

*Видимость работы  
это еще не работа.  
Томас Эдисон*



# Практика и процесс управления работами

Управление работами – неотъемлемая часть управления ИТ-деятельностью. ИТ-руководитель обязан планировать, приоритизировать и контролировать весь спектр работ, выполняемых сотрудниками. К сожалению, в большинстве современных методологий управления ИТ управлению работами не уделяется должного внимания. Однако, на наш взгляд, выделение управления работами как самостоятельного процесса дает существенные преимущества. В статье рассказывается о практическом опыте по организации процесса управления работами.



#### **Алексей Ламыкин**

ITIL Expert, PMP. С 1995 года работал в корпоративных подразделениях информационных технологий Национального фонда подготовки кадров, R.J. Reynolds Tobacco International (ныне – JTI), UCLA, Indymac. С 2000 года работает в сфере системной интеграции и ИТ-консалтинга. В настоящее время – ведущий консультант компании GSV.

#### **Сергей Гузик**

С 1997 года в сфере информационных технологий, работал в компаниях «Экотек», «Таурис Технолоджис», «Аквариус Консалтинг», «Инфосистемы Джет». С 2005 года – генеральный директор консалтинговой компании GSV. Один из участников инициативной группы по созданию itSMF России. Член правления ФОСТАС.



**Р**азумная организация процессов оказания ИТ-услуг должна обладать многими свойствами, в том числе, быть рациональной и эффективной. В связи с этим перед руководителем службы ИТ часто встают вопросы:

- Как оптимально спланировать работу службы?
- Как сравнить работу подразделений?
- Как мотивировать персонал? Кто из сотрудников достоин поощрений, а кто заслуживает штрафа?
- Как выявить резервы для оптимизации работы службы ИТ?

Для ответа на эти и многие другие вопросы необходимо уметь планировать, приоритизировать и контролировать весь спектр работ, выполняемых сотрудниками, вне зависимости от того, ведутся ли они для разрешения инцидентов, в рамках изменений или регламентных работ.

### **Управление работами в современных методологиях управления ИТ**

К сожалению, в большинстве современных методологий управления ИТ внимание управлению работами практически не уделяется. Некоторые из методологий упоминают наряды на работы или регламенты выполнения работ, не уточняя как ими управлять и не выделяя соответствующий процесс.

Так, в COBIT 5 в описании процесса BAI06 «Управление изменениями» (Manage Changes) идет речь о планировании и составлении графика изменений, а также об отслеживании их статуса. В составе практики DSS01.01 «Выполнение операционных процедур» (Manage Operations) предусмотрен вид деятельности:

Статья представляет собой переработанный и расширенный вариант статьи, напечатанной в Альманахе itSMF России 2013.

<sup>1</sup>«Maintain a schedule of operational activities, perform the activities, and manage the performance and throughput of the scheduled activities». COBIT 5 Enabling Processes, ISACA 2012, ISBN 978-1-60420-241-0, стр.174.

<sup>2</sup>См. например, ITIL Service Transition, 2011 Edition, ISBN 9780113313068, стр. 71, Figure 4.3 Example of a process flow for standard deployment request.

<sup>3</sup>Authorized changes should be passed to the relevant technical groups for building the changes. It is best practice to do this in a formal way that can be tracked, e.g. using work orders. ITIL Service Transition, 2011 Edition, ISBN 9780113313068, стр.79.

<sup>4</sup>Requests will need to follow a predefined standard fulfilment procedure. This implies that a documented request model be in place that communicates a predefined process flow for each of the services being requested.

This should also include all procurement policies, roles and responsibilities, which functions will be assigned to execute the model, and the ability to generate purchase orders and work orders. ITIL Service Operation, 2011 Edition, ISBN 9780113313075, стр.96.

<sup>5</sup>См., например разделы 4.2.4.2 (стр.75) и 4.3.4.2 (стр.88) книги ITIL 2011 Service Operation и раздел 4.2.4.5 (стр.67) книги ITIL 2011 Service Transition.

