

## Система управления проектами Primavera

Издательство "Росбизнесконсалтинг" ([www.cnews.ru](http://www.cnews.ru))

### Что такое корпоративное управление проектами?

На сегодняшний день термин «Управление проектами» уже прочно вошел в обиход руководителей российских организаций. С каждым годом все в большей степени ощущается необходимость внедрения современных методов управления проектами. В современном бизнес-окружении при постоянно растущей сложности проектов, когда перед организациями ставятся задачи достижения намеченных целей в сжатые сроки и с минимальными затратами, невозможно рассматривать методологию управления проектами в отрыве от современных информационных технологий. В результате появилась необходимость создания корпоративных систем управления проектами (СУП), обеспечивающих управление по проектам со сквозным контролем всех проектов, работ, а также трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов в рамках одной или группы компаний (финансового или производственного холдинга).

Но прежде, чем определять элементы корпоративной системы управления проектами, проследим всю цепочку развития программных средств по управлению проектами. Программное обеспечение для планирования проектов применяется уже более 30 лет. Сначала это были приложения на мейнфреймах, затем на миникомпьютерах, а затем на персональных компьютерах. В большей части это были изолированные, однопроектные приложения с ограниченными возможностями и функциональностью. В них отсутствовала возможность совместной работы с другими приложениями организации; все проекты велись и хранились отдельно друг от друга; большинство систем могло работать только с ограниченным количеством работ, ресурсов и т.д.

«Технологический прорыв» в области программного обеспечения для управления проектами произошел во второй половине девяностых годов. Перед большинством организаций встал вопрос снижения издержек и жесткого контроля затрат, что возможно только при «сквозном» контроле всех проектов организации в единой системе. В современном программном обеспечении по управлению проектами стали доступны такие функции, как управление персоналом, управление поставками, бюджетирование. Эти функции применяются уже не к отдельным проектам, а ко всей совокупности проектов организации — как к внутренним, так и к внешним. Основные составляющие процессов корпоративного управления проектами представлены на рисунке 1.

**Рисунок 1: Процессы корпоративного управления проектами**



**Корпоративное управление проектами** представляет собой методологию организации, планирования, руководства, координации и контроля людских и материальных ресурсов всей совокупности проектов организации, направленную на эффективное достижение целей проектов путем применения системы современных методов, техники и технологий управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени и качеству.

Рынок современного программного обеспечения по управлению проектами представлен широким спектром продуктов, различающихся степенью удовлетворения требований к корпоративному управлению проектами. Они представлены как примитивными настольными приложениями, не поддерживающими сетевой работы, на которых возможно ведение небольшого количества несложных проектов и программ, так и современными программными средствами, построенными на web-технологиях, поддерживающими многопользовательскую работу с данными проекта и при помощи которых возможно построение целостной корпоративной системы управления проектами.

Программное обеспечение для корпоративного управления проектами должно обладать следующими свойствами:

1. Масштабируемость для управления всеми проектами организации разного размера;
2. Возможность интеграции с другими информационными системами организации;
3. Поддержка организационной структуры;
4. Управление рисками;
5. Поддержка различных методик планирования и контроля работ проекта;
6. Поддержка множества целей;
7. Анализ портфелей проектов;
8. Многопользовательская работа;
9. Распределенная работа;
10. Распространение информации

и выполнять следующие функции:

- **Управление портфелями проектов**

- Соотнесение предпринимаемых действий со стратегическими целями организации, определение приоритетов организации на основании стратегических целей;
- Определение оптимального сочетания «цели-время-затраты-риск-качество»;
- Анализ влияния инициации новых проектов на портфель проектов в целом;
- Контроль ключевых вех по проектам для принятия обоснованных управленческих решений;

- **Управление ресурсами**

- Разрешение ресурсных конфликтов, определение «общих» ресурсов, которые могут быть использованы во всех подразделениях организации;

- Распределение ресурсов на основании их профессиональных навыков и квалификаций по портфелю проектов или организации в целом;
- Ситуационный и «что-если» анализ с целью определения влияния изменений на проекты;
- Прогноз потребностей трудовых и нетрудовых ресурсов;
- **Коммуникации**
  - Улучшение коммуникаций как внешних, так и внутренних между несколькими командами проектов, регионами, ресурсами, подрядчиками, партнерами, поставщиками и распределенными командами;
  - Усовершенствование информационных потоков организации;
  - Обеспечение безопасности и определение прав доступа к информации проекта в режиме реального времени;
  - Создание «виртуальных» команд проектов по всей организации;
- **Управление проектом**
  - Управление внутривнутрипроектными зависимостями и зависимостями между всеми проектами организации;
  - Поддержка географически распределенных сложных проектов с географически распределенными командами;
  - Оперативное прогнозирование рисков по проекту, осуществление «что-если» анализа;
  - Оперативное выявление проблем и отклонений;
  - Предоставление руководителям проектов и участникам команды только необходимой им информации;
- **Управление процессами**
  - Сохранение и анализ уже выполненных проектов для совершенствования бизнес-процессов организации;
  - Идентификация и категоризация рисков и проблем, которые могут возникнуть при реализации будущих проектов;
  - Интеграция информации по проектам с внешними информационными системами и приложениями организации;
  - Многократное использование планов и шаблонов успешно реализованных проектов.

