Лекция 3. Управление организационно-техническими системами. Управление проектами.

ПЛАН ЗАНЯТИЯ

- •Особенности управления в организационноте**хнючем**
- •Математическое моделирование как механизм уп**равления**и
- •Основные разделы теории управления **проектами**. истоды) управления проектами.
- •Специфика управления проектами некоторых типов

НЕКОТОРЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- **Организация** это: 1) внутренняя упорядоченность, согласованность взаимодействия
- более или менее дифференцированных и автономных частей целого,
- обусловленная его
- строением; 2) совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и
- управление взаимосвязей между частями цепого: 3) объединение людей, функция организованных систем различной природы:
- бовиврическог, позинаний их компоместор, гобесть чивынаць и дохрапений их на
- **ӨЯРЕ**Ленной
- *®прядер*вн*ны* держей ие режимы деяный и программы, цели
- проект это огранизационно-технических системах управление является ной времени целенаправленное изменение отдельной времени целенаправленное изменение отдельной времени.
- с установленными требованиями к качеству результатов, возможными рамками расхода
- средств и ресурсов и специфической организацией.

НЕКОТОРЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ПРОДОЛЖЕНИЕ

Управление проектами (УП) – это совокупность процессов по комаридированию, контролю работ для реализации целей проектов с учетом ограничений на ресурсы, бюджет и требований качества. В более широком смысле под управлением проектами понимается применение знаний, практического опыта,

инструментальных

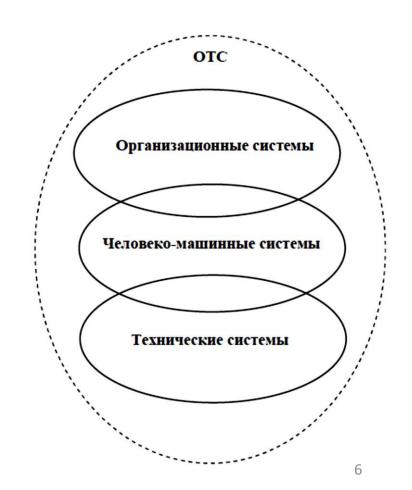
средств и методов для удовлетворения потребностей заинтересованных лиц проекта.

Участники проекта – это физические лица и организации, которые

- непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта.
- Механизм управления совокупность процедур принятия управленческих решений

ВИДЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

- •В технических системах техническая система
- •В уперавлено-тлехинично-ской соиспемой человек (субъект управления) осуществляет управления
- •В организационных системах люди руководити.
- •В организационно-технических системах
- **ОТ**меют место все три вида взаимодействия.
- Задача управления ОТС может быть сформулирована следующим образом: далустимые управляющие воздействия, имеющие максимальную эффективность (оптимальное управление).



ЭТАПЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ

Этап І. Построение модели. Описание моделируемой системы в формаланых и поведения. Исследование поведения управляемой СистемыРтри фазвицивмоў равбрютцюй вседей отправления. Прямая задача управления это - задача синтеза оптимальных управляющих BOSDETHER BRANCH BELLEWIS B THOUCKE MUNICIPALITY BOSDETHER BOSDETH ДОПУСТИМЫХ УПравлении №Правляющих воздействий, переводящих управляемую **ЕМЕРЕНИЯ МЕКЕЦИВАННИЕ УЗНОВНЕНИЕ** Изучение зависимости оптимальных решений от параметров модели и теоретическом исследовании адекватности модели реальной **ЗИСТЕМЕ** (ЭФРЕКТИВНОСТИ РЕШЕНИЙ, ОПТИМАЛЬНЫХ В МОДЕЛИ, ИЗСТРОЙКА) МОДЕЛИРУЕМОЙ,

Описание системы и построение модели Анализ модели Задача синтеза управлений (оптимизация) Исследование устойчивости решений Идентификация НАСТРОЙКА МОДЕЛИ Имитационные эксперименты Обучение персонала, внедрение, анализ эффективности **ВНЕДРЕНИЕ** практического использования и т.д.

H

И

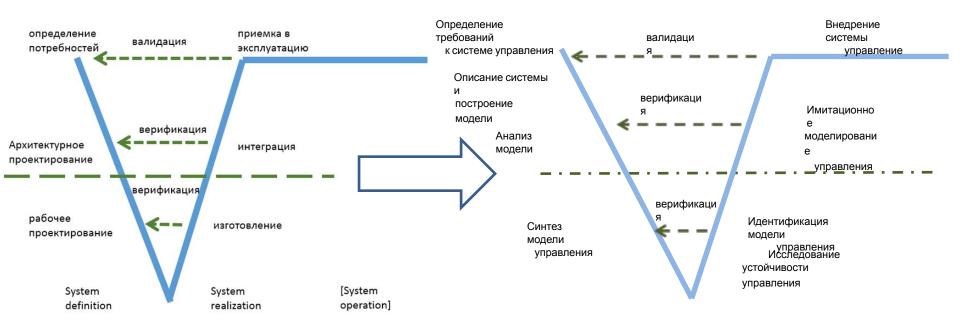
Реальная система

Финаение имитационных

DUARRALIIAA

Вкижиний ривантив.в реальных системах).

V-ДИАГРАММА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ



ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Онтологическая модель деятельности предприятия (ОМД)- это целостная динамически эволюционирующая модель развивающего предприятия, позволяющая системно структурировать и

описывать его деятельность по задачам, организационным структурам, территориям и

использование ОМД **позволяет**

ФІТЕДИНУОВ НЕВАТИНО ТРОЗНЕТЬ ОТВЕТЬ ОТВЕТЬ

3. Единую технологию накопления и трансляции опыта

фединунатуни фицированную технологию моделирования объектов

Утраново и при от пр

ОМДорртовациестся на принципах: единства и целостности, множественности целей, эволюционности

развития, «бесшовного» распределенного коллективного взаимодействия, измеряемости

