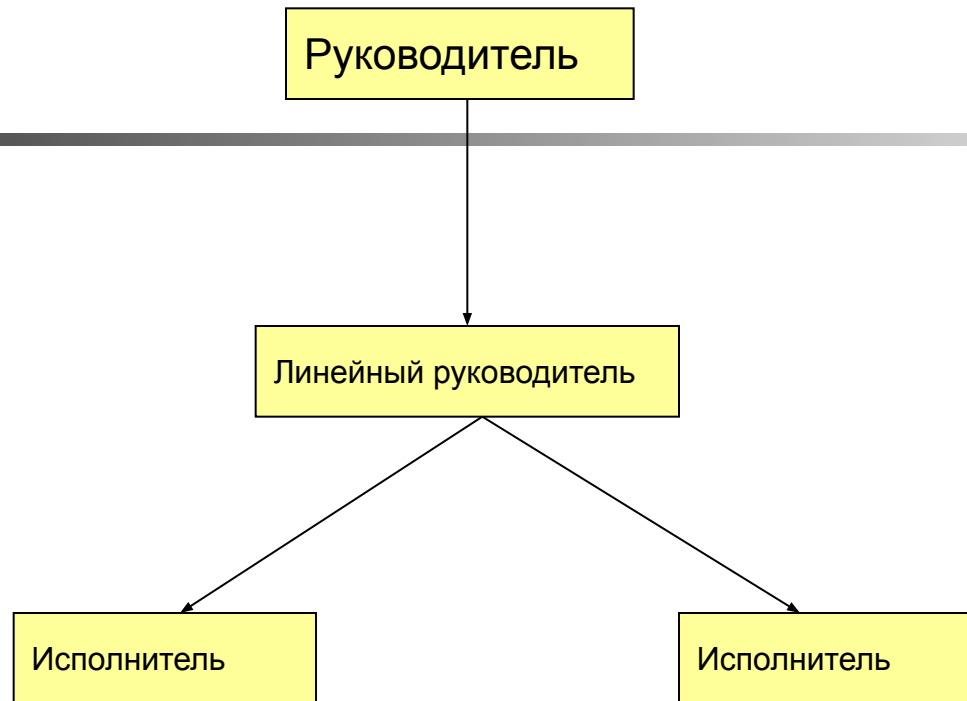
Для реализации инновационных проектов необходимы специалисты, занимающиеся различными организационно-экономическими аспектами нововведений — **инновационные менеджеры**. Они могут действовать в различных организационных структурах (Академиях наук, научных обществах, исследовательских организациях, конструкторских бюро и др.); создают творческие коллективы, занимаются поиском и распространением новшеств, формированием портфеля заказов на научные исследования и разработки; управляют научными коллективами, занимаются координацией научных исследований.



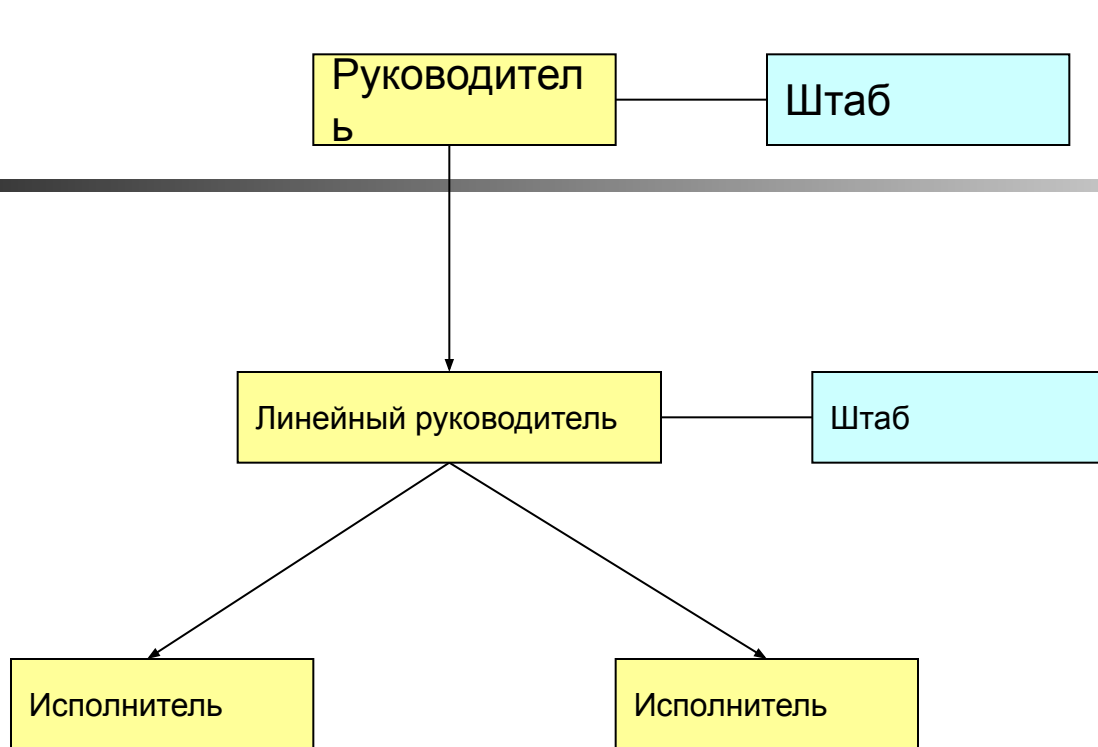
Успех инновационного проекта зависит от эффективного взаимодействия менеджеров и специалистов проекта.

