

# Jet Info

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 3 (190)/2009

## ITSM-проект шаг за шагом



СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ  
ИТ-УСЛУГАМИ

# ITSM-проект шаг за шагом

## Жизненный цикл создания системы управления ИТ

Наталья Варачева,  
компания «Инфосистемы Джет»

### СОДЕРЖАНИЕ

---

Система управления ИТ: три составные части ...	2
... и три варианта внедрения	3
Выбираем «Индивидуальное решение». Как будем делать?	4
«Классический» способ внедрения системы управления ИТ	6
«Итерационный» способ внедрения системы управления ИТ	11
Заключение	14

### Система управления ИТ: три составные части ...

В контексте этого номера под системой управления ИТ мы будем подразумевать автоматизированную систему управления деятельностью ИТ-подразделения, построенную на базе специализированных подходов, методологий, стандартов и программных решений для ИТ-отрасли. Концептуальной основой построения такой системы является «сервисный подход», то есть организация управления ИТ-службой как сервисным подразделением и ориентация всей работы персонала на предоставление услуг бизнесу. Поэтому такая система управления часто называется «Системой управления ИТ-услугами», а ее внедрение — «Внедрение ITSM-решения» или «ITSM-проект».

Система управления ИТ, конечно, не ограничивается средствами автоматизации. Конечный результат ITSM-проекта — работающая система управления ИТ «под ключ». Это совокупность трех составляющих — «процессы», «люди», «средства автоматизации». Когда мы говорим о коммерческом внедрении или об оказании услуг по внедрению, все эти составляющие, как пра-

вило, включаются в договор с исполнителем (системным интегратором, консалтинговой компанией) в качестве формальных объектов поставки.

«Процессы» — это так называемая процессная документация, то есть целый комплекс организационно-распорядительных документов, описывающих и устанавливающих правила работы персонала ИТ-подразделения, области ответственности и порядок взаимодействия. Концептуальная основа современной системы управления ИТ (наряду с уже упоминавшимся сервисным подходом) — это процессное управление в сочетании с отраслевой моделью, описанной в библиотеке ITIL. Конкретный ITSM-проект охватывает один или несколько взаимосвязанных процессов, для которых и разрабатывается процессная документация.

«Люди» — это сотрудники ИТ-подразделения, которые участвуют в процессе внедрения, а затем становятся пользователями системы. Они являются носителями опыта и знаний о специфических технологиях и практиках организации и вносят существенный творческий вклад в дизайн системы.

«Средства автоматизации» — это комплекс технических и программных средств, автомати-

зирующих деятельность в рамках процессов. Мы не будем уделять особого внимания самим программным средствам, скажем лишь, что на современном рынке представлено немало специализированных отраслевых программных решений. Для компании «Инфосистемы Джет» флагманскими решениями являются (в алфавитном порядке) линейки продуктов «VMC Remedy ITSM Suite» и «HP Software Service Management Center».

Таким образом, внедрение ITSM-решения — это целенаправленное изменение трех составляющих системы управления ИТ: нормативной документации, навыков работы персонала и средств автоматизации для ограниченного числа видов деятельности (процессов).

После принятия принципиального решения о необходимости изменения системы управления ИТ (запуске ITSM-проекта) начинается стадия планирования. Здесь устанавливаются ключевые параметры проекта, выделяются его составные части (задачи), определяется необходимый объем ресурсов, последовательность проведения работ, устанавливается бюджет.

На этом этапе организация принимает ряд важных решений. В первую очередь: какими силами реализовать проект, самостоятельно или с привлечением консультантов? Какое программное обеспечение использовать? Для ответа на эти вопросы в помощь организации имеется достаточное количество источников, в том числе — исследования, рейтинги и отзывы владельцев подобных систем. Распространенными инструментами поиска наилучших решений являются запросы технико-коммерческих предложений ведущих интеграторов, организация технических презентаций и демонстраций от различных вендоров, запуск «пилотных» проектов для сравнения платформ.

При тщательном подходе организаций к планированию в части выбора программных средств и команды исполнителей, в большинстве случаев остается за кадром технологический аспект планирования проекта: что будет взято за основу создаваемой системы, в какой степени и каким образом эта основа будет доработана для получения конечного результата. Как правило, вопрос выбора способа разработки и внедрения на этапе подготовки проекта не ставится явным образом, этот способ как бы скрыт внутри детальных планов проекта и остается на усмотрение исполнителя.

По нашему мнению, недостаточно четко обозначенный выбор способа разработки влечет за собой высокие риски неустраняемых отклонений от плана (то есть тех, которые требуют существенного перепланирования и уточнения составных частей проекта). Снизить влияние таких

рисков поможет открытое обсуждение и согласование ожиданий заказчика и исполнителя относительно способа внедрения.

## ... и три варианта внедрения

При всем разнообразии платформ и богатстве функциональных возможностей, представленных на рынке специализированных программных средств «промышленного» класса, организация имеет в своем распоряжении всего три альтернативных способа использования их для построения системы управления. Назовем их условно: «Решение от производителя», «Лучшая практика» и «Индивидуальное решение».

«Решение от производителя» — установка системы автоматизации «из коробки» и начало работы по эталонным технологическим схемам производителя (с последующей донастройкой в процессе сопровождения). Это наиболее быстрый и недорогой способ организовать работу по-новому.

«Лучшая практика» — установка типового решения, заранее созданного компанией-интегратором на основе своего опыта. Это наиболее гарантированный способ получить реально работающую систему.