целей и

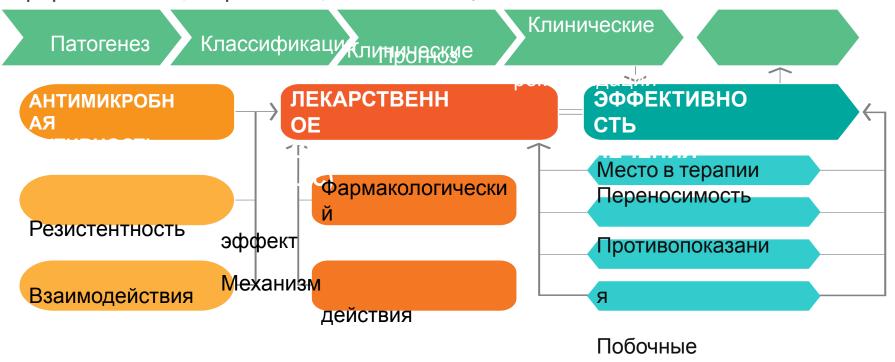
вклада,

деятельности (процессов и результатов), разграничения полномочий и персонификации

20

ПРИМЕР ОМД. ОНТОЛОГИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Применение онтологий при управлении фармацевтической деятельностью позволяет объединить области знаний из различных отраслей: медицины, фармакологии, маркетинга, автоматизации



КЛАССИФИКАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Выделяют следующие основные механизмы управления проектами:

- **МЛИНИТЕЛЬНИЯ ВЗАНИМ РАЗБИКСТВИ**, ем участников проекта;
- у при в рования в розили в рования в розили в рования в розили в ро
- **соперажнивяюю** управления;
- •методика освоенного объема.

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПРОЕКТОВ

Типизация проектов основана на сферах деятельности, в которых осуществляется проект: технический, организационный, экономический, социальный, образовательный, инвестиционный, инновационный, Примеры различных типов **Жекра**тивные проекты и программы; итортеделятерьекий учебный, смешанный. •организационные проекты; •образовательные проекты; •научные проекты; •инновационные проекты.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЕКТОВ

В зависимости от масштаба (в порядке его возрастания) и степени враююю в висимости выделяют следующие классы (прикранира) бот (комплексы технологически взаимосвязанных операций); приуныты проекты (проекты, состоящие из нескольких технологически зависимых пррекравумый фединеексых ооберамий рерорестову) увязанных технологически, ресурсно и организационно и обеспечивающих достижение поставленной цвартфели проектов (набор не обязательно технологически зависимых проектов, реализуемый организацией в условиях ресурсных ограничений и ресурсы,

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ, СЛОЖНОСТЬ И ЖЦ ПРОЕКТОВ

Длительность проекта (по продолжительности периода осуществления проекта):

краткосрочные (до 3-х лет), среднесрочные (от 3-х до 5-ти лет),

Едружности): простые, сложные, очень

сложные (свыше 5-ти лет). Каждый проект от возникновения идеи до полного своего завершения

проходит

изненный цикл принято разделять на фазы, фазы на стадии стадии на ступеней развития. Полная совокупность ступеней развития

воразует Все видырченовеческой деялельно физиотрофассматриваться в логике жатенериный цикл проекта.

професства на триединстве фаз проекта:

Прежнолротияния

фаефлексивной

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Исторически сложились **четыре раздела теории управления проектами**.

- 1. Календарно-сетевое планирование и управление, использующее методы теории
- графов для построения и оптимизации сетевого графика проекта и распределения
- ресурсов. Это направление появилось в начале 50-х годов XX века и долгое 2. Методология управления проектами, отражающая сложившуюся на время под сегодняшний день
- УЕРМИНОНИРИО ПОРЕКТЕЛИНЫЯ РОЗНИКИ НОСТЕКТОВ. Это направление, которое урдов до века, и сегодня большинство, как теоретических исследований, так и
- практикоможно считать разделом менеджмента, выделилось в самостоятельное в начале ориентированных работ по управлению проектами, относятся именно к этому на 80-х правлению.

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ. ПРОДОЛЖЕНИЕ

3. **Механизмы управления проектами** – организационные процедуры принятия управленческих решений, основывающиеся на разработке и анализе математических

моделей организационного управления проектами. Это направление появилось в начале

49 интердоря Хатыргиять развольный перпунать,

жарямиры проекте и мереренти в меретенти в меретенти

его окружении. Информационное обеспечение УП стало самостоятельным направлением

информационных систем с середины 80-х годов XX века, и на сегодняшний день существует множество программных средств управления проектами самого

разного

27

1. КАЛЕНДАРНО-СЕТЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

Этот раздел теории УП развивается, начиная с 50-х годов прошлого Врхаграмма реализации модели системы на практике — это конкретный план дейливай илю модели в определенных условиях и в установленные (определенные) Срожироение программы начинается с операции «определения основных вех».

Определение вех

составляет начальную, наиболее обобщенную часть программы, которая потом

Базые предения вех используется информация о ключевых точках, состояниях, через

которые будет укрупненный и, наконец, в <mark>детальный план</mark>. проходить процесс реализации проекта. Вехи не имеют продолжительности. Они

используются в

качестве дискретной шкалы, которая имеет всего две оценки – «выполнено» или «не Детальный график должен выполнено».

выполнено» в в события и

Actalyyou no chequia ne alluce to pagas pagas pagas and alluce an

промекща)о

верезарие профила с не временных интервалов по реализации системы,

позволяет, при необходимости, определять потребности в ресурсах для каждой из частей 8

МЕТОД СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Суть метода заключается в построении сетевого графика, являющегося графическим отображением всех работ по реализации системы и зависимостей (в том числе

временных и Сетевые графики строятся в виде графа – множества «пространственных») между ними.

соответствующих работам, и связывающих их линий,

РЕДОЧИВЛЯНОЦЬ ХРЕЗЕЙТНО СВЯЗИЧЕНИМУ РАВОЧИЕМИ. Заключается в том,

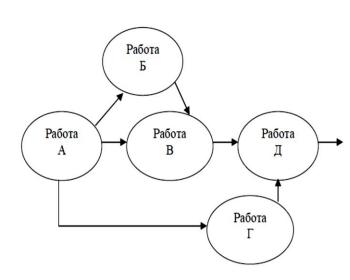
чтобы сократить до минимума продолжительность проекта,

Максимальный по продолжительности путь в сети первую очередь, за счет выделения и минимизации так связывающий называемого «критического пути».