*Ведение графика операционной деятельности, выполнение видов деятельности, а также управление результативностью и продуктивностью видов деятельности, предусмотренных графиком<sup>1</sup>.*

Он подразумевает планирование, составление графика и контроль за работами, связанными с эксплуатацией систем. Однако ни в том, ни в другом случаях механизмы планирования не раскрываются, понятие «наряд на работу» не используется.

Microsoft Operations Framework (MOF) версии 4 рассматривает работы в основном применительно к эксплуатации (Operations Service Management Function). MOF описывает процессы планирования (Process 3: Plan Operational Work) и выполнения работ (Process 4: Execute Operational Work). Однако в MOF применение механизмов управления работами ограничено фазой эксплуатации и не предусмотрено для других этапов жизненного цикла ИТ-услуг.

ITIL 2011 упоминает наряды на работы при описании процесса управления изменениями<sup>2</sup>. Библиотека говорит, что использование нарядов на работы является лучшей практикой при передаче изменений в исполнение:

*Авторизованные изменения передаются соответствующим техническим группам для сборки. Лучшей практикой является делать это формальным образом, который может контролироваться, например с использованием нарядов на работы<sup>3</sup>.*

Упомянуты наряды на работу и применительно к процессу управления запросами на обслуживание:

*Запросы должны следовать предопределенной стандартной процедуре исполнения. Это означает, что должна существовать документированная модель запроса, содержащая предопределенный технологический процесс для каждой запрашиваемой услуги. Она также должна включать в себя все политики в области закупки, роли и обязанности, каким функциональным группам будет назначено выполнение модели, а также порядок формирования заказов на закупку и нарядов на работы<sup>4</sup>.*

Наиболее близко к управлению работами авторы ITIL подходят в описании моделей инцидентов, изменений и запросов на обслуживание<sup>5</sup>. В частности указывается, что для разрешения типовых инцидентов и обработки типовых запросов целесообразно поддерживать набор моделей (шаблонов) процедур. Такие модели должны включать в себя:

- шаги, которые должны быть предприняты для разрешения инцидента или выполнения запроса
- порядок, в котором они должны выполняться с учетом взаимозависимостей
- ответственность за выполнение этих шагов
- их временные параметры (сроки исполнения, пороговые значения)
- порядок эскалации при выполнении шагов

Фактически ITIL в этих ситуациях описывает технологические карты выполняемых работ. Однако как самостоятельный процесс управления работами в ITIL не рассматривается, не конкретизируется ни порядок формирования моделей инцидентов и запросов ни нормирование времени и требований к квалификации исполнителей.

Примечательно, что, когда дело доходит до практического внедрения и автоматизации процессов управления ИТ, производители систем Service Desk часто приходят к необходимости применения механизмов управления работами. Например, Hewlett-Packard Service Manager предусматривает для ряда процессов (управление изменениями, проблемами) использование механизма заданий (Tasks). А система Naumen Service Desk поддерживает полный процесс управления задачами и нарядами, включая такие возможности, как преднастройка шаблонов нарядов на работы, различные способы распределения ответственности за выполнение работ, учет фактических трудозатрат и т.п. Системы BMC Remedy и OmniNet OmniTracker также предлагают соответствующие функциональные возможности.

### Термины и определения

Зафиксируем некоторые базовые термины и определения, которые используются при управлении работами:

- **Головной объект** – инцидент, изменение, запрос на обслуживание, регламент<sup>6</sup> или проект, являющийся основанием для производства работ.
- **Работа** – деятельность, связанная с оказанием услуг, решением возникающих инцидентов, внесением требуемых изменений или с проектной деятельностью.
- **Наряд на работы** – форма регистрации и учета заданий на выполнение одной или нескольких работ, назначаемых на одного непосредственного исполнителя
- **Технологическая карта** – документ, содержащий описание работ, необходимых для выполнения типового набора действий (например, выполнения стандартного изменения). Технологические карты хранятся в базе данных, доступны для других процессов и могут использоваться для создания нарядов на основе головных объектов.