«Индивидуальное решение» — разработка индивидуального решения, начиная с процессной модели и регламентов процессов и заканчивая особенностями настроек интерфейсов пользователей. Такой способ лучше всего позволяет учесть пожелания сотрудников и имеющиеся в организации наработки.

При выборе решения от производителя организация получает систему автоматизации с преднастроенной бизнес-логикой и документацию, входящую в стандартный комплект поставки лицензий. Работы интегратора по настройке такого решения включают установку и тестирование на комплексе технических средств заказчика, ввод справочных данных о размещении объектов обслуживания, организационной структуре, сервисах, пользователях. Также производится интеграция с почтовой системой для отправки опо-



вещений. Этого, как правило, достаточно, чтобы начать обучение сотрудников и эксплуатацию системы управления.

«Лучшая практика» (авторское решение компании-интегратора) обеспечивает, как минимум, удобный, не перегруженный пользовательский интерфейс и достаточный для работы набор автоматизированных функций. Помимо инсталляции и заполнения справочников, внедрение такого решения подразумевает некоторую адаптацию процессной документации и доработку системы автоматизации, в основном, средствами настройки, а не программирования. Ключевые предпосылки успешного внедрения: верная оценка применимости для конкретной отрасли и заказчика, наличие простого и красивого интерфейса, высокое качество документации и надежность функционирования.

Первые два варианта («решение от производителя» и «лучшая практика») имеют много общего. Это готовые решения, которые в рамках проекта не разрабатываются. Внедрение их, по сути, начинается с развертывания и обучения. Планы внедрения таких решений разработаны заранее, много раз апробированы и от проекта к проекту не меняются. Если организация пошла по одному из этих вариантов модернизации системы управления, самые критичные вопросы проекта — это вопросы выбора правильного производителя (платформы) и правильного интегратора.

## Выбираем «Индивидуальное решение». Как будем делать?

Наименее предсказуемым и поэтому более интересным для рассмотрения с точки зрения участников проекта представляется «Индивидуальное решение», в рамках внедрения которого происходит, в первую очередь, проектирование и разработка специфичной для конкретной организации системы. Проекты внедрения индивидуальных решений могут существенно различаться по стоимости и срокам. По нашему опыту наиболее су-

щественным фактором здесь является способ организации проекта.

В качестве методологической основы проектирования и внедрения индивидуальных решений, в общем случае, используются стандарты управления проектами, стандарты и базовые нормативные документы управления жизненным циклом программных средств, а также методологии проектирования программных средств от известных производителей (Microsoft, Oracle, HP, BMC и др.). На их основе компания-интегратор формирует свой собственный профиль стандартов и методик, регламентирующий процессы проектирования, разработки, эксплуатации и развития информационной системы. Все эти стандарты и методики адаптируются и конкретизируются применительно к определенным классам проектов, в нашем случае — к ITSM-проектам. В результате получается набор конкретных методических указаний, требований, свойств и показателей качества, характеризующих способ организации разработки и внедрения системы. Другая часть характеристик индивидуального решения — в основном, функциональные и технические — творчески определяется заказчиком и исполнителем уже в процессе разработки.

Таким образом, даже для индивидуального решения на стадии планирования проекта значительная часть проектных решений предопределена и известна исполнителю. Поэтому имеет смысл поставить обсуждение способа разработки в один ряд с такими вопросами подготовки проекта, как выбор платформы (вендора) и выбор архитектуры.

В какой последовательности будут получены результаты проекта? Как будут сформированы и собраны замечания заказчика? В каком порядке и в каком объеме замечания будут приняты и устранены? Эти и другие вопросы, характеризующие применяемый исполнителем способ организации проекта, могут быть поставлены на этапе планирования в том числе и для того, чтобы более точно сравнить конкурентные предложения и выбрать наилучшее.

Основной вопрос способа разработки: каким образом мы получаем продукты проекта? Для того чтобы понимать это самим, рассказать об этом заказчику, и, самое сложное, реализовать задуманное, мы используем карты продуктов проекта.

Карта продуктов — это схема промежуточных и конечных результатов проектных работ, определяющая, что и в каком порядке будет производиться в ходе проекта (см. рис. 1). Методической основой построения карты продуктов является метод «Планирование на основе продуктов» (Product based planning) из Prince2, используемый