называемого «коитического пути» накженаез биваротоянеским.

критическими.

Длительность критического пути определяет наименьшую Дощтельность процесса реализации проекта может быть сокращена за счет сокращения длительности работ, лежащих на



ОПТИМИЗАЦИИ СЕТЕВЫХ ГРАФИКОВ

Суть метода заключается в построении сетевого графика. Для их оптимизации применяют методы

календарно-сетевого планирования и управления. Предполагается, что время выполнения работ

зависит от задействованных на них ресурсов, количество этих ресурсов ограничено. При разработке детального графика реализации спроектированной системы частот решается используется

ЕМЕНЕМЫ



2. «МЕТОДОЛОГИЯ» УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Это направление УП основано на выделении ряда процессов управления проектами, считающихся

уствешнай пражкимой. предполагает, что существует общее мнение относительно того, что применение этих процессов управления проектом в соответствующих внешних условиях повышает шансы

на успех.

Практики определяют: последовательность выполнения процессов управления, Эти процессы относятся к необходимую уголержанием

рудь у процесс, методы

режимира также результаты каждого процесса.

П**раже**савом

ғ**ревеве** ческими ресурсами

проинтуаникациями

приека жуи

п**роекав**ками

проекта.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

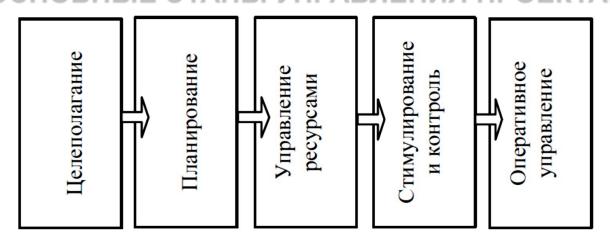
Успешная реализация любого проекта требует последовательного решения следующих

- обпределение и анализ целей
- проекраение, оценка и выбор альтернативных решений по реализации проекта (вариантов
- пфофиларование структуры проекта, выбор состава исполнителей, ресурсов, сроков и
- є у прывожни фабо а и модействием с внешней
- є**редой**ление исполнителями
- (рерухонизотванн) и е хода работ (оперативное управление, внесение
- Форциет заводачи могут быть успешно решены, если решены следующие задачи

управления

- простнозирование и оценка
- результатов;
- правирежание ие
- ресурование
- иоперапленей;

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ



Каждый проект от зарождения идеи до завершения проходит ряд последовательных фаз, стадий и

Проскт. Мистовину кажиты называелся телей в отдельности характеризуются следующими

побъемпработи:

- качество

рабобходимые финансовые, материальные и др.

реогравіучастников

(KOENTODAPA);

- сроки

33

СТРУКТУРА ПРОЕКТА

С точки зрения управления проектами **структура проекта** (или **структура проектов организации** – **EPS**,

Естеруктуруфей Str(MMBSe) Monton Betakdown Structure). Под структурой декомпозиции работ понимают

иерархическую структуру, позволяющую разделить проект на отдельно либо совместно

управляемые

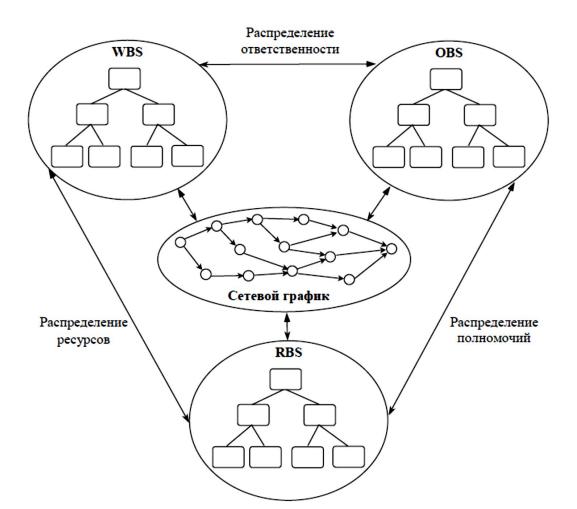
части – пакеты работ. Каждый нижестоящий уровень структуры представляет собой детализацию

8076 В В подцелям проекта (дереву целей). С помощью структуры декомпозиции работ карактеры метренующий проекта (дереву целей). С помощью структуры декомпозиции работ структуру ресурсов (RBS – Resources Breakdown Structure), причем декомпозиция

как ше в издане ресурсов (условий осуществления деятельности: мотивационных, радовременно подчинен нескольким руководителям – например, своему

футвориалыны темуических, научно-методических, финансовых, организационных, российных финансовых, организационных, российных финансовых, организационных,

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ ПРОЕКТА



3. МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Данное направление УП рассматривает управление проектами в организациях.

Деятельность любой организации может состоять как из проектов, так и из операций,

причем те и другие могут части но ков на концинер екрываться.

Свойство

(внутренняя упорядоченность, согласованность взаимодействия более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленная его строением)

Процесс

(совокупность процессов или действий, ведущих к образованию и совершенствовани ю взаимосвязей между частями целого)

Организационная система

(объединение людей, совместно реализующих некоторую программу или цель и действующих на основе определенных процедур и правил)

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОТЛИЧИЯ ПРОЕКТНОИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Характерными признаками проекта

являютаяленность на достижение конечных целей, определенных уникальных

рекупражное выполнение многочисленных взаимосвязанных работ с поуровневой

де о времения в и пределения в пределения в

4 а верашелчися;ность требуемых

Бестроифическая организация

СОВОКУПНОСТЬ

технологических операций,) является однократность, то есть нецикличность, проектной деятельности.

Управавыия отличием проектной деятельности от процессной деятельности (процесс –

Для **описания проекта** можно использовать «проектную нотацию», делающую акцент на

если в процессном подходе действия совершаются до достижения результата, а содержание и **въжби**льных работ,

MONTH REPRESENTATION OF THE PROPERTY HER BENEVALUE TO THE PROPERTY HOUSE AND ALVANDAM PROPERTY HOUSE THE PROPERTY HOUSE AND ALVANDAM PROPERTY **Н**ФРИКОЙ И

СВЯЗЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Проблема успешного перехода от стратегического планирования к реализации

конкретных проектов

может быть успешно решена в рамках **управления портфелем проектов** – набором проектов (не

обязательно технологически зависимых), реализуемым организацией в условиях ресурсных

ограничений и обеспечивающим достижение стратегических целей. При формировании предприятием занимает офис управления предприятием занимает офис управления предприятием занимает офис управления предприятием занимает офис управления протежения предприятием занимает офис управления занимает офис управлен

уджет)ся отторый корординирует работуи праразадылыный жетые приофия езьобая терение врожке товы

раютическими ресурсами, руководствуясь при этом корпоративными стратегией и ОУП является нентром накопления знаний организации в области управления просектами.