Критерии корпоративного управления проектами:

- Легкость в использовании и администрировании многопользовательских, многопроектных приложений, масштабируемость и настройка в масштабах всей организации для всех участников проектов.
- Сохранение больших объемов проектных данных и информации по всей организации.
- Возможность распределенного выполнения задач, характерных для управления проектами: расчет расписания, выравнивание ресурсов, отчетность по отдельным проектам, организации в целом и портфелям проектов.
- Обеспечение каждого участника проекта соответствующим инструментом, достаточным для выполнения их функций — как участников команды проекта, которым необходимо отчитываться только о статусе выполняемых ими работ, так и руководителей проектов и отделов.

## Почему Primavera?

В каждой современной организации есть огромное количество текущей работы, которая никак не документируется и не отслеживается, как работа по тому или иному проекту. Однако зачастую такая работа занимает 70% рабочего времени, поэтому она должна учитываться в корпоративной системе для ее дальнейшего анализа и поиска возможных путей оптимизации таких работ. Во многих случаях, работа по проекту документируется, как результаты, документы, знания, инструкции и процессы. Учет и управление всем объемом данных по проектам и ресурсам организации требует архитектуры, которая будет направлена не только на хранение большого количества информации, но и организована для облегчения навигации по проектам и всем связанным данным.

Компания Primavera Systems разработала серию программных продуктов Primavera Enterprise, позволяющих создать корпоративную систему управления проектами. Пакет Primavera Enterprise удовлетворяет всем приведенным выше требованиям к программному обеспечению для корпоративного управления проектами и обладает рядом дополнительных специальных функций.

В отличие от других современных средств для управления проектами, архитектура Primavera Enterprise разработана для поддержания и хранения больших объемов стандартной и дополнительной информации по проектам и ресурсам. Специализированные структуры - структура проектов предприятия (EPS), организационная структура (OBS), структура декомпозиции работ (WBS), портфели проектов, иерархическая структура кодирования, иерархическая структура ресурсов (RBS), структура ролей ресурсов и квалификаций - обеспечивают дополнительные возможности хранения проектной информации, совершенствуя процессы доступа и управления большими объемами данных по проектам, пакетам работ и ресурсам.

Ключевой структурой при организации корпоративной системы является структура проектов предприятия (EPS). EPS - это иерархическая структура базы данных проектов. Каждый узел (уровень) EPS декомпозируется на программы и проекты, которые должны быть выполнены в рамках организации. EPS используется для бюджетирования проектов, многопроектного управления, и определения прав доступа к информации.

Далее, проекты подвергаются дальнейшей декомпозиции на отдельные фазы и стадии - такая иерархия называется структурой декомпозиции работ (WBS). Каждый проект имеет собственную иерархию WBS с верхним уровнем эквивалентным проекту. Каждый пакет (элемент) WBS может содержать более детальные пакеты WBS, работы или и то и другое.

WBS - это иерархия работ, которые должны быть выполнены для завершения проекта. Она определяет продукт или услуги, которые должны быть произведены в рамках конкретного проекта.

Построение целостной корпоративной системы управления проектами невозможно без описания организационной структуры (OBS) и определения соответствия между ее элементами и элементами структуры EPS и WBS. OBS - это глобальная иерархическая структура, описывающая структуру ответственных по проектам организации. Обычно OBS отображает структуру

