

# Тема 8. Информационные системы управления проектами

1. Информационная система управления проектами (ИСУП).
2. Задачи интегрированной системы управления проектом.
3. Процессы управления коммуникациями и их автоматизация.
4. Управление персоналом проекта.

# 1. Информационная система управления проектами (ИСУП).

Для управления проектом требуется создание единой **информационной системы**, так как в процессе управления проектом происходит обмен информацией на различных уровнях управления.

**Информационная система** включает инструменты и технологии для сбора, хранения, обработки и распределения информации, полученной в результате управления проектами на всех стадиях для всех функций процесса управления и в интересах всех участников проекта в соответствии с их компетенцией и ответственностью. Принципиальным отличием информационной системы управления проектом от других, например, корпоративных информационных систем, является то, что большинство корпоративных информационных систем разрабатывается для поддержки отдельных функций. Такие системы структурированы по подразделениям компании. В то время, как информационная система управления проектом объединяет данные из различных подразделений и организаций, относящиеся к конкретному проекту.



*Взаимодействие информационных подсистем*

Для планирования и контроля хода выполнения проекта, для обеспечения лиц, принимающих решения по проекту, необходимой и достаточной информацией, требуется разработка и поддержка в актуальном состоянии информационной модели проекта.

Информационная система должна обеспечивать:

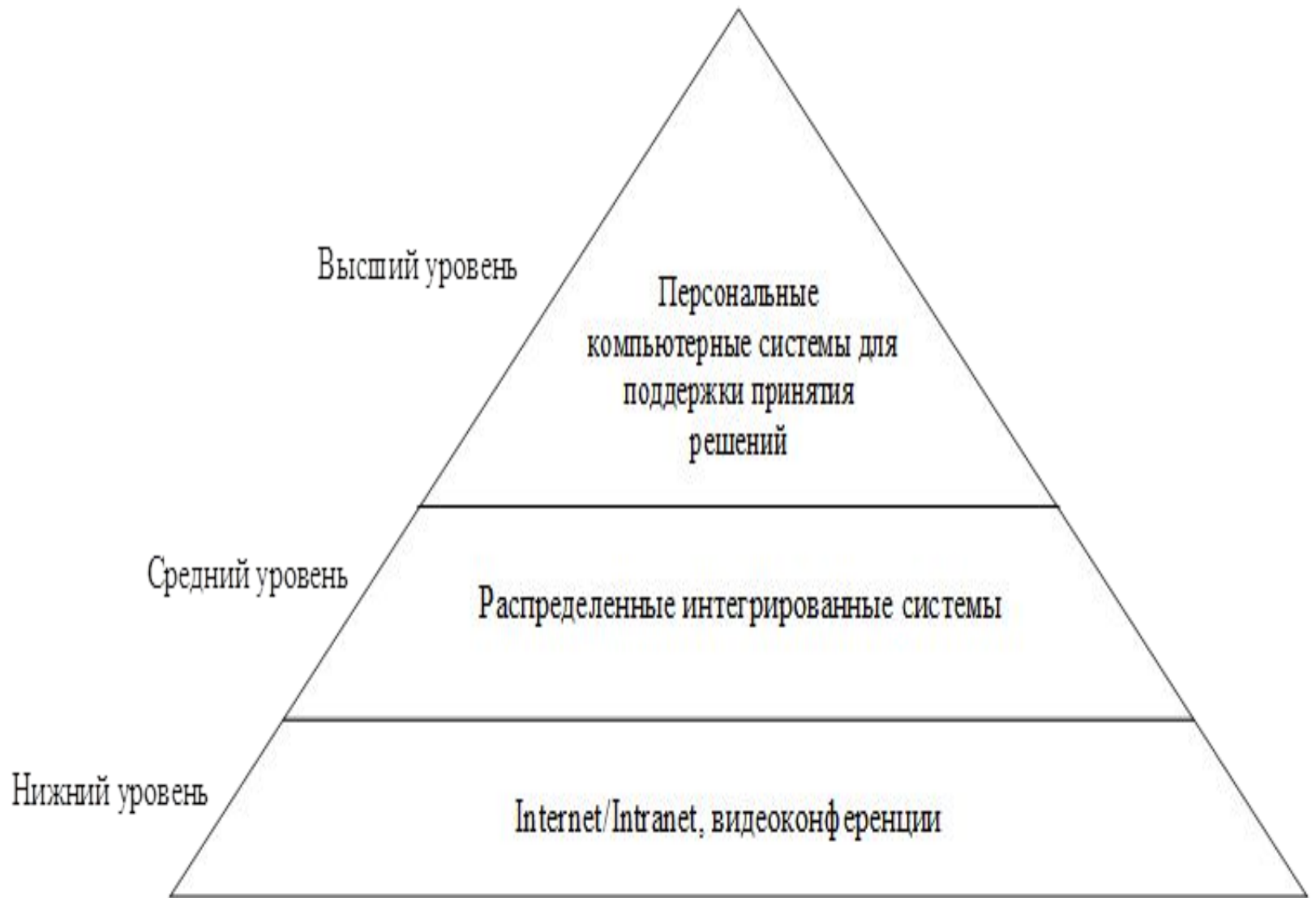
- сбор и обработку данных для принятия решений, связанных с утверждением целей, приоритетов, стратегическим планированием и финансированием проектов, контролем достижения вех, промежуточных и конечных результатов проекта;
- обеспечивать и поддерживать планирование комплекса работ, организацию и контроль выполнения работ, анализ и регулирование хода исполнения проекта и закрытие проекта.