участвует в отборе проектов, помогает в определении приоритетов в портфелях проектов и

Т.Д.

Стратегическое планирование

Управление портфелями проектов

Управление проектами

ПРОЕКТНОЕ И ПРОЦЕССНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В настоящее время (начиная примерно с начала 21 века) происходит смещение акцентов в

пробине унвружения проектами на Форожиторится знаниевый тип организационной культуры, в рамках которого именно

знания (индивидуальные и коллективные) об организации деятельности будут

способом будет общество знаний.



ПОНЯТИЕ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ

Применительно к организационным системам **механизм функционирования (управления)** – это совокупность правил, законов и процедур,

регламентирующих

взаимодействие участников организационной системы. Более узким является понятие

организационного механизма управления – совокупности процедур принятия

Длужью работких рравляной щоже воздей а земий косоже ризна ноферованном механизмав и Мехаловымы

управления) активно используется моделирование деятельности организации. Разработка организационных механизмов управления осуществляется в рамках теории.

Теории

управления организационными системами, которая на сегодняшний день

является

развитой научной дисциплиной.

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ

В зависимости от объекта управления можно выеженитымы финансирования проежитов управления взаимодействием участников проекта;

- · межадиваносточную ования в управлении проектами;
- облежения управления договорными
- оправления оправления
- Вражний сти от типа проекта можно
- вкотретоираы: ивные проекты и
- **Libolotapatament**
- порежновационные
- пробразывательные
- П**рак**жшые
- провожащионные
- Прревжый в сетевых
- о**ре**анивапияы)е

ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Механизмы финансирования

- •Механизмы самоокупаемости;
- •Механизмы смешанного
- финанцирантыя эффект»;
- •Механизмы страхования;
- •Механизмы согласия;
- •Механизмы льготного налогообложения;
- •Механизмы финансирования инновационных проектов;
- Механизмы участников проекта.
- Механизмы стимулирования в управлении проектами.
- **Мехадиямьсываниями** отношениями.
- **Механизмирилережающего семонатвыем** и и
- •Компенсационные механизмы;
- **Проболнительные** соглашения;
- •Оперативное управление продолжительностью и Точки контроля.

ЭТАПЫ ЖЦ ИННОВАЦИИ И РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

- Выделяют четыре этапа (стадии) жизненного цикла
- **фундамент**: альные исследования
- **(Ф)И)** кладные исследования (ПИ);
- •опытно-конструкторские разработки
- (ОНФД)рение в производство.

Классы задач организационного управления инновационными

тироведование и совершенствование институциональных основ инноваций и

- госудравление понной
- •управление повершенствование механия и совершенствование механия мерания мерания и совершенствование механия мерания мерания и совершенствование механия мерания мера
- Межринановационного развития

 •управление развитием системы управления инновационны
- •управления инновационными
- **гурторажваени**ие взаимодействием с поставщиками и
- **пуотражбиетеля ми** инновационных проектов (совершенствование их мотивации);
- •управление развитием персонала в организациях, реализующих инновационные проекты.

МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ В УП

Реализация проектного подхода к проектированию сложных систем предполагает делегирование

полномочий исполнителям. При этом необходимо обеспечить их мотивацию и

стимулирование для

участников (агентами, активными элементами, АЭ). На предприятии (в организации), параллельно

несколько

команд исполнителей могут реализовывать группу проектов (программу) под руководством

Сесколькироружоводилежей брюектовцелисого анаименскомеобщеси берджете, юер анаименовых

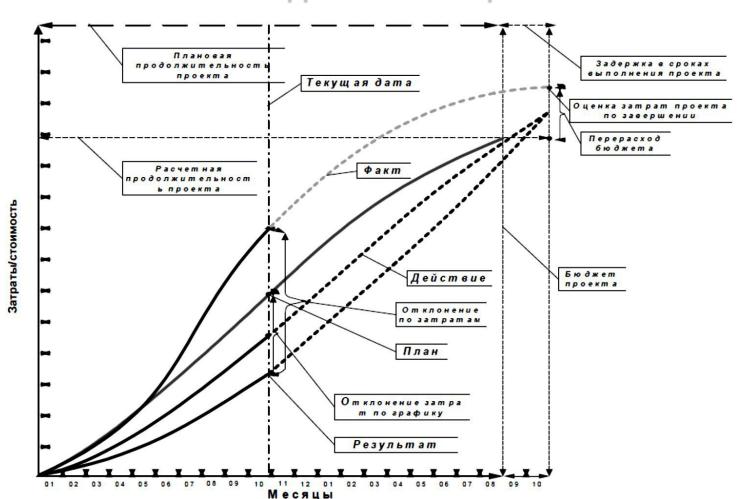
ресурсах ин.д.