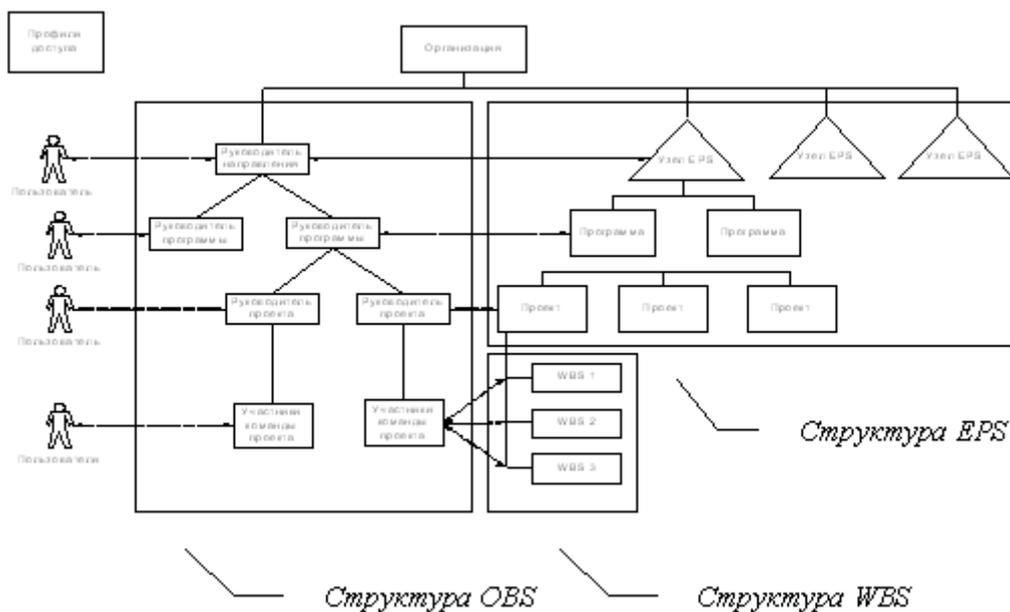
управления организации, с уровня высшего руководства до руководителей различных уровней.

Ответственные исполнители могут быть связаны с их областями ответственности из EPS - узлами или отдельными проектами.

OBS также используется для назначения пользователям специфических привилегий при доступе к проектам и пакетам работ (WBS) проектов.

Связь структур EPS, WBS и OBS в рамках корпоративной системы управления проектами приведена на рисунке 2.

**Рисунок 2: Структуры корпоративной системы управления проектами**



Пакет Primavera Enterprise поддерживает выполнение следующих функций:

**Необходимые элементы корпоративной системы управления проектами**

Управление портфелями проектов

**Возможности программного обеспечения Primavera**

- Настраиваемые пользователем портфели проектов и структура кодирования позволяют осуществлять всесторонний анализ проектов по всем необходимым критериям.
- Представления уровня проектов и портфелей дают возможность оперативного контроля данных, расчета влияния рисков проекта, ресурсного и стоимостного анализа на уровне портфелей проектов и организации в целом.
- Наглядное графическое отображение прогнозируемых задержек в выполнении проекта, анализ потребления ресурсов по всем проектам.
- Пользовательские представления для отображения ключевых вех проектов,

их текущего статуса и сравнения с плановыми значениями.

#### Управление ресурсами

- Все данные по ресурсам организации хранятся в единой базе данных, что дает возможность анализа их текущей загрузки и прогнозирования потребностей.
- Каждый ресурс может быть связан с несколькими ролями, определяющими его навыки и квалификацию.
- Потребление ресурсов может анализироваться как по отдельному проекту, работе, либо по нескольким проектам и работам.
- Оценка трудоемкости работ по ролям.

#### Коммуникации

- Приложения для оповещения участников проекта о назначениях на работы и сообщения им дополнительной информации.
- Коммуникации между распределенными подразделениями организации.
- Удаленные участники проектов могут просматривать подробную информацию по проектам через Web.

#### Управление проектом

- Определение внутривыполнения зависимостей и зависимостей между проектами. При расчете расписания учитываются как внутренние, так и внешние зависимости.
- Функции удаленного доступа, возврата и изъятия проектов из базы данных позволяют обновлять график проекта с мест проведения работ и информировать об этом все стороны, вовлеченные в реализацию проекта.
- Информация по ресурсам может просматриваться в графическом и табличном представлениях
- Анализ рисков проекта на длительность и стоимость проекта в целом и отдельных его частей
- Анализ выполнения проекта на основании нескольких целевых планов
- Контроль выполнения проектов по различным показателям

#### Управление процессами

- Выполнение текущих проектов может быть «зафиксировано» и использоваться в дальнейшем для оценки длительности и стоимости схожих проектов.
- С помощью Primavera Software Development Kit и XML сервера, возможна интеграция любого уровня сложности и детализации.
- Успешно реализованные элементы проекта или проекты целиком могут сохраняться и использоваться в дальнейшем в качестве

планов проектов или методологий, на основании которых формируются планы проектов.