Эффективное взаимодействие зависит от грамотно выбранной **организационной структуры управления.**

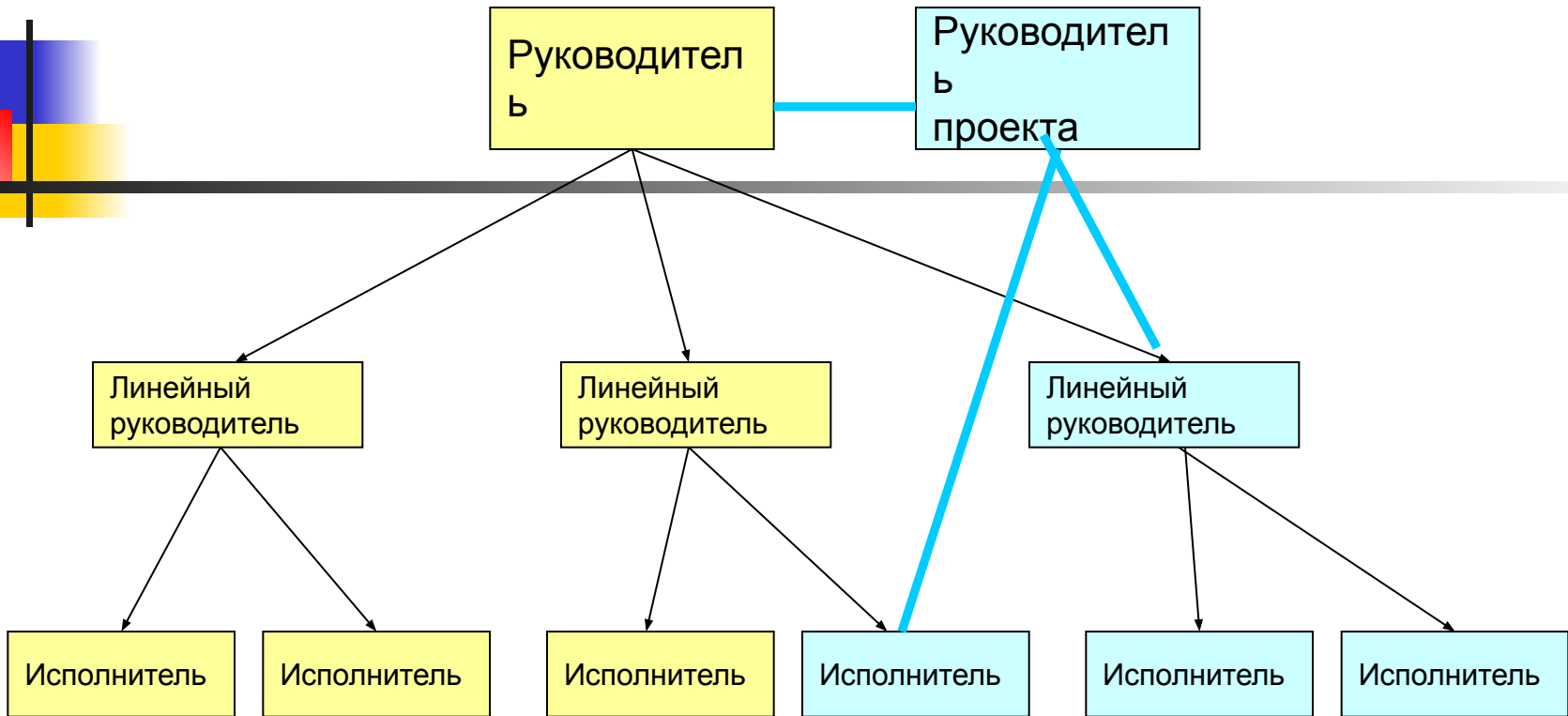
1. Линейная модель



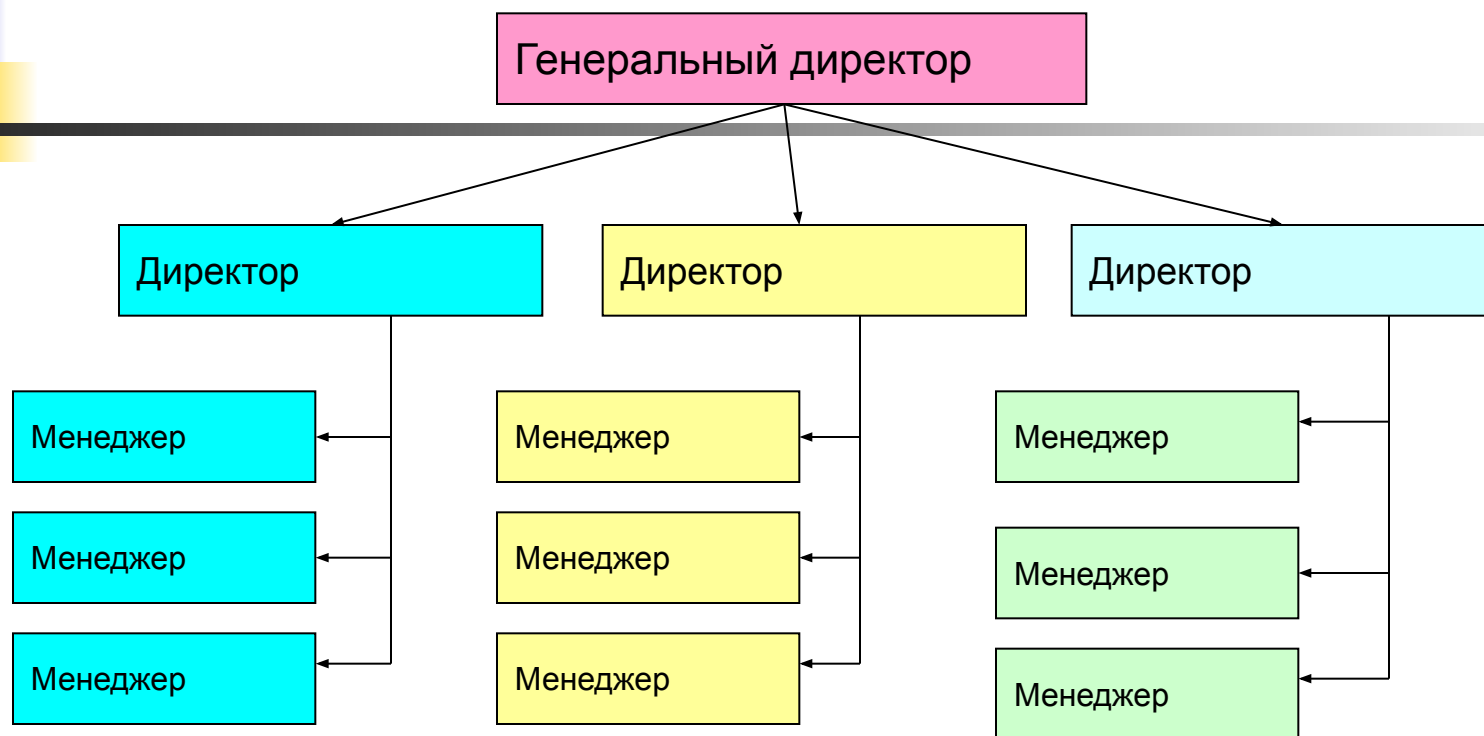
2. Линейно-штабная модель



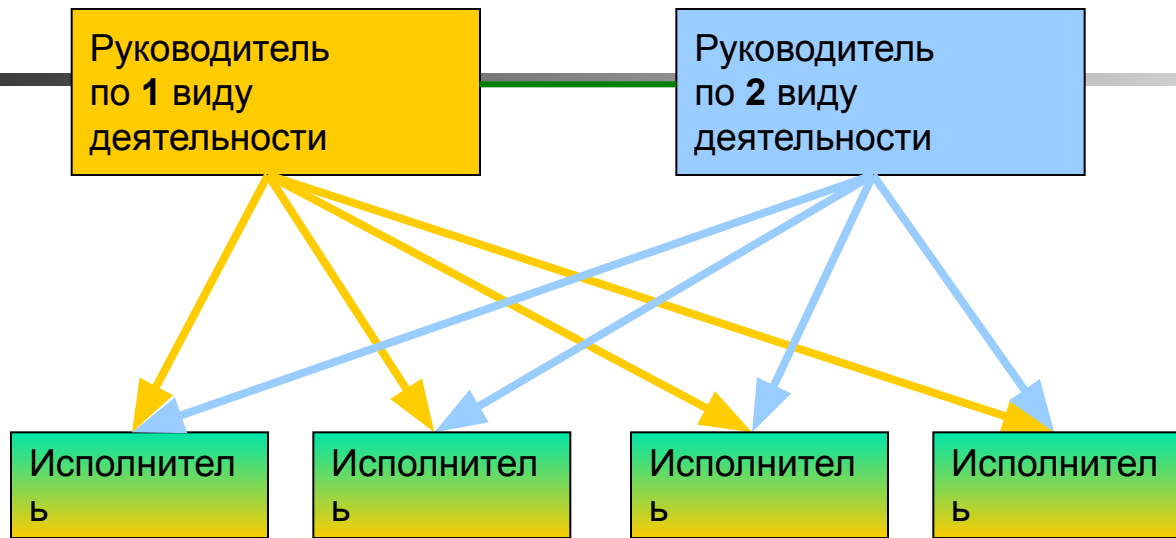
3. Проблемно-целевая модель



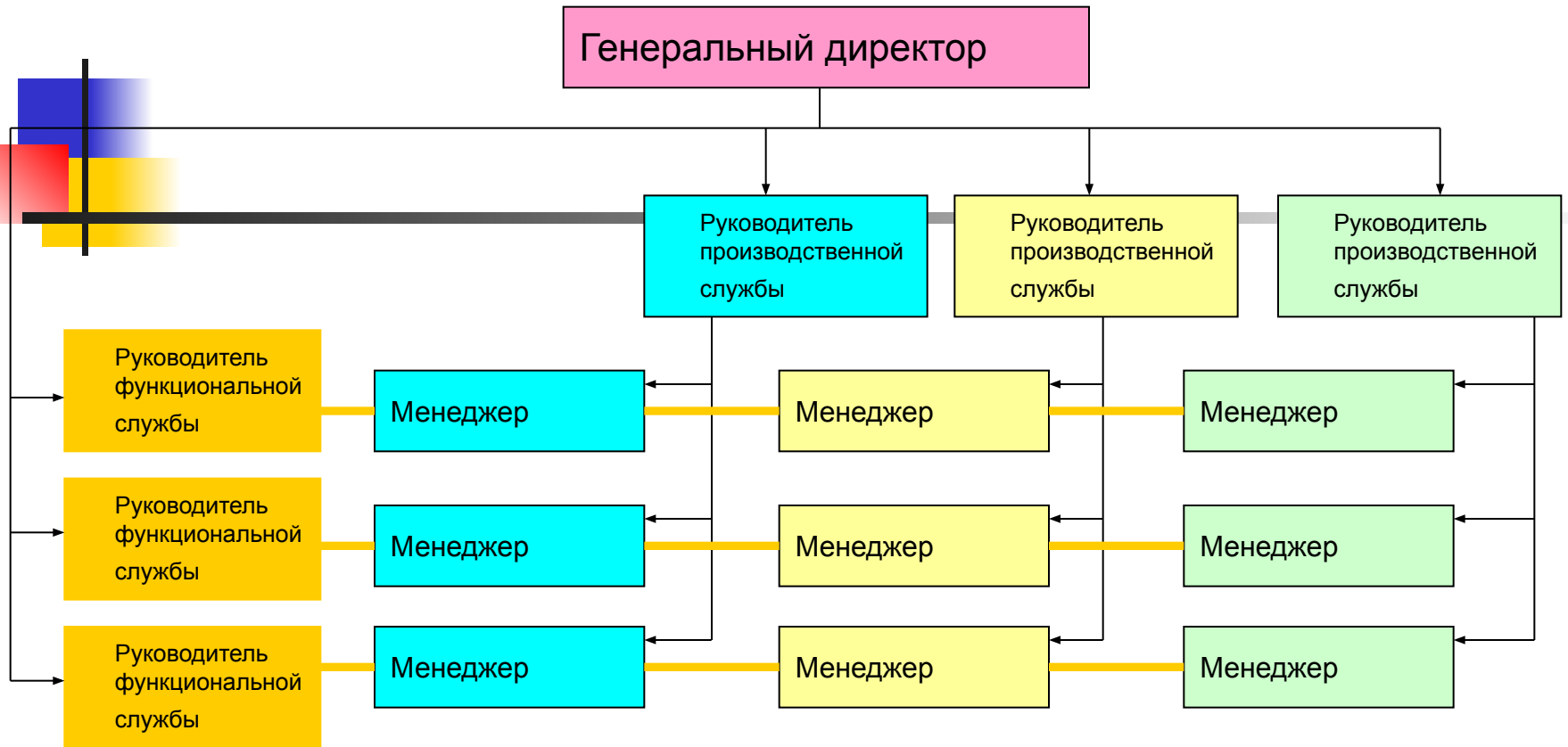
4. Дивизионная модель



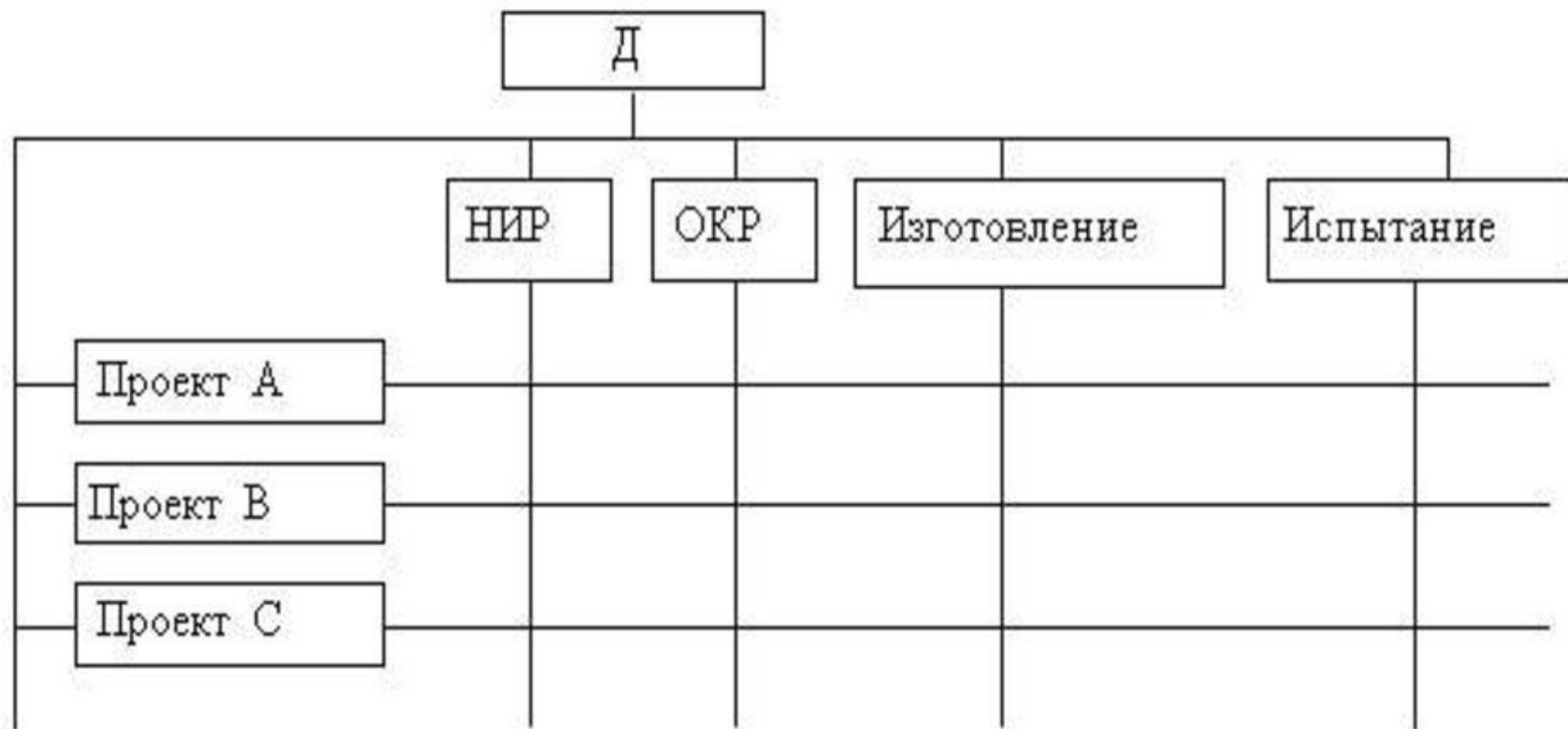
5. Функциональная модель



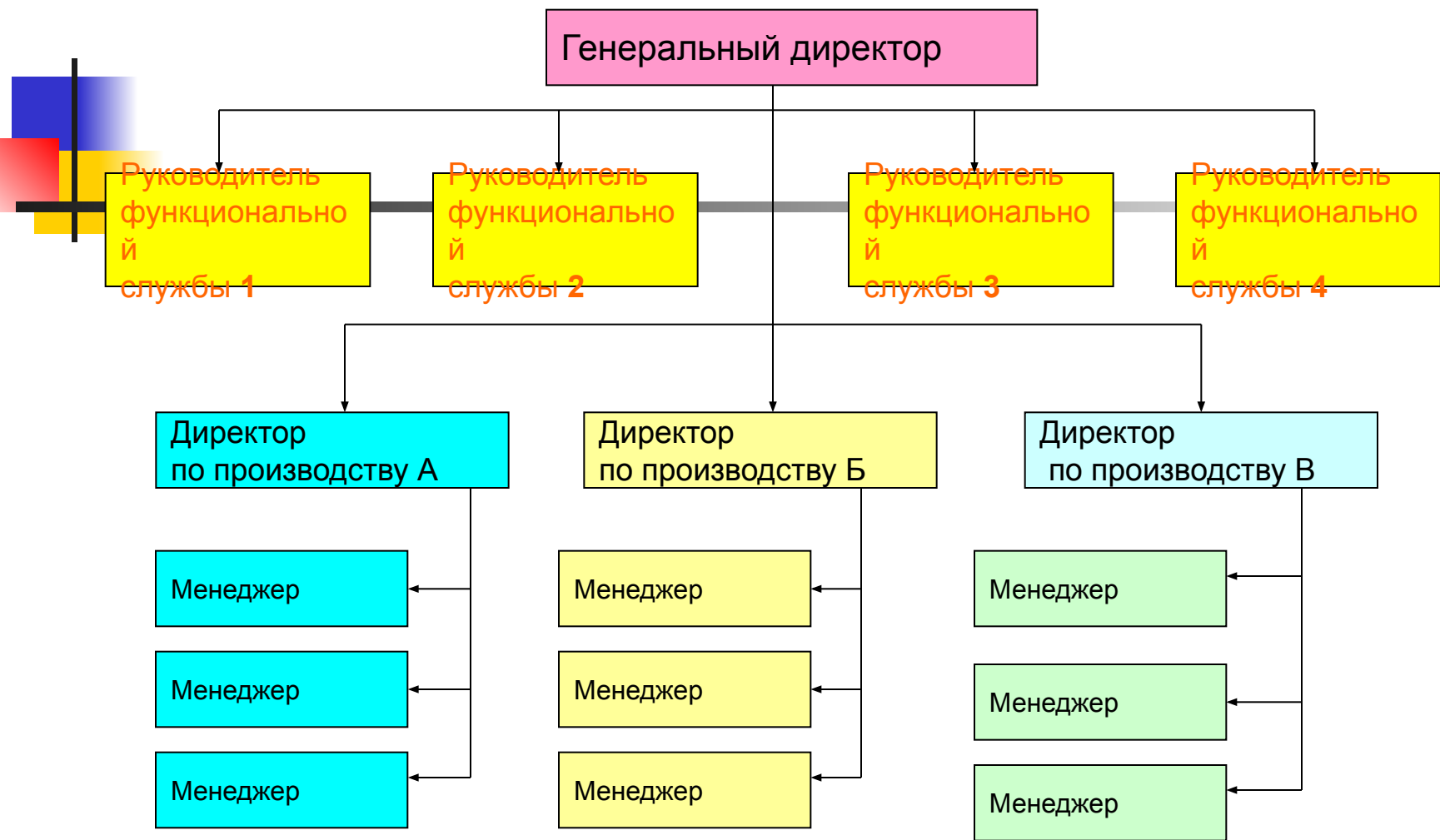
6. Матричная модель