необходима координация деятельности систем управления отдельными проектами на всех управления,

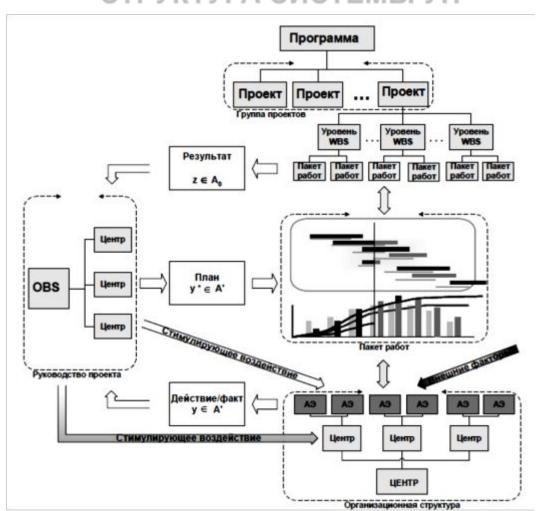
то звостяним еценено фезундыта туватроненков грож ково суще бытелину логорова енвенных постоя и станую в прожектов прожектов

роль, необходима разработка правил и процедур принятия решений по синтезу

ОСОБЕННОСТИ ХОДА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА



СТРУКТУРА СИСТЕМЫ УП



ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ (СТИМУЛИРОВАНИЯ)

Выделяются следующие специфические характеристики

улраевучаютники команды проекта взаимосвязаны не только технологически, но и вносят определенный вклад в конечный результат деятельности, степень соответствия которого целям

проекта является критерием успешности его завершения и, следовательно, критерием 2. Каждый агент, активный элемент системы управления лучше чем кто бы то ни было знает

2. Каждый агент, активный элемент системы управления лучше чем кто оы то ни овлю знает эффективности свой боло в боло знает свой в боло з

заинтересованность АЭ, находящихся на нижнем уровне иерархии, в достижении

определенного
3. Деятельность каждого агента в общем случае описывается несколькими результата и организацию вертикального взаимодействия, взаимодействие участников показателями и

эбе обежния вает работоспособность всей системы в целом. эффективности группового взаимодействия руководителей и исполнителей проектов.

Система

стимулирования должна быть нацелена на обеспечение выгодности именно 5. В УП распространены унифицированные и коллективные формы оплаты труда. При «коллективного

Mediterentares alle economicate partosymbete anatosymbete anatosymbete

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ. ПРОДОЛЖЕНИЕ

6. В проектно-ориентированных организациях, выполняющих одновременно несколько проектов,

может не быть линейной иерархии, то есть параллельно существуют несколько структур

управления,

Пеятельность АЭ может обеспечиваться и контролироваться несколькими ичем один и тот же АЭ (участник, команда и т.д.) в различных структурах может выполнять развличных структурах может выполнять развличных структурах может выступать как АЭ (по отношению к другим различные функции.

управляющим органам) или как управляющий орган (по отношению к другим АЭ и с точки 8р Наимкличность проектной деятельности ставит на первый план необходимость

оперативного других управляющих органов). формирования состава и структуры проекта и его системы управления, то есть выбора ⁸оУнукальность проекта подразумевает, что проект реализуется в условиях неопределенности

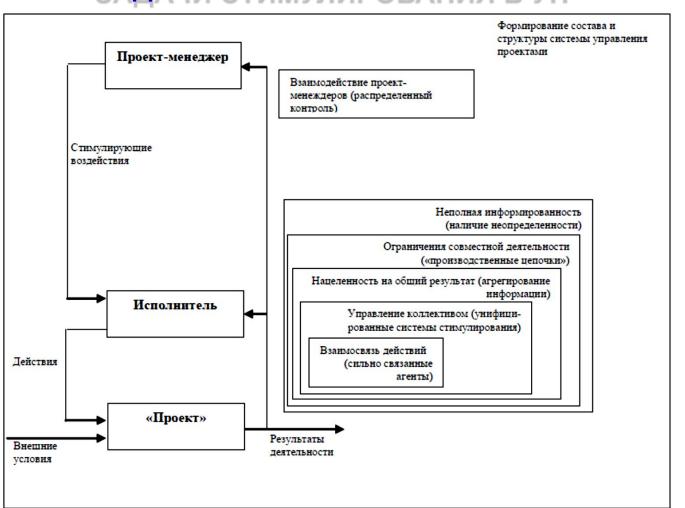
участников, структуры проекта и системы управления. объективной, так и субъективной), что должно учитываться при разработке механизмов

Струмуниря в УП является системообразующим фактором, обеспечивающим

согласованную в том числе, механизмов стимулирования. совместную деятельность участников проекта по достижению требуемого конечного

результата.

ЗАДАЧИ СТИМУЛИРОВАНИЯ В УП



ОСОБЕННОСТИ УП В СЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Специфической чертой матричных структур управления характерных для проектноориентированных организаций, является подчиненность одного и того же агента одновременно

нескольким центрам, функции которых могут быть различными (координирующая,

обеспечивающая, можно выделить два устойчивых режима взаимодействия центров – режим контролирующая и т.д.). При этом центры, осуществляющие управление одним агентом, **Вражные позволяет добиваться**

твовя́ № Ченными в «игру», равновесие в которой имеет достаточно сложную структуру. резурьсятов деятельности управляемого агента с использованием минимального ражимв конкуренции, который возникает, если цели центров (отражающие желаемые для НИХ

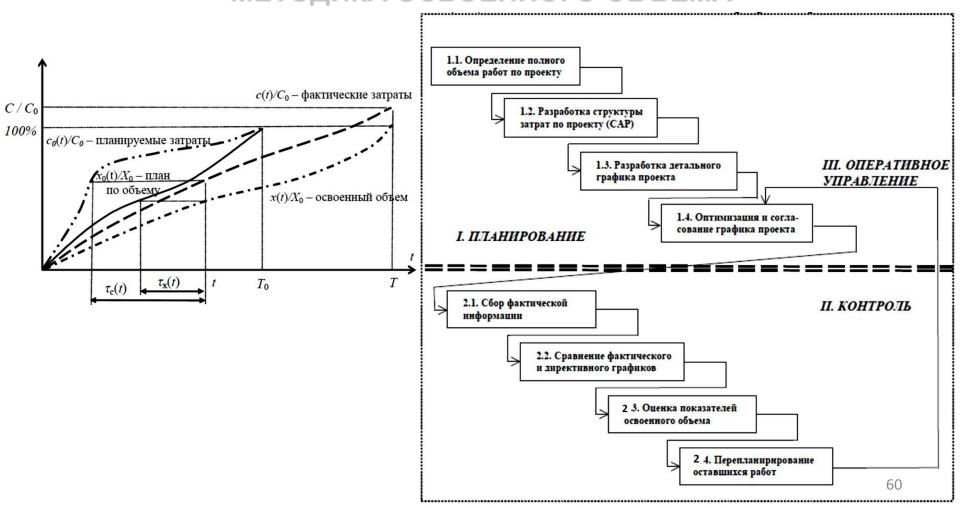
результаты деятельности управляемого агента) различаются достаточно сильно, ресурсы расходуются