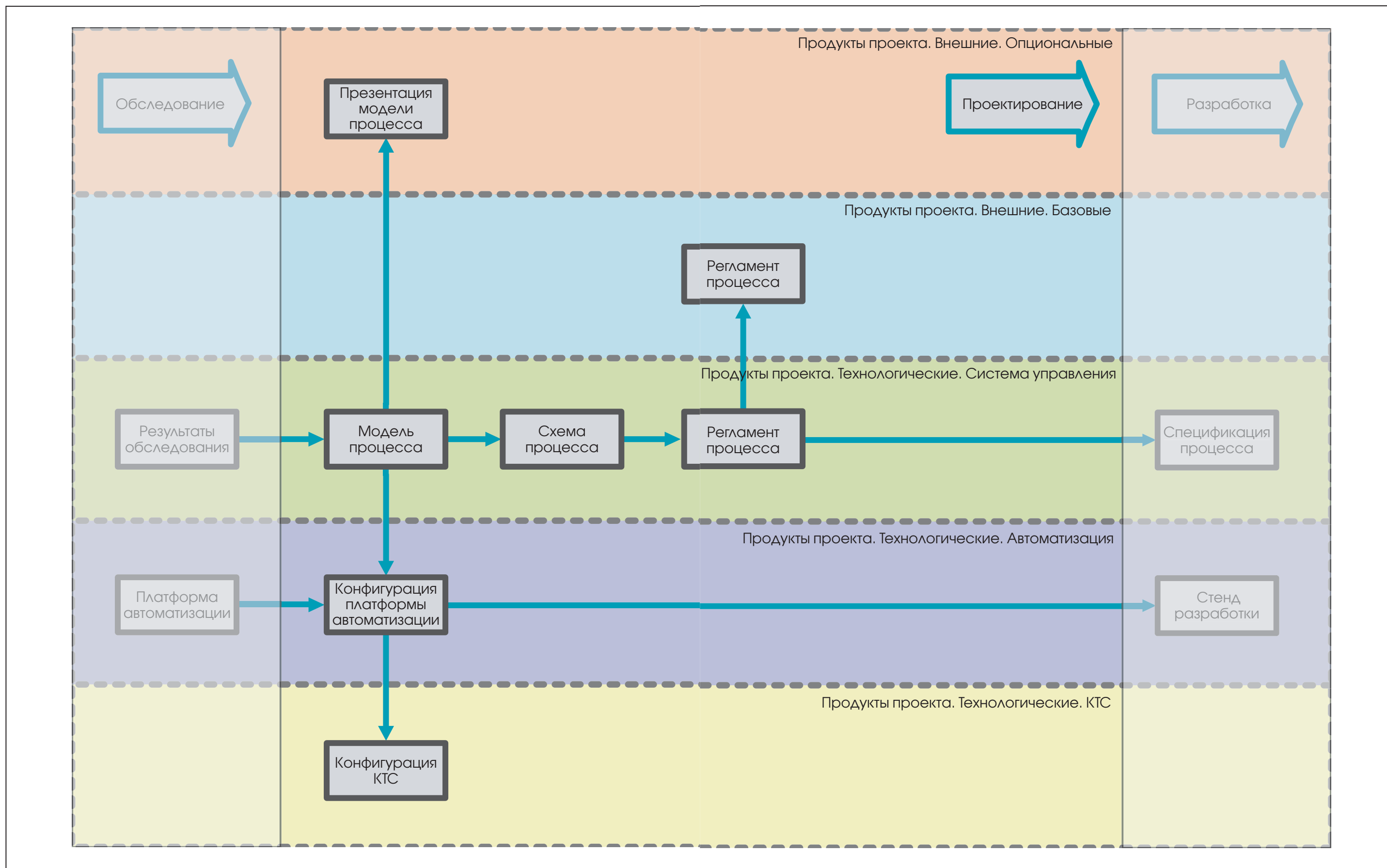


Рис. 1. Карта продуктов

для разработки «Структурной декомпозиции работ» (Work breakdown structure).

Наши карты «расчерчены» этапами проекта, на которые в виде прямоугольников наносят продукты проекта. Прямоугольники соединяются связями, связи определяют, на основе каких продуктов разрабатываются следующие продукты. Таким образом, карта продуктов определяет технологию изготовления системы управления.

Все продукты могут быть разделены на две группы. Первая группа — «внешние», которые предоставляются заказчику. Вторая — «внутренние», которые необходимы проектной команде как технологическая составляющая, как правило, для того, чтобы получить один из «внешних» продуктов.

У нас применяется еще одна классификация продуктов: «обязательный» и «опциональный». К «обязательным» относятся продукты, разработка которых необходима с технологической точки зрения (без них конечный результат ITSM-проекта не получить). К «опциональным» относятся продукты, без которых можно было бы обойтись. «Опциональные» продукты включаются в карту продуктов, как правило, по требованию заказчика.

Состав, последовательность и взаимосвязи продуктов, составляющие основную ценность карты, определены эвристически, вряд ли возможно представить универсальный алгоритм составления такой карты. Это результат многолетнего опыта внедрения, огромного количества ошибок, принципиальных идеологических споров, внезапных открытий, проб, прошедших испытание временем и реальными проектами.

На основе карты продуктов можно наглядно показать основные отличия и особенности рассматриваемого способа разработки.

Большинство реализованных нами проектов может быть отнесено к одному из двух способов организации работ. Назовем их условно «Классический» и «Итерационный» и рассмотрим каждый отдельно.

#### Каждый пример продукта в статье описан по следующей схеме:

- Форма;
- Назначение;
- На основе чего разрабатывается;
- Содержание;
- Варианты, рекомендации.

## «Классический» способ внедрения системы управления ИТ

Суть «классического» способа внедрения — поэтапная разработка системы, начиная с исследования предметной области и заканчивая внедрением системы «под ключ» и дальнейшим сопровождением. Мы выделяем (и наносим на карту) следующие этапы проекта:

- Обследование;
- Проектирование;
- Разработка;
- Развертывание;
- Опытно-промышленная эксплуатация;
- Ввод в промышленную эксплуатацию;
- Техническая поддержка и сопровождение.

В случае «классического» способа внедрения этапы очень важны, так как получаемые в конце этапа результаты (продукты проекта) кладутся в основу следующего этапа, и их пересмотр практически невозможен без внесения изменений в проект. Рассмотрим основные продукты проекта на каждом из этапов.

### Этап 1: Обследование

Цели у этапа обследования две: получить представление о текущей практике в предметной области и уточнить постановку задачи. Основным результатом этапа — отчет об обследовании.

#### Отчет об обследовании

##### Форма

Текстовый документ (преимущественно), презентация.