По оценкам агентства Surgency, Inc. использование пакета Primavera Enterprise существенно повышает эффективность функционирования организации. Ниже приведена таблица показателей эффективности от использования Primavera Enterprise:

<b>Возможности</b>	<b>Преимущества</b>	<b>Показатели</b>	<b>Эффект</b>
Управление портфелем проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соотнесение предпринимаемых действий со стратегией компании, определение наиболее приоритетных проектов.</li> <li>• Постоянная информированность руководства организации обо всех проектах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прибыльность портфеля проектов.</li> <li>• Соответствие портфелей проектов целям организации.</li> <li>• Закрытие проектов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Увеличение коэффициента окупаемости и инвестиций (ROI) на 10–20 %.</li> <li>• Сокращение количества закрываемых проектов на 1–3 %.</li> </ul>
Управление ресурсами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение эффективности распределения ресурсов.</li> <li>• Более эффективное использование высококвалифицированных и дефицитных ресурсов.</li> <li>• Улучшение прогнозов пропорции между внутренними и внешними трудовыми ресурсами (аутсорсинг).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование ресурсов.</li> <li>• Соблюдение бюджета.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение издержек на 10–20%.</li> <li>• Повышение эффективности использования трудовых ресурсов.</li> </ul>
Коммуникация	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преодоление организационных и географических барьеров; обеспечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Время, затрачиваемое на поиск и доступ к важной информации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сокращение времени, затрачиваемого на составление</li> </ul>

	<p>доступа к актуальной информации по проекту.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение достоверности предоставляемой информации.</li> <li>• Эффективное использование опыта по уже реализованным проектам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повышение продуктивности персонала.</li> <li>• Оперативное выполнение заданий.</li> <li>• Соответствие всем требованиям проекта.</li> <li>• Административная работа.</li> </ul>	<p>ние отчетов по проекту на 50–85 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сокращение задержек в выполнении проектов на 10 — 20 %.</li> <li>• Сокращение административных расходов на 25 — 75 %.</li> </ul>
Управление проектом	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Улучшение процесса принятия решений.</li> <li>• Все стороны, вовлеченные в реализацию проекта, всегда обладают актуальной информацией по проекту.</li> <li>• Четко построенный процесс планирования человеческих ресурсов, времени и работ.</li> <li>• Существенное усиление возможностей по управлению проектами.</li> <li>• Снижение затрат на обучение, т.к. процесс обучения строится в зависимости от роли сотрудника.</li> <li>• Поддержка «виртуальных команд».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Время на анализ извещений.</li> <li>• Длительность цикла разработки продуктов.</li> <li>• Точность прогнозов (план проекта в сравнении с фактическими данными).</li> <li>• Производительность персонала.</li> <li>• Время, затрачиваемое на планирование проекта.</li> <li>• Время, затрачиваемое на поиск и получение необходимой информации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сокращение задержек в выполнении проектов на 10 — 20 %.</li> <li>• Сокращение затрат от задержек на 10 — 20 %.</li> <li>• Сокращение времени, затрачиваемого на процесс планирования на 25 — 75 %.</li> <li>• Сокращение времени, затрачиваемого на формирование отчетности по проекту на 50 — 85 %.</li> </ul>
Управление процессами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность обучения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Время, затрачиваемое</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сокращение времени,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>и использования знаний по уже реализованным проектам.</li> <li>• Снижение издержек за счет однократного ввода данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>на планирование проекта.</li> <li>• Качество данных.</li> <li>• Переработка и повторное использование полученных навыков и знаний.</li> </ul>	<p>затрачиваемого на процесс планирования на 25 — 75 %.</p>
---	--	---

Многопроектное управление является неотъемлемой частью корпоративной системы управления проектами. Скоординированная работа по проекту возможна только, если все его участники — как непосредственно вовлеченные в реализацию проекта, так и косвенно с ним связанные — обладают совместным доступом ко всему пулу проектов и необходимой дополнительной информацией. При внесении изменений в проекты, эти обновления должны быть сразу же отображены в центральной базе данных. Такое централизованное, многопользовательское взаимодействие обеспечивает доступ к информации по проекту в режиме реального времени для принятия своевременных и обоснованных решений всеми участниками проекта.

Архитектура пакета Primavera Enterprise направлена на поддержание постоянной коммуникации между всеми участниками проекта и предоставления им всей необходимой информации.