неэффективно. Переход от режима конкуренции к режиму сотрудничества требует В условиях сетевого взаимодействия участников проекта имеется потенциальная

КНЖФЮРБОРВ ЧРИХТВОВТУТВ 11434°БОЛЯГЦЕЧРГОВ ЛИТИР В РЕГИТИР В ПРИМЕНТА В РОВРЕМЕНТА В РОВРЕМЕНТА В РОВРЕМЕНТА В **МВЫВ**Ней

59

МЕТОДИКА ОСВОЕННОГО ОБЪЕМА



ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ДОГОВОРНЫМИ ОТНОШЕНИЯМИ

Модель, описывающая взаимодействие заказчиков и исполнителей, может быть построена в рамках

иерархической игры. Вводится понятие области компромисса – множества действий

исполнителей и

- соответствующих значений вознаграждений, удовлетворяющих как заказчиков, так и исполнителей
- ограничениям согласования и индивидуальной рациональности. Модель позволяет

Может быть сведена кнадлене дискретной оптимизакную для которой известны рефлексивные модели определения параметров договора в результате пачные модели определения параметров договора в результате почные модели определения получены договорами. Для модели купли-продажи получены договорами.

Разражины и исследованы механизмы планирования – оптимального распределения разражения пробремованы и исследованы теоретико-игровые модели перезаключения договора.

СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ЗАДАЧАМИ УПРАВЛЕНИЯ И ЭТАПАМИ ДОГОВОРНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Этапы договорных отношений	Задачи управления		
полготорка погорома	планирование и выбор		
подготовка договора	контрагентов		
	определение параметров		
заключение договора	договора		
выполнение робот по поговору	оперативное управления		
выполнение работ по договору	договорами		
	контроль за исполнением и		
завершение договора	завершением договоров		

МЕХАНИЗМЫ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ. СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

Под оперативным управлением проектом (ОУП) понимают МОДЕЛЬ ПРОЕКТА Прогнозируемый результат управление проектом в процессе его реализации с Идентификация проекта **МЕТВИЕТВИНГИНУТЫЯ ВИЗМИРТАТОВ И** и адаптация модели **ПОМЕМАВШОЯ**ХСЯ ВНЕШНИХ И **варружинах**ть существенных с точки **ЗБАНВИ** рассматриваемого проекта окружающую (внешнюю) цараметров, описывающих **ЦЕНТР** Сфффунутренними **МОНОВИРЕНТИЯ** СОВОКУПНОСТЬ **Управление** существенных с точки зрения рассматриваемого Внешняя среда Фактический РЕАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ проекта параметров, описывающих результат участников проекта – центра,

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

МОНИТОРИНГ

прогноз

Для решения задач идентификации и прогнозирования

выполнения проекта могут использоваться не только

данные о

ходе реализации рассматриваемого проекта, но и

98 ГРНИЧЕР ННЫХ. Тогда на основании информации о состоянии

окружающей среды, прогнозируемом (планируемом) и

фактическом результате центр осуществляет коррекцию

модели Задача оперативного управления заключается в определении на основании всей проекта вырабатывает новый «план» и осуществляет

дантвят чтеменни фокурдей на всю оставшуюся часть планируемого периода его

параметров; то есть оптимальных «плановых» значений управляющих параметров и,

64

УПРАВЛЕНИЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

Классификация задач возможна по следующим **отредмет упр**авляющего воздейирения базовой модели. По свойствам принимаемых витини принятия реодержание (суть и эффективность принимаемых решений); •согласованность (принимаемых решений с интересами и пр**удаотнуков**им проекта).

4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Корпоративные информационные системы (КИС) обеспечивают поддержку принятия

управленческих решений на основе автоматизации процессов, процедур и других способов осуществления деятельности крупной компании, организации или корпорации

корпорации. Менеджмент без информационных систем, построенных на КИС помогают, могут заменить и взять на себя большинство рутинных процессов, современных

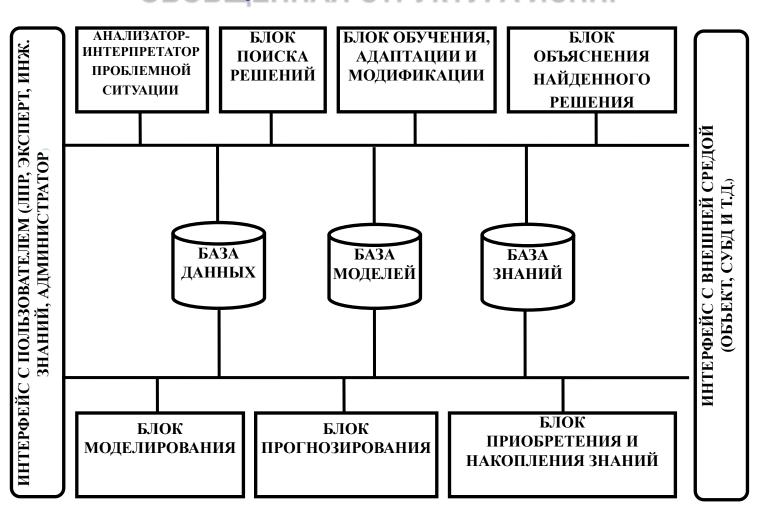
Исфермацфорных пехнологиях, тела во в процессы принятия решений.