Информационная система управления проектами (ИСУП) представляет собой организационно-технологический комплекс методических, технических, программных и информационных средств, направленный на поддержку и повышение эффективности процессов планирования и управления проектами, в основе которого лежит комплекс специализированного программного обеспечения. Система управления проектами включает в себя комплекс методологических, нормативных документов, а также программно-аппаратных решений.

Внедрение единой системы планирования и управления проектами поможет существенно повысить эффективность реализации проектов компании.

## **Основные преимущества ИСУП:**

- возможность регламентирования процедур управления;
- определение и анализ эффективности инвестиций;
- использование математических методов расчета временных, ресурсных, стоимостных параметров проектов;
- централизованное хранение информации;
- возможность быстрого анализа влияния изменений в графике, ресурсном обеспечении и финансировании на план проекта;
- обеспечение структуры контроля выполнения работ проектов;
- учет и управление рисками проектов;
- обеспечение контроля качества работ;
- управление и контроль поставок и контрактов при обеспечении проектной деятельности;
- определение информационных потоков проектной деятельности;
- возможность автоматизированной генерации отчетов и графических диаграмм, разработки документации по проекту;
- поддержка использования архива проектов и накопления знаний.



*Автоматизация управления проектами*



*Система поддержки принятия решений* — это соединение комплекса программных средств, имитационных, статистических и аналитических моделей процессов и работ по проекту для подготовки решений по его реализации. Процесс принятия решения — процесс выбора оптимального (удовлетворительного) решения среди альтернативных вариантов.

Целью информационной системы поддержки принятия решений является организация и управление принятием решений при разработке и реализации проектов на основе современных технологий обработки информации.

Основными задачами этих систем являются:

- сбор, передачами хранение данных;
- содержательная обработка данных в процессе решения функциональных задач управления проектами;
- представление информации в форме, удобной для принятия решений;
- доведение принятых решений до исполнителей;



*Персональные компьютерные системы для поддержки принятия решения*, оснащенные программным обеспечением для управления проектами, должны обеспечивать выполнение следующих функций:

- работа в многопроектной среде;
- разработка календарно-сетевых графиков выполнения работ;
- оптимизация распределения и учет ограниченных ресурсов;
- проведение анализа «что-если»;
- сбор и учет фактической информации о сроках, ресурсах и затратах, автоматизированной генерации отчетов;
- планирование и контроль договорных обязательств;
- централизованное хранение информации по реализуемым и завершенным проектам и т. д.

Структуру интегрированной информационной системы поддержки принятия решений во многом определяет структура решений, принятых в рамках проекта и организации процессов управления.

*Распределенные интегрированные системы* в качестве основных инструментов используют:

- *архитектуру клиент — сервер;*
- *системы телекоммуникаций;*
- *портативные компьютеры;*
- *программное обеспечение поддержки групповой работы, обеспечивающее обмен электронной почтой, документооборот, групповое планирование деятельности и т.д.*

*Internet/Intranet* являются технологиями, сближающими предприятия и проекты.