Матричная структура управления по проектам



7. Модель единого стратегического бизнеса



Управление проектами

Управление проектом является сложной задачей. Рабочая группа, созданная для реализации проекта, решает новые задачи, отличающиеся от задач, решаемых существующими функциональными подразделениями.

Между рабочей группой и всей организацией существует устойчивая связь, так как реализация проекта должна осуществляться в сотрудничестве с существующими подразделениями и результат должен быть интегрирован в имеющуюся структуру. *Например, введение дистанционной системы образования в вузе должно происходить в сотрудничестве с деканатами, кафедрами и другими подразделениями.*

Каждый член рабочей группы имеет, как правило, двух руководителей (**руководителя группы** и **руководителя функционального подразделения**). Для управления проектом может быть выделен руководитель. Структура группы по проекту зависит от сложившейся ситуации. Если, например, проект не является сложным (модификация продукта), то создается ограниченная рабочая группа, в состав которой входят отделы разработки новой продукции, производства, маркетинга и обслуживания. Такая группа подчиняется руководителю соответствующего отдела.

Если же речь идет о радикальных нововведениях, в составе группы могут быть выделены: технический ("рабочий") руководитель, решающий, что и когда должны делать сотрудники; научный ("профессиональный") руководитель, отвечающий за качество выполнения работы; руководитель-организатор, обеспечивающий личные интересы сотрудников (зарплата и т.п.).