##### Назначение

Отчет об обследовании является наиболее любопытным и интересным для чтения проектным документом. В начале проекта отчет полезен для создания атмосферы взаимопонимания в совместной проектной группе «Заказчик — Исполнитель»: консультанты демонстрируют понимание специфики и приоритетов организации, а представители заказчика принимают и соглашаются использовать термины и инструментарий ITSM-проектов, например, «ролевая структура процесса» и «уровень зрелости».

Вторая жизнь «Отчета» начинается в конце проекта, когда требуется продемонстрировать эффект от внедрения новой системы (было — стало). В дальнейшем, после запуска системы уп-

равления в эксплуатацию, он становится ненужным и практически не используется.

### На основе чего разрабатывается

Консультанты составляют отчет на основе своих заметок, сделанных в ходе интервью, а также на основе собранных документов организации: положений, инструкций и так далее. Точность и качество пропорциональны квалификации консультантов и их количеству на интервью (один консультант — плохо). Если в ходе обследования проводилось анкетирование (что бывает не каждый раз), результаты обрабатываются и попадают в отчет в агрегированном виде.

### Содержание

Типовой отчет условно делится на три основных блока: общие сведения, описание текущей ситуации, выводы.

Общие сведения — это заявленные цели обследования, границы обследования (организационные и функциональные), перечень используемых документов и интервьюируемых лиц. Здесь же приводится описание методики обследования, включая методы сбора информации, методы группировки и обобщения, методы и критерии оценки.

Описание текущей ситуации — это структурированное изложение текущей практики «как есть», иногда с использованием графических схем и рисунков. Для всех обследуемых областей деятельности организации используется единая структура описания. Например, такая:

- Организационная и ролевая структура;
- Виды деятельности процесса;
- Документационное обеспечение;
- Информационное обеспечение;
- Средства автоматизации.

Часто в раздел включаются требования руководства и собранные в ходе обследования пожелания по улучшению, по возможности, без изменения формулировок.

В разделе «Выводы» содержатся результаты анализа текущей ситуации. Практически всегда это результаты оценки уровня зрелости процессов, а также выявленные «узкие места» и связанные с ними риски.

После раздела «Выводы» логичным кажется наличие каких-то рекомендаций, однако, в контексте идущего ITSM-проекта на этом можно сэкономить: проект запущен, бюджет утвержден, требования сформулированы — пора приступить к проектированию.

### Варианты, рекомендации

Проектную группу заказчика часто интересует содержание интервью, которые консультанты проводят с высшим руководством ИТ-службы и представителями бизнеса. Чтобы удовлетворить такой интерес, рекомендуется заранее согласовать с руководством публикацию обсуждаемых тем в отчете или присутствие руководителя проектной группы заказчика на интервью.

Если следовать карте, первый продукт этапа — «Структура объекта управления» (другое название — «Модель обследования»). Заказчику он не выдается, это «внутренний» продукт. В нем, по той же схеме «люди — процессы — средства автоматизации», фиксируется: что нужно исследовать в рамках обследования, какие документы получить и изучить, с какими людьми провести интервью, какие средства автоматизации, используемые заказчиком, рассмотреть. На основе него разрабатывается промежуточный продукт «План обследования», производным от него является «внешний» продукт «План-график обследования». Продукт «План-график обследования» считается готовым, когда он согласован с заказчиком. В этот момент мы имеем четкое представление, как будет проходить обследование. Следующим за «Планом обследования» «внутренним» продуктом является комплект материалов, составляющих «Результаты обследования» — все, что собрано в рамках обследования. Далее производится «Отчет об обследовании» — основной результат этапа. Производным от него может быть «опциональный» продукт «Презентация итогов обследования».

### Этап 2: Проектирование

Цель этапа проектирования — предложить и согласовать с заказчиком организационные и технические решения, которые лягут в основу создаваемой системы управления ИТ.

Основные результаты этапа — «Модель системы управления ИТ» и детализирующие ее «Описания (регламенты) процессов».

### Процессная модель

#### Форма

Текстовый документ, презентация (преимущественно).

#### Назначение

Процессная модель представляет собой набор ключевых характеристик создаваемой системы

управления. Это наиболее дорогостоящие элементы дизайна будущей системы, относительно которых требуется принять решения на ранних стадиях проекта, чтобы избежать существенных переработок. Процессная модель компактна, содержит только важное, удобна для обсуждения и согласования.

### На основе чего разрабатывается

Исходными ограничениями при разработке процессной модели являются определение проекта в организации и соответствующие положения договора с исполнителем. Как правило, заранее определен состав процессов — подсистем будущей системы управления. Известны и утверждены цели проекта, например, «Внедрение в Департаменте ИТ-процессного подхода, ориентированного на потребности бизнеса. Внедрение элементов мировой «лучшей практики» управления ИТ».

Внешними источниками, используемыми при разработке модели, являются принятые к использованию стандарты, «лучшие практики», а также предыдущий опыт членов команды.

Основной проектный источник разработки — отчет об обследовании, а точнее описание текущей практики и «узкие места» в ней. Новая модель должна сохранить хорошо работающие методы управления и устранить недостатки.

### Содержание

В описании процессной модели имеет смысл опираться на широко используемое деление системы на три составные части — «процессы», «люди», «средства автоматизации».

Для каждого процесса, как правило, модель фиксирует следующие элементы решения:

- Термины и определения;
- Профиль применяемых стандартов и методов управления;
- Целевой уровень зрелости и его характеристики;
- Цели процесса;
- Входы и выходы (результаты) процесса;
- Информационные объекты;
- Виды деятельности, общая схема процесса.