Размещение сайта проекта в сети Интернет является самым оптимальным способом информирования участников о его состоянии в тех случаях, когда они находятся в различных точках земного шара. WEB-страницы формируют WEB-сайт, который затем размещается на сервере провайдера, который обеспечивает доступ к нему удаленных пользователей со всего мира. Применительно к управлению проектами в виде WEB-страниц могут быть опубликованы календарно-сетевые графики выполнения работ, отчеты (графические и табличные), протоколы совещаний и любые другие документы, относящиеся к проекту.

Intranet базируется на тех же элементах что и Internet.

Принципиальное отличие между ними заключается в том, что пользователями Intranet является ограниченный круг лиц, который, как правило, составляют работники конкретной корпорации, организации, предприятия.

*Видеоконференции* позволяют передавать аудио-, видеоинформацию по локальным сетям и Internet. Применяются также голосовые конференции для компьютерной телефонии в Internet.

## Вопрос 2. Задачи интегрированной системы управления проектом.

### Интегрированная информационная система управления проектами:

- объединяет данные из различных подразделений и организаций, относящихся к конкретному проекту;
- обеспечивает хранение, сбор, и анализ управленческой информации относительно степени достижения целей проекта;
- создается для каждого проекта и является временной, так как проект представляет собой одноразовое предприятие;
- должна обеспечивать алгоритмы разрешения конфликтующих требований, возникающих по ходу обеспечения проекта;
- должна обеспечивать поддержку деловых взаимоотношений между исполнителями, временно объединенными в команду;
- является динамической системой, которая изменяется в зависимости от стадии проекта;
- является открытой системой, так как проект не является полностью независимым от бизнес-окружения и текущей деятельности предприятия.

## **Вопрос 3. Процессы управления коммуникациями проекта.**

*Управление коммуникациями проекта* – это область знаний, включающая в себя процессы, необходимые для своевременного создания, сбора, распространения, хранения, получения и, в конечном итоге, использования информации проекта.

*Процессы управления коммуникациями* проекта предусматривают создание необходимых связей между людьми и информацией, которые требуются для успешного осуществления коммуникаций. Менеджеры проектов могут тратить чрезмерно много времени на коммуникации с командой проекта, участниками проекта, заказчиком и спонсором. Все, кто, так или иначе, вовлечен в проект, должны хорошо понимать, насколько коммуникации отражаются на протекании проекта в целом.

Процессы управления коммуникациями проекта включают в себя следующие элементы:

1. Планирование коммуникаций – определение потребностей участников проекта в коммуникации и информации.
2. Распространение информации – своевременное предоставление необходимой информации участникам проекта.
3. Отчетность по исполнению – сбор и распространение информации о выполнении работ. Эта информация включает в себя отчеты о текущем состоянии, оценку прогресса и прогнозирование.
4. Управление участниками проекта – управление коммуникациями в целях удовлетворения требований участников проекта и решения возникающих проблем.



## *Планирование системы коммуникаций.*

Навыки коммуникации являются частью навыков в области общего менеджмента и используются для обмена информацией. Они включают обеспечение того, что тот, кому следовало, получил ту информацию, которая ему предназначалась, согласно плану управления коммуникациями. В рамках процесса коммуникации отправитель отвечает за ясность и полноту информации (так, чтобы получатель мог правильно ее воспринять) и за обеспечение ее понимания получателем. Получатель отвечает за правильное получение всей информация и за ее правильное понимание.

План коммуникаций является составной частью плана проекта. Он включает в себя:

1. План сбора информации, в котором определяются источники информации и методы ее получения;
2. План распределения информации, в котором определяются потребители информации и способы ее доставки;
3. Детальное описание каждого документа, который должен быть доставлен или получен, включая формат, содержание, уровень детализации данных и используемые определения;
4. План ввода в действие тех или иных видов коммуникаций;
5. Методы обновления и совершенствования плана коммуникаций.

## *Распространение информации.*

Системы сбора, анализа и распространения информации должны обеспечивать потребности различного вида коммуникаций. Для этого могут использоваться автоматизированные и неавтоматизированные методы сбора, обработки и передачи информации.

*Сбор и выборка* информации может производиться различными средствами, включая картотеки, заполняемые вручную, электронные базы данных, программное обеспечение для управления проектами и системы, обеспечивающие доступ к технической документации (например, к чертежам, проектным спецификациям или планам испытаний).