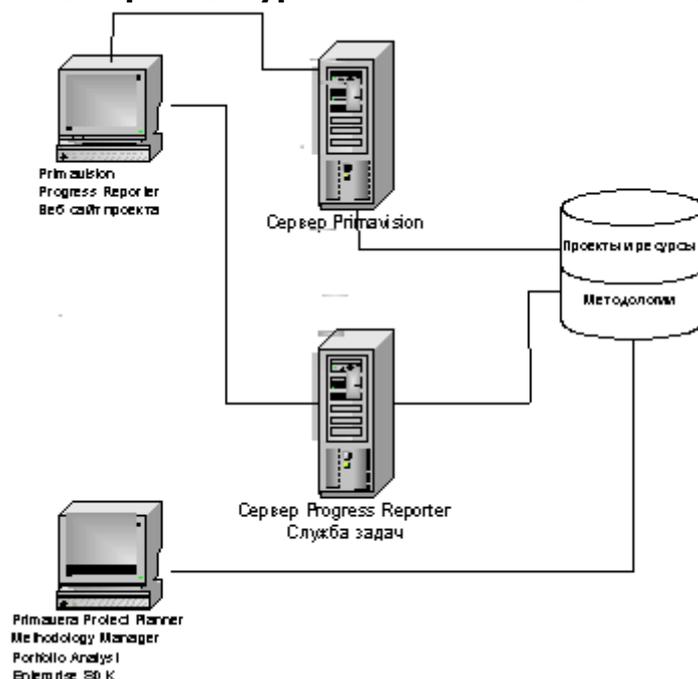
### **Архитектура и состав пакета Primavera Enterprise**

Пакет Primavera Enterprise представляет собой целостную корпоративную систему управления проектами.

Полный состав пакета Primavera Enterprise 3.0 представляет собой:

- Две (2) базы данных на Oracle или MS SQL Server. (База данных проектов, база данных методологий)
- Три (3) windows-приложения. (Project Manager, Methodology Manager, Portfolio Analyst)
- Два (2) ролевых web-приложения, разработанных по Java 2 технологии (Progress Reporter, Primavision)
- Два (2) web-сервера для поддержки Progress Reporter и Primavision
- Один (1) ODBC интерфейс для доступа к базе данных (Primavera Enterprise SDK)
- Одна (1) NT/2000 служба (Служба задач)

**Рисунок 3: Архитектура пакета Primavera Enterprise**

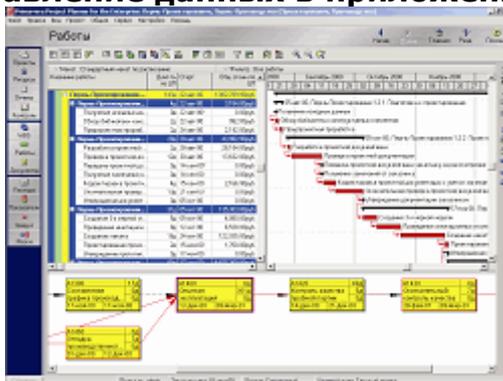


Ядром серии Primavera Enterprise является модуль **Primavera Project Planner**. Это клиент-серверное приложение, работающее на базах данных Oracle и MS SQL Server, для многопроектного планирования, контроля и управления. Оно может использоваться как автономно, так и в качестве части пакета Primavera Enterprise.

Приложение Primavera Project Planner обеспечивает руководителей проектов и планировщиков всеми инструментами, необходимыми для планирования и контроля проектов. С использованием расширенных возможностей модуля Primavera Project Planner по моделированию ресурсов и проектов, могут быть созданы наиболее оптимальные планы проектов. Руководители проектов могут анализировать влияние изменения пределов потребления ресурсов, приоритетов работ и назначения ограничений на достижение поставленных целей. С помощью расширенного линейного графика и PERT представления, а также мастера создания отчетов руководители проектов могут оперативно определять степень влияния изменений на проект, портфель проектов или организацию в целом.

Модуль Primavera Project Planner содержит легкие в использовании аналитические инструменты сценарного анализа проектов. В Primavera Project Planner, пользователи могут назначать календари на глобальном, проектном и ресурсном уровнях, контролировать длительность работ вплоть до минут. Руководители проектов могут настраивать уровень детализации отчетов, просматривать данные проектов, включая заметки, шаги работ, бюджеты, назначения ресурсов и ссылки на рабочую документацию. На рисунке 4 приведена форма представления данных по проектам в модуле Primavera Project Planner.

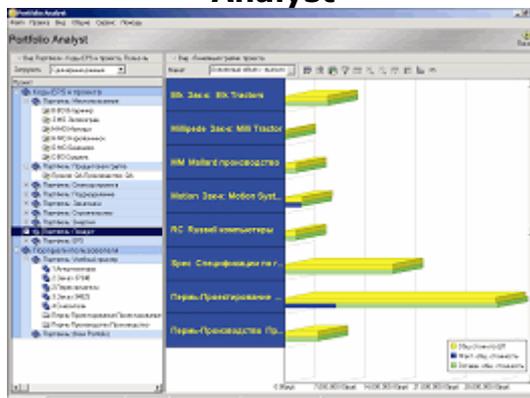
**Рисунок 4: Представление данных в приложении Project Manager**



Используя доступные в Project Manager функции анализа и оценки рисков, участники команды проекта могут идентифицировать и измерять риски, планировать мероприятия по уменьшению степени влияния рисков на проект. В Project Manager, риски могут быть категоризированы, а планы контроля и управления рисками могут быть задокументированы, как часть общего плана проекта. С Project Manager, команды проектов всегда готовы к любым неожиданностям.