Набор остальных ключевых характеристик (другими словами — «политик»), включенных в модель, является специфическим для каждого процесса. Для управления инцидентами это может быть число линий поддержки, вариант организации службы поддержки (централизованная или распределенная, решающая или регистрирующая), поддерживаемые способы обращения в службу поддержки.

В части ролевой структуры системы («люди») в модели определяется состав и ответственность ролей за виды деятельности процессов. Для каждой роли должна быть оценена возможность назначения или найма персонала. В случае необходимости изменения оргструктуры на это должно быть явно указано.

Что касается средств автоматизации, если они к этому моменту еще не выбраны и не приобретены, то в процессную модель включается перечень планируемых к использованию программных средств и определяется необходимость и методы интеграции со смежными системами (источниками данных о сотрудниках, системами инвентаризации, почтовой программой и т.д.).

### Варианты, рекомендации

Чтобы процессная модель не превратилась в маркетинговый материал или, скажем, самоотчет проектной команды (на чем хотелось бы сэкономить), рекомендуется включать в нее те элементы системы, для которых обсуждались альтернативные варианты дизайна.

Модель — центральный продукт этапа. Разработка и согласование модели происходит в несколько итераций с привлечением максимально широкой рабочей группы заказчика. Ошибки, допущенные при разработке модели, обязательно дадут о себе знать на последующих этапах проекта. Цена вопроса: как минимум, существенная переработка уже полученных результатов и неудовлетворенность заказчика. На основе согласованной модели разрабатываются «Схемы процессов» как промежуточный шаг при разработке «Описаний (регламентов) процессов».

### Регламент процесса

#### Форма

Текстовый документ, содержащий графические схемы.

#### Назначение

Прочитав регламент, участники процесса и заинтересованные лица (например, аудиторы) должны получить представление о следующих вещах: с какой целью и какие действия выполняются в процессе (без подробного описания, как именно) и кто за что отвечает.

#### На основе чего разрабатывается

Полуфабрикатом для разработки регламента является процессная модель. Согласованные ранее виды деятельности разбиваются на процедуры,



определяются участники процедур и ответственные. Описываются сами процедуры, условные и безусловные переходы между ними, более подробно — в точках передачи управления.

### Содержание

Регламент представляет собой логически связанное формальное описание видов деятельности процесса с указанием ответственных. Вот примерная структура регламента (возьмем управление инцидентами):

- Термины и определения;
- Общие положения:
  - Цели и задачи процесса;
  - Преимущества процесса;
  - Область применения и границы процесса;
  - Входы в процесс управления инцидентами;
  - Выходы из процесса управления инцидентами;
  - Общая схема и описание процесса;
  - Инструментальные средства процесса;
- Роли и обязанности участников процесса:
  - Функциональные роли;
  - Матрица ответственности;
- Регламент процесса:
  - Прием и регистрация;
  - Классификация и первичная поддержка;
  - Назначение;
  - Разрешение, выполнение;
  - Закрытие;
  - Владение;
- Метрики процесса;
- Компоненты и отчеты, предоставляемые процессом;
- Приложение А — Правила классификации;
- Приложение Б — Правила определения приоритетов;
- Приложение В — Правила эскалации.

### Варианты, рекомендации

Чтобы регламент мог быть использован по назначению, то есть быть прочитанным до конца, рекомендуется все отвлекающие, нарушающие логически связанное описание подробности вынести в приложения или другие документы (спецификации и инструкции).

## Этап 3: Разработка

Цель этапа разработки — создание средств автоматизации и разработка процессной документации.

На основе «Описаний (регламентов) процессов» разрабатываются «Спецификации процессов». Для каждого процесса управления в составе системы разрабатываются три спецификации: «Спецификация воркфлоу», «Специфика-

ция метрик» и «Спецификация интеграции». На их основе разрабатываются «Сценарии тестирования СА».

### Спецификация процесса

#### Форма

Текстовый документ.

#### Назначение

Спецификация процесса детализирует положения регламента. Если регламент устанавливает, что и в какой последовательности выполняется в процессе, то спецификация отвечает на вопрос: как именно и с какими результатами выполняются процедуры. Как проектный документ спецификация содержит основные функциональные требования для разработки автоматизированной системы. В дальнейшем используется в качестве основы для составления сценариев тестирования и рабочих инструкций участников процессов.

#### На основе чего разрабатывается

Спецификация разрабатывается на основе регламента и детализирует его процедуры с учетом ограничений и возможностей выбранных средств автоматизации.

#### Содержание

В спецификации процедуры процесса разбиваются на последовательность шагов — элементарных операций участников процесса (пользователей системы). Структура описания процедуры примерно следующая:

- Описание процедуры:
  - Номер (идентификатор) процедуры;
  - Название процедуры;
  - Описание процедуры (из регламента);
  - Ответственный исполнитель (роль);
- Вход в процедуру (событие, активирующее процедуру);
- Операции.

Для каждой операции указывается:

- Номер операции;
- Название операции;
- Выполняемые действия;
- Результат операции.

#### Варианты, рекомендации

После внедрения системы управления в эксплуатацию для сокращения затрат на сопровождение рекомендуется вносить изменения сначала в регламент и спецификацию, а затем «нарезать» из спецификации инструкции и сценарии.