*Распространение информации* включает в себя своевременный сбор информации, обеспечение доступа к ней для совместного использования и ее распространение среди участников проекта на протяжении всего жизненного цикла проекта.

### Способы распространения информации проекта:

- Собрания по проекту, распространение печатных документов, картотеки и сетевые электронные базы данных.
- Электронное оборудование для коммуникации и проведения конференций (например, электронная почта, факсимильная связь, голосовая почта, телефон, видео и веб-конференции, а также публикация в Интернете).
- Электронные инструменты для управления проектом (например, веб-интерфейсы программного обеспечения для управления проектом и расписанием проекта), программное обеспечение для работы виртуального офиса и виртуального собрания, порталы и инструментальные средства управления совместной работой.

*Анализ накопленных знаний* включает в себя определение успехов и неудач проекта, а также выработку рекомендаций, направленных на улучшение выполнения проектов в будущем. На протяжении всего жизненного цикла проекта основные участники проекта должны выявлять накопленные знания, относящиеся к техническим, управленческим и процедурным аспектам проекта. На всем протяжении проекта накопленные знания собираются, формализуются и размещаются в определенном месте.

*Документация о накопленных знаниях* содержит информацию о причинах возникновения проблем, обоснование предпринятых корректирующих действий, а также иные накопленные знания, относящиеся к распространению информации. Накопленные знания документально оформляются, чтобы их можно было использовать в качестве части исторических баз данных, как для данного проекта, так и для исполняющей организации в целом. К документации проекта могут относиться корреспонденция, записки и документы, содержащие описание проекта. Эта информация должна содержаться, насколько это возможно и уместно, в систематизированном виде.

## ***Отчетность по исполнению.***

Отчетность по исполнению предусматривает сбор всех данных базового плана и предоставление участникам проекта информации о выполнении работ.

Такая информация относится к текущему использованию ресурсов для достижения целей проекта. Отчетность по исполнению обычно должна содержать информацию о содержании, сроках, стоимости и качестве проекта. Отчеты могут быть либо полными, либо касаться только отклонений. Во многих проектах требуется также предоставление информации о рисках и поставках.

Информация об исполнении работ, относящаяся к состоянию готовности результатов поставки и достигнутых результатов, собирается в процессе выполнения проекта и поступает в качестве входной информации для процесса отчетности по исполнению.



В отчетах об исполнении представляется в упорядоченном и суммированном виде собранная информация и анализ по результатам сравнения с базовым планом исполнения.

В отчетах должна содержаться информация о состоянии и прогрессе проекта со степенью детализации, требуемой для данного участника проекта, согласно плану управления коммуникациями. Обычно отчеты об исполнении предоставляются в форматах столбиковых диаграмм, S-кривых, гистограмм или таблиц.

В отчетность по исполнению часто включаются результаты анализа освоенного объема.

Прогнозы подлежат исправлению и повторному опубликованию по мере исполнения проекта на основании информации о выполнении работ. Эта информация относится к ходу выполнения работ по проекту в прошлом и может повлиять на данные о выполнении проекта в будущем, например на прогноз по завершении и на прогноз до завершения.

## Вопрос 4. Управление персоналом проекта.

В процессе управления определяются информация и взаимодействия, необходимые участникам проекта; например:

- каким лицам, какая информация нужна,
- когда она им понадобится,
- кто и каким образом должен им эту информацию предоставить.

Управление персоналом проекта включает в себя контроль за деятельностью членов команды проекта, обеспечение обратной связи, решение проблем и координацию изменений, направленных на повышение эффективности исполнения проекта. Команда управления проектом наблюдает за деятельностью команды, улаживает конфликты, решает проблемы и дает оценку работе членов команды.

Результатами управления командой проекта являются обновление плана управления обеспечением проекта персоналом, представление на рассмотрение запросов на изменения, решение проблем, представление информации для оценок эффективности организации и добавление накопленных знаний в базу данных организации. В рамках осуществления руководства и управления исполнением проекта команда управления проектом должна постоянно следить за ходом выполнения работ участниками проекта, следует уделять особое внимание таким вопросам, как участие членов команды на собраниях, предоставление отчетов о выполненных операциях и доходчивость передаваемой информации.