информационное обеспечение принятия решений при разработке и реализации Обергативное обеспечение принятия решений при разработке и реализации **Обеспечение принятия решений при разработке и реализации**

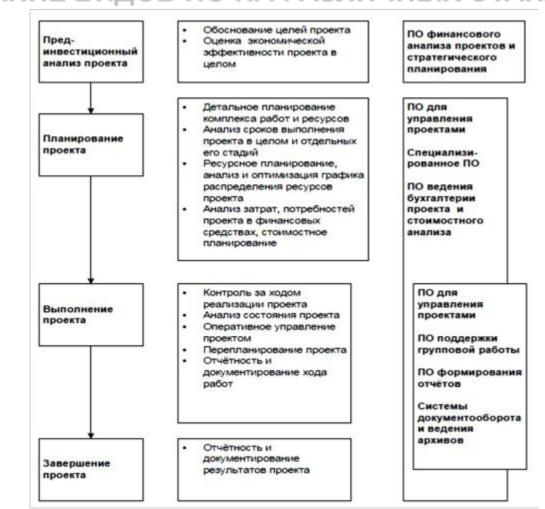
абляютеяе дача и хранение на основе современных технологий обработки информации. дадержательная обработка данных в процессе решения функциональных задач

урредвлевилентиров нтрамим ации в форме, удобной для принятия **доверни** е принятых решений до

ОБОБЩЕННАЯ СТРУКТУРА ИСППР



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДОВ ПО НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПРОЕКТА



PLM CUCTEMЫ

PLM Системы (Product Lifecycle Management Systems)

системы управления жизненным циклом РЫМДУКЕТЕМЫНДОВЕТОВНЕНИЯ ОТСЛЕЖИВЕТОВНЕНИЯ ВСЮ ИНФОРМАЦИЮ О ПРОИЗВОДИМЫХ продуктах/изделиях; контролировать полный жизненный цикл продукции; управлять портфелем производимой продукции и обеспечивать

- •повышения лояльности клиентов;
- •сокращения времени вывода на рынок
- новыходуктов и изделий;
- •сокращения расходов на
- разфассиндов/издели
- •управления интеллектуальными активами

компонивым водимым

продуктам/изделиям.



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ РІМ СИСТЕМЫ

Управление данными о продуктах	Управление данными о продуктах •Техническая поддержка продуктов •Управлыновным циклом		
	Управление качеством Охрана окружающей среды и др.	Отчетность	Информация о продукте
Управление работами	Управление проектно-		
конструкторскими р	работами	-	100
	•Поддержка управления проектами и программами проектов и др.	Документооборот	Проектно- конструкторские работы
Документооборот •До	кументооборот конструкторской и		padorai
технической докум	ентации		
Отчетность			

СПЕЦИФИКА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ. КОРПОРАТИВНЫЕ ПРОЕКТЫ И ПРОГРАММЫ

Основные критерии оценки механизмов корпоративного

POKONACI POLITIĂ PO POGRIAGOLITA OTIAN POGROBOTOK LIO PROKTIAKO

- **У.Олимальн**ость с позиций корпорации в
- **денфф**ективность с позиции корпоративного
- **вемара**пулируемость, то есть возможность предоставления недостоверной инфотртодрагделений корпоративному центру.
- 4. Возможность образования коалиции
- **Боложнеятыря** ализации механизма
- **Управорноративной программой** понимается реализуемый в корпорации комплекс
- взаимосвязанных проектов. Разработка и внедрение механизмов управления
- корпоративными программами это решение задач, возникающих при
- формировании
- принципов, правил и методов управления организационными системами и

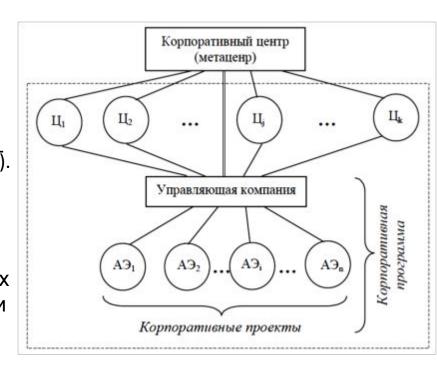
подготовке

ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ СТРУКТУРЫ И КОРПОРАТИВНОЙ ПРОГРАММЫ

На нижнем уровне четырехуровневой структуры находятся корпоративные проекты, исполнители работ по Корсвою очередь, непосредственно или косвенно подчинена подразделениям корпорации — центрам (агенты, АЭ) подчинены управляющей компании (УК). и

корпоративному центру (метацентру). С точки зрения УК

ЕЯ В РАЗЕЛНОЕТЬ КОДО В РОВЕТИЯ В РОВЕТИЯ В РОВЕТИЯ В В РОВЕТИЯ В В РОВЕТИЯ В В РОВЕТИЯ РОВЕТИЯ В РОВЕТИЯ В РОВЕТИЯ В РОВЕТИЯ В РОВЕТИЯ РОВЕТИЯ В РОВЕТИ



ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ СТРУКТУРЫ И КОРПОРАТИВНОЙ ПРОГРАММЫ. ПРОДОЛЖЕНИЕ

- При решении практических задач по разработке и исследованию моделей и методов
- эффективного управления корпоративными программами должны быть решены змеханизмов согласования интересов корпоративного центра,
- подражений управляющих компаний и исполнителей работ по проектам;
- •механизмов планирования (выбора управляющей компании и проектов,
- вклюрее ратувную
- •меронрамир»), оперативного управления процессом реализации корпорожимым х
- •меронизации структуры управляющей компании.

ПОРТФЕЛИ ПРОЕКТОВ

Актуальные задачи управления портфелями грисцка эффективности проектов с точки зрения достижения стратегических целей анизации формирование эффективного портфеля граспиравание процесса реализации портфеля граспиравание ресурсов организации между проектами портфеля; оперативное управление портфелем проектов с учетом изменяющихся внеуклювий и целей организации.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ

Основания классификации задач формирования портфеля **Брасклов: ость проектов.** Возможные значения признаков классификации по данному

основанию – независимые проекты (для которых отсутствуют какие-либо

технологические

ограничения на последовательность их выполнения и моменты начала, кроме Фиксированность портфеля. Возможные значения признаков классификации по ресурсных данному

95 Рединий но варени на выпости на выпости

рспржания у решен возавяные запрания проектов).