Параллельно идет работа по созданию средств автоматизации: создается промежуточный продукт «Базовый стенд СА (системы автоматизации)», затем «Рабочий стенд СА» — путем настройки базового стенда согласно спецификациям. «Внешний» продукт «Опытный стенд СА» получается на основе «Рабочего стенда СА» и набора «Сценарии тестирования СА»: усилиями команды тестировщиков и инженеров система автоматизации доводится до готовности к демонстрации заказчику, обучению и опытной эксплуатации.

На основе спецификаций и «Опытного стенда СА» разрабатывается набор продуктов «Инструкции пользователей СА». Результирующим «внешним» продуктом этапа является «Демонстрация СА» проектной команде заказчика.

Опциональными «внешними» продуктами на данном этапе могут быть: «Техническое задание» (на основе спецификаций), «Методика испытаний» (на основе «Сценариев тестирования»), «Описание системы показателей» (на основе набора «Спецификаций метрик»).

#### Этап 4: Развертывание

Цель этапа развертывания — подготовить объект управления к опытному или опытно-промышленному использованию системы автоматизации.

Результаты этого этапа по большей части «внешние» — видимые заказчику. Если следовать привычной структуре «люди», «процессы» и «средства автоматизации», это следующие продукты: «Обученный персонал», «Организационные мероприятия» (для запуска и начала эксплуатации системы управления ИТ) и развернутые на площадке заказчика «Средства автоматизации». Чтобы получить эти результаты, разрабатываются и согласовываются с заказчиком «План обучения», «План развертывания СА», «План выпуска приказов и распоряжений» о начале опытно-промышленной эксплуатации. Параллельно в интересах следующего этапа разрабатывается «внешний» продукт «План опытно-промышленной эксплуатации».

#### План опытной (опытно-промышленной) эксплуатации

##### Форма

Текстовый документ, план в MS Project.

##### Назначение

Документ служит инструментом планирования и организации совместных действий участников

для гарантированного достижения целей опытной эксплуатации в заданный срок (как правило, от двух недель до полутора месяцев).

#### На основе чего разрабатывается

Содержание плана зависит, в первую очередь, от состава внедряемых процессов и срока опытной эксплуатации. Специфика конкретной организации здесь не играет большой роли, и однажды разработанный удачный план может переходить из проекта в проект.

#### Содержание

План включает два крупных раздела: регламент проведения опытной эксплуатации и собственно план.

Регламент проведения опытной эксплуатации отвечает на следующие вопросы:

- Какие цели должны быть достигнуты?
- Каковы сроки проведения опытной эксплуатации?
- Какие подразделения и сотрудники участвуют?
- Какие роли в процессах им назначены?
- Какие методические материалы доступны участникам и где они опубликованы?
- К кому и по каким вопросам обращаться, в какие сроки и каким образом?
- В каком режиме используются «старые» системы и технологии?
- Будут ли вноситься изменения в систему во время опытной эксплуатации?

План опытной эксплуатации включает перечень этапов и задач с указанием ответственных, длительности и сроков по каждому мероприятию. Примерами таких мероприятий могут быть «запуск и апробация приема обращений пользователей с использованием Web-интерфейса», «проведение конфигурационного аудита».

#### Этап 5: Опытно-промышленная эксплуатация

Цель этапа опытно-промышленной эксплуатации — апробировать систему управления ИТ в производственных условиях на площадке заказчика.

На основе «Плана опытно-промышленной эксплуатации» в ходе этапа формируется «внутренний» продукт «Результаты опытно-промышленной эксплуатации», на основе которого будут подготовлены «внешние» продукты «Отчет об опытно-промышленной эксплуатации» и «Протокол замечаний и доработок». «Опциональным

внешним» продуктом этапа может стать «Презентация итогов опытно-промышленной эксплуатации».

### Этап 6: Ввод в промышленную эксплуатацию

Центральное событие этапа ввода в промышленную эксплуатацию — начало использования системы управления ИТ в промышленном режиме. Для этого необходимо устранить замечания, сформулированные на этапе опытно-промышленной эксплуатации. На основе «Опытного стенда СА» и «Протокола замечаний и доработок» разрабатывается «внешний» продукт «Промышленный стенд СА». Результирующим этапом и проектом в целом является «внешний» продукт «Презентация итогов проекта».

### После завершения проекта: Техническая поддержка и сопровождение

С точки зрения планирования и организации работ техническая поддержка и сопровождение системы управления ИТ имеет скорее процессную, чем проектную природу, и строится по другим правилам. Поэтому на нашей карте продукты проекта, связанные с деятельностью по поддержке и сопровождению, не отражены.

Таким образом, с помощью карты продуктов мы рассмотрели технологию выполнения проекта разработки и внедрения «индивидуального решения» для системы управления ИТ по «классической» схеме. Следует заметить, что для простоты изложения состав продуктов проекта был упрощен. В реальных картах, которые мы используем, для одного продукта проекта может быть предусмотрено несколько промежуточных продуктов. К примеру, «Продукт» становится сначала «Черновиком продукта», затем, после внутренней приемки, «Проектом продукта» и только после согласования с заказчиком — собственно «Продуктом». Другими словами, в карте могут быть отображены не только продукты и их взаимосвязи, но и жизненные циклы отдельных продуктов.

Составив такую карту продуктов, можно перейти к составлению плана проекта, например, с использованием Microsoft Project. Продукты проекта в плане будут представлены в виде вех, которые необходимо детализировать проектными работами. Для этого требуется каждую совокупность входящих связей продукта сформулировать в виде задач по изготовлению продукта на основе предыдущих. Оценив длительность получившихся проектных задач, получим базовый план проекта.