**Portfolio Analyst** — это мощнейшее интерактивное средство анализа и формирования отчетности по портфелям проектов. Руководство организации, руководители программ и проектов могут формировать портфели проектов по интересующим их параметрам и анализировать их в различных вертикальных и горизонтальных разрезах. Например, Portfolio Analyst может быть настроен для отображения только проектов, по которым есть перерасход бюджета. С помощью Primavera Portfolio Analyst, негативные тенденции могут быть выявлены на самых ранних этапах реализации проекта. На основании результатов анализа, осуществленного в Portfolio Analyst, руководством принимаются решения о необходимых корректирующих действиях по определенному проекту или программе в целом. Используя ряд специальных функций, пользователи Portfolio Analyst могут анализировать большие объемы информации по проектам и портфелям на различных уровнях детализации. На рисунке 5 приведена форма представления данных по проектам в модуле Primavera Portfolio Analyst.

**Рисунок 5: Вариант представления данных в приложении Portfolio Analyst**



**Methodology Manager** — это отдельный модуль серии Primavera Enterprise, работающий с собственной базой данных. Methodology Manager является хранилищем шаблонов типовых проектов, собственных наработок и отраслевых

стандартов, называемых методологиям. Их использование существенно облегчает процесс планирования, поскольку руководители проектов и группа планирования при инициации проектов начинают не «с нуля». Создание нового проекта возможно на основании одной или нескольких методологий, которые могут быть скорректированы пользователем в зависимости от специфики конкретного проекта. Работа с модулем Methodology Manager существенно облегчается наличием мастера Project Architect, который проводит пользователя по всем шагам, необходимым для создания плана проекта на базе уже существующих методологий.

**Primavision** — это внешнее web приложение серии Primavera Enterprise. Оно может быть запущено в стандартном web-браузере с любой рабочей станции, подключенной к Intranet или Internet. Primavision обладает функциональностью, необходимой всем участникам проекта. Каждому пользователю Primavision в зависимости от роли, выполняемой им в проекте, доступна только необходимая информация.

В Primavision возможно формирование наиболее оптимальных команд проекта и построение детальных отчетов о назначенных на каждую работу участниках. Используя показатели перерасхода ресурсов, руководители отделов сосредотачивают свое внимание именно на тех участках проекта, где это более всего необходимо на данный момент времени.

Специальные таблицы и гистограммы Primavision детализируют потребности в определенных ролях, указывая на то, специалисты какого профиля необходимы на том или ином участке работ, помогают спрогнозировать и исключить непредвиденные ресурсные конфликты.

Используя Primavision, руководство организации может анализировать ресурсные потребности и определять команды в соответствии с поступившими запросами и приоритетами организации.

С помощью Primavision может быть определена степень влияния каждой работы проекта на совокупную загрузку ресурсов организации. Используя простой Web интерфейс, руководители команды проекта или подразделений могут оперативно вносить в систему новые работы и определять ресурсы, необходимые для их выполнения.

В разделе проектов отображаются актуальные статистические данные, помогающие руководителям в принятии обоснованных решений. Использование текущей информации о состоянии проекта на определенный момент времени, списка стратегически важных вех и критических работ, отстающих от графика, позволяет сконцентрировать внимание на наиболее острых проблемах, которые могут отрицательно сказаться на результатах проекта.

Необходимо отметить, что в большинстве программных продуктов по управлению проектами, построенных на web технологиях, отсутствуют методы анализа критического пути, в то время, как в Primavision они доступны в полном объеме.

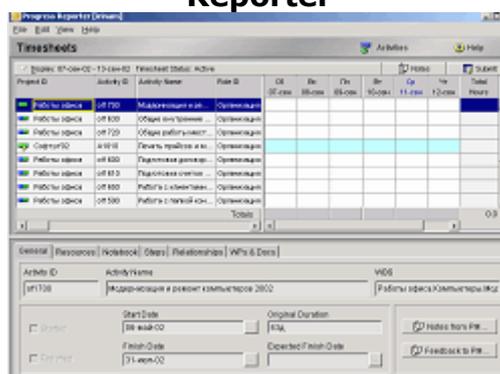
В Primavision пользователи могут производить расчет расписания, назначать ограничения на работы, определять задержки по зависимостям работ, определять календари и типы работ. На рисунке 6 приведена форма представления данных в модуле Primavera Primavision.