ЭТАПЫ ПРОЕКТА

Инициация проекта



Разработка плана и иницирующей проектной документации

Реализация и контроль



Руководство и управление работами проекта

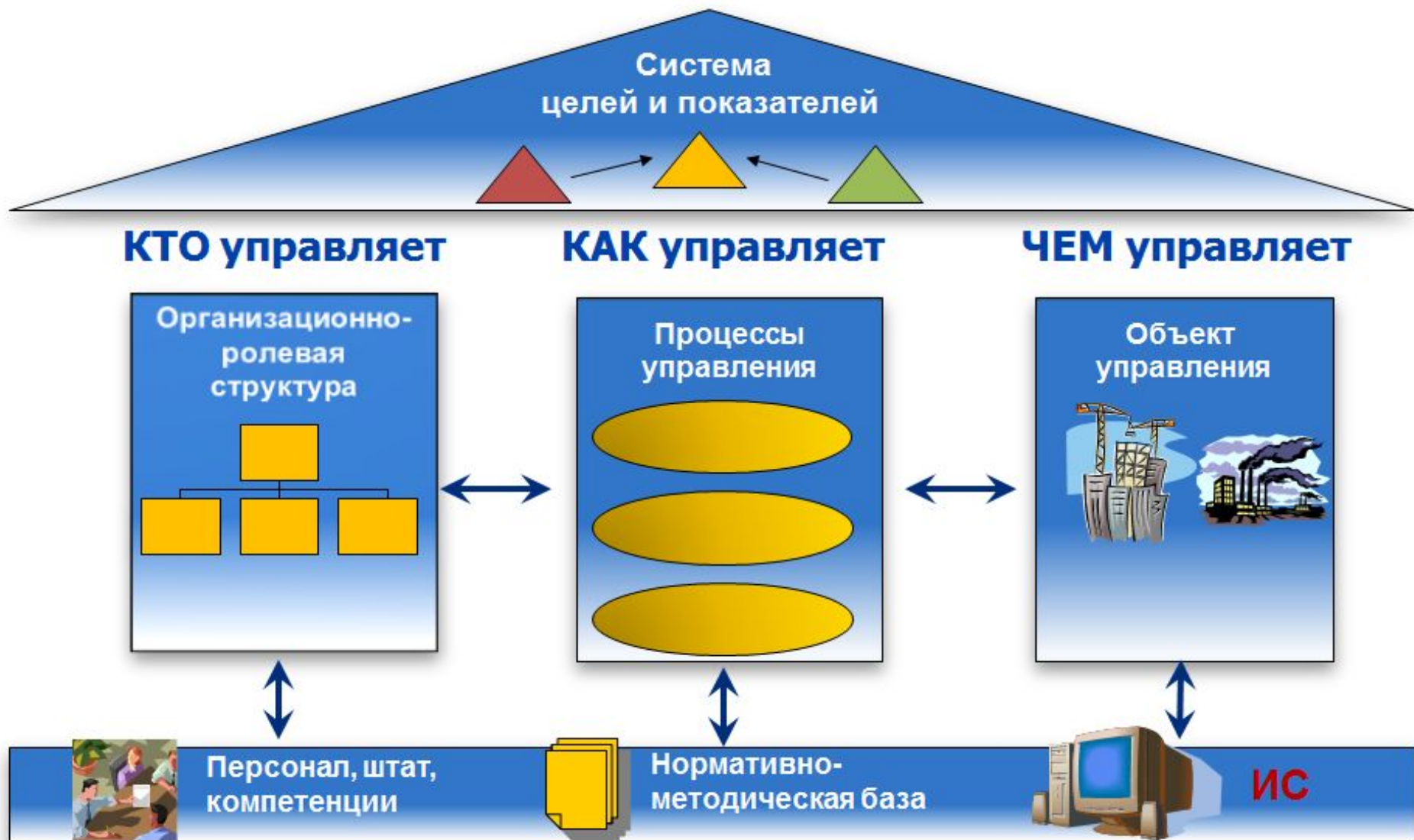
Управление изменениями проекта

Закрытие проекта



Закрытие проекта

Суть управления проектами



В инновационных проектах – важен персонал!!!

На первом месте – люди!



Руководители образуют координационную группу, в задачи которой входит:

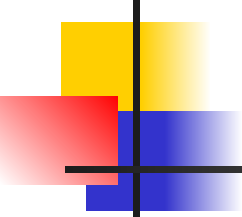
- a. определение цели проекта;
- b. назначение руководителей рабочих групп;
- c. создание рабочих групп;
- d. постановка задачи;
- e. контроль за реализацией проекта (качество, время, расходы);
- f. принятие решения о продолжении;
- g. роспуск рабочих групп.

Рабочие группы отвечают за выполнение своей части проекта; планирование и контроль, составление отчетов для координирующей группы и всей организации.

Критерии отбора в рабочую группу и компетенции персонала

1. компетентность и опыт;
2. наличие специальных знаний в проблемной области;
3. возможность привлечения к работе;
4. власть и авторитет в организации;
5. способность разрешать конфликтные ситуации;
6. отношение к делу;
7. личный интерес и мотивация.





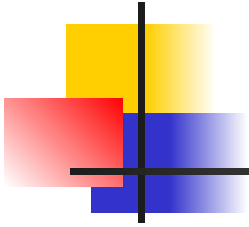
Надо учитывать, что руководитель проекта играет решающую роль в организации работы. Поэтому по своим личным качествам, способностям и полномочиям он должен иметь авторитет в глазах руководителей функциональных подразделений.

В практике менеджмента применяется много методик управления рабочей группой. Среди них: **планирование** (особенно планирование бюджета и контроля за затратами; управление информационными потоками и т.п.). Однако эти методики не являются специальными для рабочей группы, они применяются для управления любыми процессами. Универсальной является процедура организации совещаний по проекту, принятия решений и т.п.