Ванделеревсии в дими и просебторые классы оптимизационных задач, используемых в моделях

формирования проектов:

•задачи распределения ресурса на

светдауи выбора моментов времени начала операций

ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА РЕАЛИЗАЦИИ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ

На этапе планирования определяются все необходимые параметры реализации портфеля:

- продолжительность по каждому из контролируемых элементов портфеля, потребность в
- трудовых, материально-технических и финансовых ресурсах, сроки поставки сырья, Процессы и процедуры планирования портфеля проектов должны материалов, комплектующих и технологического оборудования, сроки и объемы
- реинизуемовть по в при в при
- Вамедели планирования учитывается параметр налогообложения портфеля,
- являющийся нормативных затрат ресурсов и с надлежащим качеством. существенным при реализации некоторых проектов, и учтены моменты выплат
- налоговых
- платежей. Выбором моментов начала проектов портфеля и их продолжительности
- максимизируется рентабельность портфеля с учетом параметра
- налогообложения.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ ПЛАНИРОВАНИЯ ПРОЦЕССА РЕАЛИЗАЦИИ ПОРТФЕЛЯ ПРОЕКТОВ

Выделяют три группы

Брудина 1. При заданных технологических зависимостях между проектами и критическими путями в их

сетевых графиках, найти оптимальный размер собственных средств, необходимый для реализации

портфеля. При заданных технологических зависимостях между проектами портфеля и оптимальной

ВЕЛИЧИНЕ СООСТВЕННЫХ средств, найденной в группе задач необходимо найти минимальную текущего финансового баланса в любой момент реализации портфеля, варьируя величину затрат на реализацию его проектов, при

условии, что Группа 3. При заданных технологических зависимостях между проектами, варьируя значения длительность выполнения проектов портфеля является известной функцией от затрат на их затрат и

Вериний Пую брот феней х городони, ые й три орешие алы ноер вей интреутрей тру ельнодачи проритфенски совпадают.

Прибыль, получаемая в результате реализации портфеля по результатам решения третьей группы

задач, незначительно превышает прибыль, получаемую по портфелю, реализуемому по

77

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

Организационные проекты (ОП) характеризуются ынели проекта заранее сформулированы, однако, результаты проекта количественно и качротденнопределить, чем в других типах •сракиельность задаются предварительно и могут **ургенулятьюя**редоставляются, во многом, по мере **фрасможньова**и проект фиксируются и подвергаются контролю на экономичность, однако, треффектировки по мере хода выполнения •ОПроборожительный жизненный цикл, в котором пропорции между основными Фарамицепции, разработки, реализации и завершения) отличаются от типовых в сторону большей

Опредеолените организациального фасекта: ограниченное во времени целенаправленное изменение

организационной системы с установленными требованиями к качеству результатов, Выданизационные проекты относятся к нетрадиционным проектам (то есть проектами,

появление рамками расхода средств и ресурсов и специфической организацией. которых обусловлено либо необходимостью немедленных активных действий, либо/и

необходимостью организационных изменений, либо/и определяющим воздействием

КЛАССИФИКАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Первым основанием системы классификаций организационных проектов является предмет

изменений – параметры ОС, подвергающиеся целенаправленным изменениям. Возможные значения функции;

- •допустимые множества; признаков по данному основанию: •информированность;
- •состав;
- •порядок функционирования;
- •структура ОС.

Классификация ОП также может быть проведена \mathbf{no}

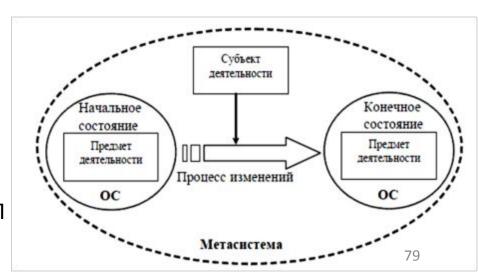
другим основаниям, таким как: вид

Деятельноети, технологиям и

Посубъекту деятельности можно выделить субъект деятельности, целям и задачам внешние

и внутренние (по отношению к изменяемой в ОП

Времтаниционнени системер стох имеют место деятельности.



НАУЧНЫЕ ПРОЕКТЫ

Научный проект является одной из основных форм организации научной деятельности,

которая определяется как деятельность, направленная на получение и применение **Недтровализации научных проектов** носит двуединый характер и определяет основное Знания.

прикладных

вкучеримесстандиважний, а процесс их применения реализуется в форме разрабыйопроект можно определить как ограниченный во времени

целенаправленный

процесс выработки, теоретической систематизации и применения нового научного

знания

с установленными требованиями к качеству результатов, расходу ресурсов и специфической организацией.

КЛАССИФИКАЦИЯ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Основания классификации	Типы научных проектов							
	Получение новых знаний				Применение новых знаний			
Цель	Фундаментальные		Прикла	Прикладные научные		Экспериментальные		
	научные исследования		исследования				разработки	
Результат	теория, метод	я, метод, гипотеза, др. методика, алгоритм, технология, устройство, установка, при				установка, прибор,		
			механизм, вещество, материал, продукт, система, программно					ема, программное
			средств	дство, база данных, др.				
Предмет исследования	Приоритетные направления развития науки, технологий и техники РФ			Крі	Критические технологии РФ			
Структура разрабаты- ваемых проблем	Тематические			Комплексные				
Уровень организации	Междуна- родный	Государственный		Вед	цомствен- й	Научно- исследователь- ская организация		Высшее учебное заведение
Форма организации	Программа	Тема	10.0	учно-исследовательская ота, ОКР			Диссертационная работа	
Состав участников	Научные работники	Преподавате- ли	Аспиранты С			Студенты	Студенты	
Эффект от внедрения результатов	Теоретиче- ский (научный)	Практический	-	образовательный (повышение квалификации участников, овершенствование образовательной и научной деятельности, р.)				
Характер финансиро- вания	Бюджетные		,		Хоздоговој	рные		01
Время реализации	Долгосрочные (5 н > лет) Среднесрочные (3 – 5 лет) Краткосрочные (1 – 3 года)							

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ

Процесс реализации научных проектов имеет ряд особенностей, основными из которых

усленифинеская управления научной деятельностью;

- •приоритертановання реадивания раучных проектов по заказу надсистемы (например,
- •некедумиру наунине ктов
- •значительная степень внешней неопределённости в определении целей
- редомов и среднесрочных научных проектов, а также в содержании требований
- •в Вадаистрыспределение большей части научного потенциала по учебнонаучным
 - подразделениям (факультет и кафедра).

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Можно выделить следующие общие классы задач управления научными

•оценка результатов научных

- проектов; •планирование портфеля научных проектов
- организации;
- •распределение ресурсов в научных проектах;
- •стимулирование исполнителей научных
- проектов; •оперативное управление научными проектами.