**Рисунок 6: Пример представления данных в приложении Primavera**



**Progress Reporter** — это web-табель, доступный посредством стандартного браузера и предназначенный для формирования отчетов о статусе работ. Используя его, участники команды могут получать задания, отчитываться о статусе работ и вводить ожидаемые даты завершения в центральную базу данных. При назначении исполнителей, руководитель проекта может прикреплять к работам заметки, которые будут доступны посредством Progress Reporter, а исполнители, в свою очередь, могут отправлять краткие отчеты по выполнению назначений руководителю проекта. После утверждения таблицей руководителем проекта, центральная база данных обновляется фактическими данными по работам.

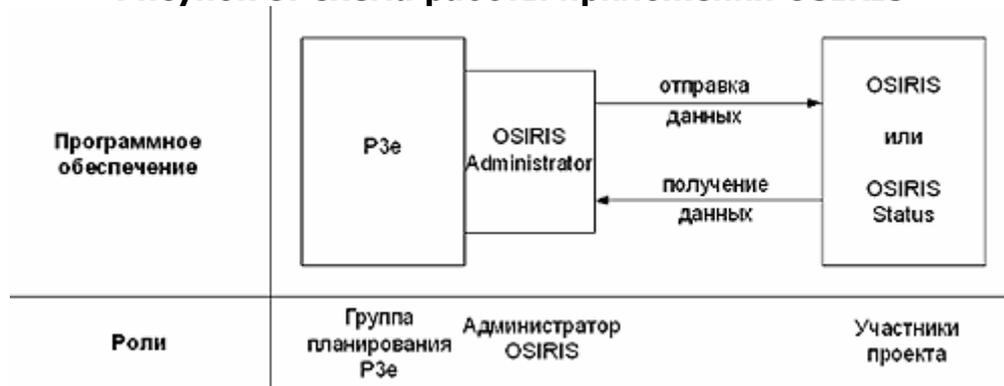
**Рисунок 7: Пример представления данных в приложении Progress Reporter**



**OSIRIS** — Приложение OSIRIS направлено на поддержание оперативного и эффективного взаимодействия между руководством проекта и исполнителями. Используя модули, составляющие приложение OSIRIS, участники проекта могут осуществлять детальное планирование на местах проведения работ, вносить фактические данные и обновлять информацию по статусу выполняемых ими работ, а также вносить свои предложения и комментарии в ходе реализации проекта. Для работы с OSIRIS, пользователи не нуждаются в покупке дополнительного программного обеспечения и прохождении обучения — обмен данными по проекту осуществляется по электронной почте в интуитивно понятной каждому участнику проекта форме. Приложение OSIRIS связано с центральной корпоративной базой данных проектов Primavera Enterprise, из которой происходит рассылка заданий исполнителям по проекту для детального планирования работ (модуль OSIRIS) и обновления информации по статусу «на местах» (модуль OSIRIS Status). Далее, обновленная информация отправляется обратно и поступает в основной модуль OSIRIS Administrator, в котором она проходит утверждение группой управления проектами. Если группу управления устраивают

полученные результаты, то ими обновляется информация в корпоративной базе данных, в противном же случае полученные данные отправляются на доработку.

**Рисунок 8: Схема работы приложения OSIRIS**



Таким образом, исполнители по проектам вовремя получают задания на выполнение работ и между ними поддерживается постоянный обмен данными. Также, необходимо отметить, что приложение OSIRIS полностью соответствует всем современным требованиям к программному обеспечению — оно обладает удобным графическим интерфейсом и совместимо с почтовыми системами Microsoft Outlook и Lotus Notes.

**Primavera Mobile Manager** — это приложение для портативных устройств типа Palm. Используя Primavera Mobile Manager, компании обладают всеми преимуществами от использования современных мобильных портативных устройств. Пользователи Primavera Mobile Manager имеют возможность оперативного доступа и обновления проектной информации. Используя портативные устройства, руководители и администраторы проектов могут просматривать и обновлять информацию о статусе проекта в любое время и из любой точки — с рабочих площадок, цехов или мест проведения оперативных совещаний. С Primavera Mobile Manager, пользователи имеют доступ к наиболее актуальной информации по графику проекта.

При загрузке информации по проектам в Primavera Mobile Manager, она становится доступной для рассмотрения и обновления непосредственно с мест проведения работ. По возвращении, достаточно подсоединить портативное устройство к компьютеру, на котором установлен модуль P3e, и напрямую обновить информацию по работам в центральной базе данных проектов.