Специфическими инструментами управления проектом являются:

1. Определение проекта и постановка задачи.
2. Установление промежуточных этапов (разделение проекта на отдельные фазы).

Они взаимосвязаны и не могут эффективно функционировать изолированно.



Управление инновационными проектами

– это искусство руководства и координации трудовых, материальных и иных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения системы современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству проекта.

Виды решений, которые принимаются на этапах выполнения проекта:

1. нужно продолжать или скорректировать задания;
2. не надо ли уточнить последний этап;
3. форма завершения последнего этапа.

Подразделение на этапы позволяет контролировать ход выполнения проекта.

Четкая формулировка проблемы и постановка задачи важна для:

1. осмысления проекта и установления этапов выполнения;
2. выделения важнейших проблем;
3. создания модели обмена информацией;
4. определения ожидаемых результатов;
5. разработки рекомендаций после завершения работ.



Особенности инвестирования проекта

Бизнес-ангелы — независимые инвесторы, имеющие возможность вкладывать свои капиталы в компанию, которая находится на стадии идеи. К бизнес-ангелам обращаются в тот момент, когда еще совершенно бессмысленно идти за кредитом в венчурный фонд или банк.

Отличия. Чем же отличаются венчурные фонды от бизнес-ангелов? Первое и, пожалуй, самое главное отличие – фонды чаще всего управляют не своими капиталами, при этом у «ангелов» инвестирование средств осуществляется исключительно из собственных сбережений. Во-вторых, бизнес-ангелы часто работают в одиночку (хотя встречаются и целые группы).

Стадии развития проекта

Seed – это стадия, на которой существует только бизнес-план, идея. Ни о каком выходе на рынок пока не идет даже речи. Необходим капитал.