## «Итерационный» способ внедрения системы управления ИТ

«Классический» способ внедрения наиболее распространен на рынке консалтинговых услуг, имеет широкую популярность и проверен временем. Тем не менее он обладает одним недостатком, вернее особенностью, которая в сегодняшних условиях приобретает все большее значение как для заказчика, так и для исполнителя. Речь идет о длительности. Проекты внедрения систем управления «классическим» способом редко реализуются быстрее, чем за три месяца. Напротив, совсем не редкость, когда такие проекты длятся более года. За это время могут измениться внешние условия, в которых действует компания, а также планы, приоритеты бизнеса. Трансформируется представление руководителей ИТ-службы о том, как должна работать система управления. Все эти факторы, а также ошибки планирования накапливаются и приводят к тому, что на середине и поздних этапах проекта возрастает желание сократить отставание в ущерб либо качеству, либо количеству продуктов проекта.

«Итерационный» способ внедрения существенно снижает влияние этих рисков. Он нацелен, в первую очередь, на возможность корректировки хода внедрения, предполагая на каждой итерации пересмотр дальнейших планов.

Далее мы расскажем, как организовано «итерационное внедрение» системы управления ИТ в исполнении ITSM-практики компании «Инфосистемы Джет».

Очевидно, что результат «итерационного проекта» по формальным объектам поставки не должен отличаться от «классического проекта». Приведем общую схему формального комплекта объектов поставки:

- Люди:
  - Участники обследования;
  - Участники проектирования системы управления;
  - Прошедшие обучение;
  - Участники опытно-промышленной эксплуатации;
- Процессы (документы):
  - Отчет об обследовании;
  - Модель процесса;
  - Схемы, описания (регламенты) процессов;
  - Спецификации;
  - Инструкции пользователя системы автоматизации;

- Инструкция администратора системы, документация на систему автоматизации;
- Средства автоматизации:
  - Базовый стенд системы автоматизации;
  - Рабочий стенд системы автоматизации;
  - Опытный стенд системы автоматизации;
  - Промышленный стенд системы автоматизации.

Все эти продукты должны быть получены в рамках «итерационного проекта», равно как они получаются в рамках «классического проекта».

Итерация предполагает повторение. В нашем случае повторяться будут следующие группы задач:

- Исследование (предметной области);
- Определение границ результата итерации (релиза);
- Разработка релиза, которая включает в себя:
  - Разработку;
  - Тестирование результата разработчиком;
  - Тестирование результата постановщиком задачи;
  - Приемка релиза постановщиком задачи;
- Приемка релиза заказчиком.

Очевидно, что «приемка релиза» как в мини-цикле разработки, так и в цикле основной итерации, приводит либо к переходу к новой итерации, либо к повторению (в некотором объеме) текущей с целью устранения недостатков.

Итак, мы описали, что необходимо получить (продукты проекта) и каким способом мы собираемся это делать (цикл одной итерации). Осталось показать, каким числом итераций будет разработан продукт, и немного детализировать работы внутри каждой итерации. Мы считаем, что оптимальным количеством итераций будет три, четвертая и последующие вполне могут выполняться в рамках технической поддержки и сопровождения системы управления ИТ. Так же, как для «классического» способа разработки, рассмотрим логику получения основных продуктов проекта в разрезе трех итераций проекта.

### **Итерация 1: Разработка пилотного релиза (1.0)**

Группа проектных задач «Исследование» в рамках первой итерации включает большой объем работ, которые при «классической» разработке выполняются на этапах обследования и проектирования:

- Обследование;
- Разработка модели.

Затем выполняется группа проектных задач «Определение границ релиза», в которую войдут следующие работы:

- Определение границ релиза в части воркфлоу, метрик и интеграции;
- Согласование границ релиза.

Задачи, входящие в группу «Разработка», выполняются для получения прототипа системы, готового к демонстрации заказчику.

Завершает первую итерацию разработки группа проектных задач «Приемка», в которую войдут следующие работы:

- Демонстрация релиза рабочей группе заказчика;
- Принятие решения о доработке релиза или переходе к следующей итерации.

Таким образом, при заранее оговоренных условиях и ограничениях мы получаем в некотором роде законченное, работающее решение (пилотный релиз), которое включает следующие продукты:

- Персонал заказчика, участвовавший в обследовании;
- Персонал заказчика, участвовавший в проектировании системы управления;
- Отчет об обследовании;
- Модель;
- Схемы процессов;
- Набор спецификаций;
- Согласованные границы релиза 1.0;
- Рабочий стенд СА.

### **Итерация 2: Разработка опытного релиза (2.0)**

Группа проектных задач «Исследование» в рамках второй итерации имеет существенно меньший масштаб, чем для пилотного релиза, и включает одну задачу:

- Апробация релиза рабочей группой заказчика.

Группу проектных задач «Определение границ релиза» составляют следующие работы:

- Формирование перечня доработок;
- Определение способа реализации доработок;
- Согласование границ релиза.

Далее следуют группа проектных задач «Разработка» (по согласованному перечню доработок) и группа проектных задач «Приемка», в которую войдут следующие работы:

- Разработка программы и методики испытаний;



- Приемка релиза рабочей группой Заказчика;
- Принятие решения о доработке релиза или переходе к следующей итерации.

Результирующими продуктами итерации 2 являются:

- Согласованные границы релиза 2.0;
- Опытный стенд СА;
- Описания (регламенты) процессов;
- Инструкции пользователя системы автоматизации;
- Программа и методика испытаний;
- Персонал заказчика, участвовавший в апробации средств автоматизации.