### **Интеграционные решения**

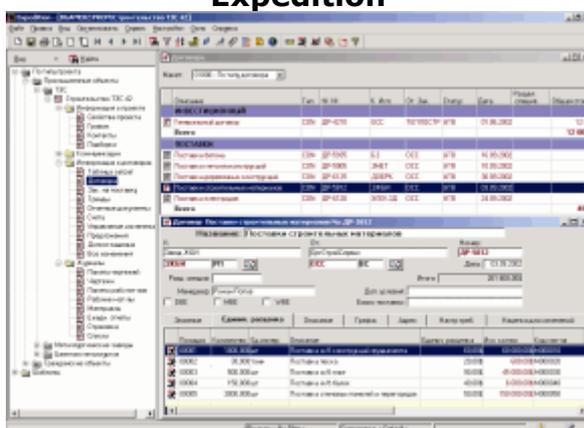
Перечисленные модули работают с календарно-сетевыми графиками работ по проектам, однако, каким бы насыщенным не был график, сколько бы параметров он не содержал, он не может, да и не должен отражать всю информацию по проекту — существуют другие системы, которые и предназначены для решения соответствующих специальных задач сопровождения проектов. Грамотное позиционирование подобных программных продуктов и их интеграция в корпоративную систему управления проектами позволяет существенно сократить трудозатраты на работу с программным обеспечением, а также снизить затраты на его приобретение.

Система Primavera Expedition, предназначена для отслеживания договорных обязательств и ведения всей связанной с проектом документации. На сегодняшний день многие российские компании не обладают профессиональными системами документооборота. Хотя Primavera Expedition и не является системой документооборота, одной из основных ее функций является электронный учет документов. Благодаря учету входящей, исходящей корреспонденции и документов, требующих контроля исполнения, система Expedition систематизирует все документы организации. Задержка в рассмотрении и согласовании документов отражается на графике проекта, поскольку условием начала или завершения ряда работ являются утвержденные лицензии, разрешения, спецификации и др.

Кроме учета документов, система Expedition существенно помогает контролировать исполнение поручений по протоколам совещаний, приказам, распоряжениям и другим документам. С помощью Expedition ответственные исполнители вовремя узнают о назначенных обязанностях, а руководитель — о состоянии выполнения поручений. При этом информация об исполнении становится доступной руководителю до начала совещания. Это позволяет не тратить время на обсуждение выполненных дел в течении совещания, а сосредоточиться на том, что не выполнено. Система Expedition в части контроля исполнения поручений позволяет вести протокол каждого мероприятия. В то же время невыполненные поручения предыдущего совещания автоматически появляются в следующем, что позволяет учесть все недоделанное. Такая функциональность модуля контроля исполнения поручений системы Expedition сокращает время проведения совещаний, и делает их более эффективными.

Серия программных продуктов Primavera Expedition совместима с серией Primavera Enterprise и позволяет расширить возможности корпоративной системы управления проектами в части контроля выполнения договорных обязательств, мониторинга выпуска и согласования проектно-сметной документации и сопровождения переговоров по проектам. Кроме этого поддерживается работа с СУБД Oracle, что облегчает решение интеграционных задач.

**Рисунок 9: Пример представления данных в приложении Primavera Expedition**



СУП на базе продуктов Primavera является гибкой информационной системой. Сочетание различных приложений, работающих на единой базе данных и с единой системой прав доступа, позволяет оптимально распределить функции между всеми участниками команд проектов. Но для эффективного

функционирования корпоративной системы управления проектами недостаточно одной покупки программного обеспечения: для построения оптимальной архитектуры системы желательно выполнить полный цикл разработки (провести обследование организации, прописать функции каждого участника системы, настроить интерфейс и отчеты, грамотно разработать структуры кодирования и обучить специалистов работе с программным обеспечением). Только в этом случае будет построена система, которая позволит повысить эффективность функционирования организации.

Основу для ускорения этого процесса могут составить типовые решения, разработанные компанией «ПМСОФТ» для различных вертикальных рынков (строительство, атомная энергетика, нефтегазовая промышленность, машиностроение и др.). В рамках такого типового решения возникает лишь необходимость в детализации ролей на этапе настройки низших уровней системы, специфичных для конкретной организации и того вертикального рынка, на котором она работает.

Сертифицированные сотрудники «ПМСОФТ» реализуют этот цикл создания СУП, построенных на базе продуктов Primavera, выполняют их адаптацию к специфическим требованиям, проводят обучение персонала и обеспечивают сопровождение созданной системы после внедрения. При этом приступать к работе с системой можно уже в течение первых недель внедрения.