Start-up – компания только начала свою деятельность.

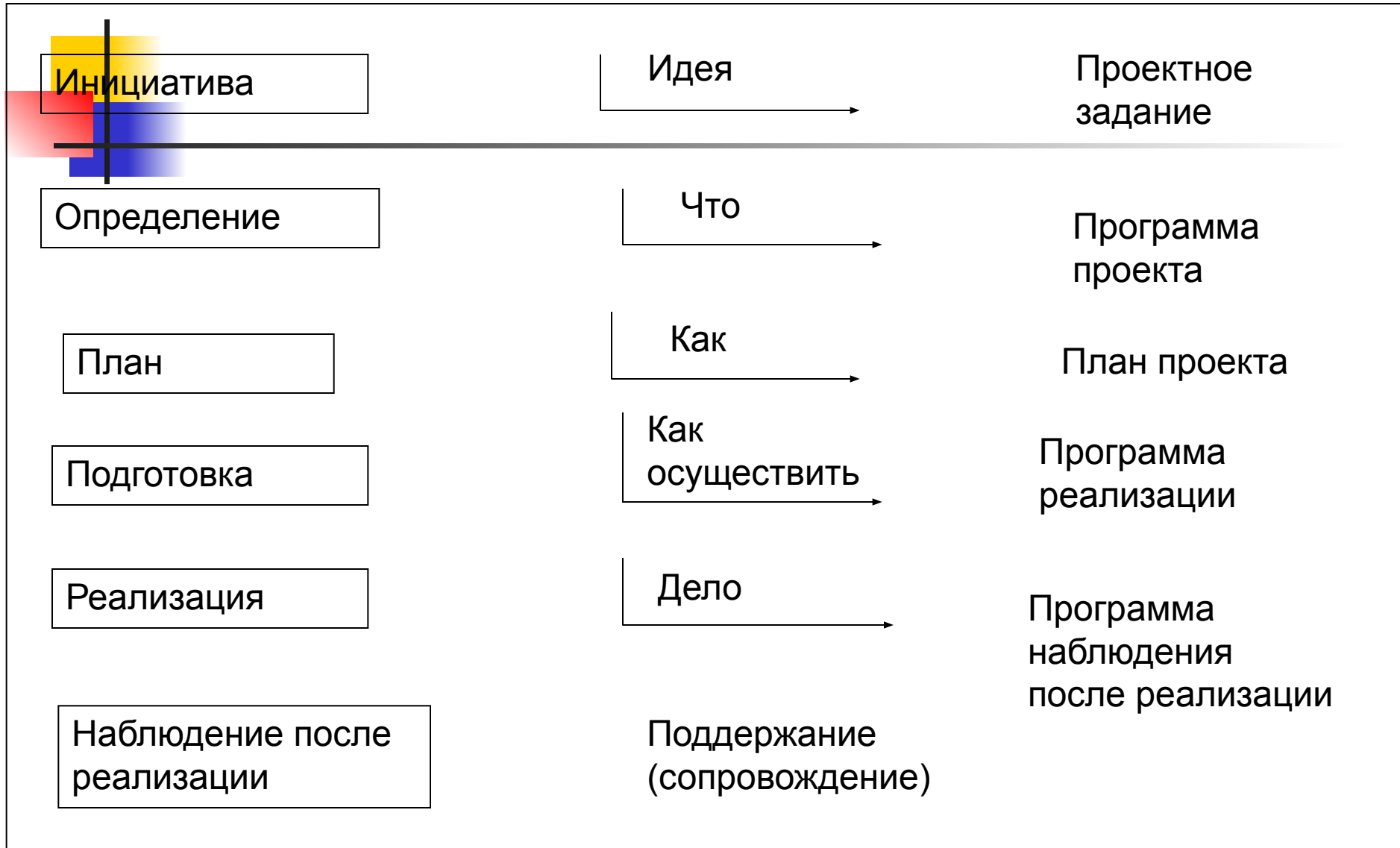
Early Stage – у компании есть первые клиенты. Продукт уже существует и исправно продается. Продажи растут.

Expansion – а вот эта стадия интересна тем, что компания начинает стремительно развиваться, и ей требуются дополнительные инвестиции на это;

Exit – стадия, на которой бизнес-ангел выходит из проекта, чтобы забрать свои деньги.



Этапы прохождения проекта





Все разделение проекта на этапы должно быть тщательно продумано.

Одной из причин неудач в реализации проекта является **нечеткая организация сотрудничества и согласованности** внутри рабочей группы, а также между рабочей группой и организацией.



Резюме

1. Различают исследовательские и венчурные инновационные проекты.
2. Исследовательский проект не повторяется; обладает научной новизной; имеет заранее сформулированную цель, начало и конец; ограничен временем и средствами; сложен; требует привлечения специалистов различных областей знаний; может финансироваться из государственного бюджета и путем получения грантов.
3. Венчурный инновационный проект представляет собой комплекс научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ, а также работ по производству и эксплуатации новшеств и нововведений; созданию новой технической или социально-экономической системы.