### Итерация 3: Разработка промышленного релиза (3.0)

Для получения промышленного релиза группа проектных задач «Исследование» нацелена на расширение круга участников для более глубокой и качественной апробации решения в условиях, максимально приближенных к реальным. В группу войдут следующие работы:

- Обучение пользователей системы;
- Опытно-промышленная эксплуатация.

#### Отчет об опытной (опытно-промышленной) эксплуатации

##### Форма

Текстовый документ.

##### Назначение

Документ фиксирует результаты оценки работы участников опытной эксплуатации с точки зрения целей этого этапа проекта, а также демонстрирует текущее состояние системы управления, ее готовность к промышленному использованию и направления совершенствования.

##### На основе чего разрабатывается

Отчет служит для сравнения плановых показателей с фактическими, поэтому в разработке используются две группы источников информации. В качестве базы для оценки рассматривается план опытной эксплуатации и методические материалы для участников процессов (регламенты, инструкции и т.п.), а фактические данные формируются участниками опытной эксплуатации в процессе работы и анализируются консультантами в ходе аудита системы.

##### Содержание

Типовой отчет содержит три раздела: общие сведения, оценка выполнения плана опытной

эксплуатации, оценка деятельности в рамках реорганизованных процессов.

Общие сведения — это, в первую очередь, источники данных и критерии оценки, используемые для формирования отчета. Желательно, чтобы выбранные критерии охватывали и управление процессами, и выполнение процедур процессов, и результаты выполнения плана опытной эксплуатации.

Оценка выполнения плана опытной эксплуатации проводится по каждому пункту плана. В случае полного или частичного невыполнения указываются причины. В разделе могут быть приведены некоторые важные количественные и качественные характеристики результатов, например, количество ошибок и замечаний.

Оценка деятельности в рамках процессов проводится по разработанным критериям с формированием обобщенной оценки успешности запуска каждого процесса и системы управления в целом. При этом могут быть использованы метрики и средства отчетности, входящие в состав внедряемой системы. Полезной составляющей этого раздела отчета является описание выявленных недостатков, связанных с ними рисков, а также рекомендации по снижению их влияния.

#### Варианты, рекомендации

При внедрении сложной, функционально насыщенной системы на большом участке (например, когда эксплуатация не опытная, а опытно-промышленная) полезно через одну-две недели после запуска подготовить краткий промежуточный отчет.

Далее без каких-либо отличий от первой итерации выполняется группа проектных задач «Определение границ релиза», в которую войдут следующие работы:

- Формирование перечня доработок;
- Определение способа реализации доработок;
- Согласование границ релиза.

Группа проектных задач «Разработка» по своему содержанию также повторяет предыдущую итерацию. Завершает итерацию группа проектных задач «Приемка», в которую войдут следующие работы:

- Разработка программы и методики испытаний;
- Приемка релиза рабочей группой Заказчика;
- Принятие решения о доработке релиза или переходе к следующей итерации.

Итак, продуктами итерации 3 являются:

- Инструкция администратора;
- Описание настроек системы автоматизации;
- Согласованные границы релиза 3.0;
- Промышленный стенд СА;
- Обученный персонал заказчика;
- Персонал заказчика, участвовавший в опытной эксплуатации.

Таким образом, итерационный способ внедрения обеспечивает наличие всех ключевых продуктов проекта, создавая дополнительную ценность в виде возможности постоянного пересмотра хода проекта. Особенностью итерационного способа является то, что в результате каждой итерации заказчик имеет целостный набор документов, средств автоматизации и персонала. С таким набором организация имеет возможность продолжить разработку системы управления ИТ с учетом новых обстоятельств и в новых условиях, вплоть до отказа от услуг стороннего поставщика.

## Заключение

В статье мы рассказали о нескольких альтернативных вариантах внедрения автоматизированной системы управления деятельностью ИТ-подразделения. Это «Решение от производителя», «Лучшая практика» и «Индивидуальное решение», которое, в свою очередь, может быть разработано как «классическим», так и «итерационным» способом.

Рассмотренные варианты различаются не только качественными характеристиками. Между базовой настройкой системы автоматизации «из коробки» и внедрением несколько раз апробированного «индивидуального» решения имеется существенная разница в сроках и стоимости проекта для заказчика.

Нет никаких сомнений, что дополнительное время и ресурсы, потраченные организацией на анализ и выбор способа внедрения на этапе подготовки проекта, окупаются более точным «попаданием» итогов проекта в запланированный бюджет и ожидания заинтересованных лиц.

*Успешных вам проектов!*

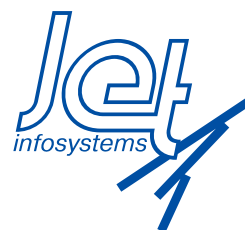


## Jet Info

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

Издается с 1995 года

Главный редактор: Дмитриев В.Ю. ([vlad@jet.msk.su](mailto:vlad@jet.msk.su))  
Редактор: Слободчикова Т.А. ([slobodchikova@jet.msk.su](mailto:slobodchikova@jet.msk.su))  
Россия, 127015, Москва, Б. Новодмитровская, 14/1  
тел. (495) 411 76 01  
факс (495) 411 76 02  
[email: JetInfo@jet.msk.su](mailto:JetInfo@jet.msk.su) <http://www.jetinfo.ru>



Издатель: компания «Инфосистемы Джет»

Подписной индекс по каталогу Роспечати

**32555**

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только по согласованию с издателем