<sup>6</sup>Под регламентом здесь и далее мы понимаем документ, описывающий состав и порядок выполнения внутренних работ подразделений ИТ, выполняемые по расписанию и направленные на снижение числа инцидентов или удовлетворение внешних или внутренних требований (правил, стандартов, политик). Процесс управления такими работами, включая формирование самих регламентов, находится за рамками статьи.

### Управление работами как самостоятельный процесс

Несмотря на такое «невнимание» современных методологий управления ИТ, по нашему мнению, использование управления работами как самостоятельного процесса дает существенные преимущества, причем в более широком контексте, нежели только управление эксплуатацией или поддержка услуг. Положительный опыт применения такого подхода в ряде проектов позволяет рекомендовать его в качестве одной из хороших практик.

При этом мы исходим из следующих предпосылок:

1. большую часть деятельности сотрудников службы ИТ можно и нужно описать в формате работ и регистрировать в виде нарядов на работы;
2. все работы должны быть привязаны к головным объектам, которые в свою очередь связаны с процессной или с проектной деятельностью. Иными словами, выполняемые сотрудниками работы должны быть содержательно связаны с инцидентами, изменениями, запросами на обслуживание, регламентными работами или проектами;
3. деятельность, оформленная в формате работ, требует отдельных практик управления и контроля, регистрации и учета.

Термины и определения, связанные с процессом управления работами, приведены во врезке.

**Назначением процесса** является обеспечение качественного и своевременного выполнения работ, связанных с предоставлением ИТ-услуг и обслуживанием ИТ-инфраструктуры

**Цели процесса** управления работами:

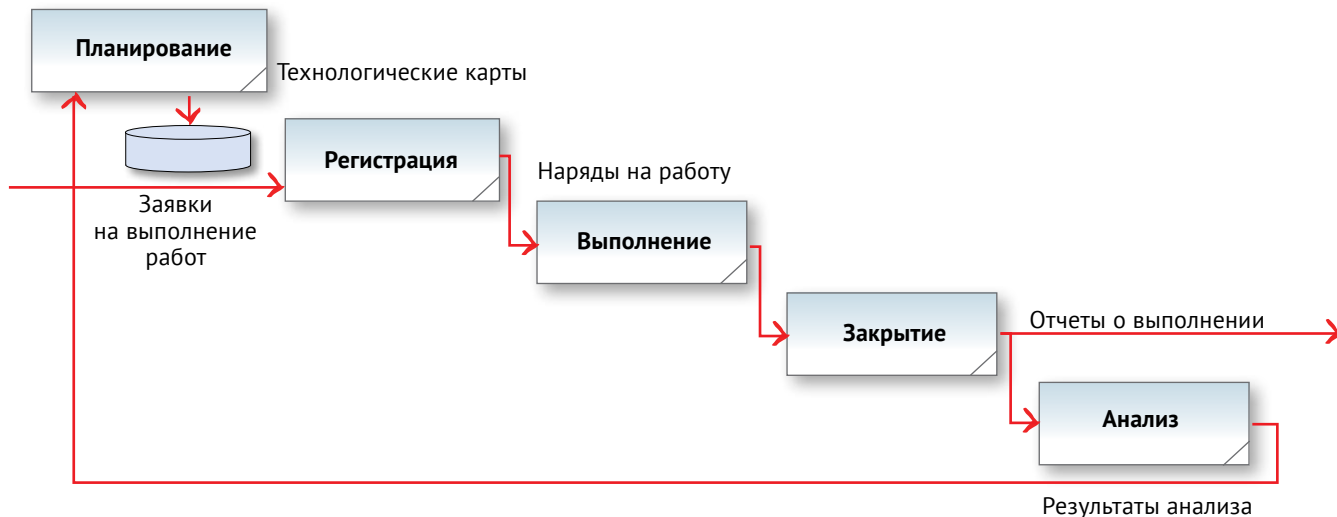
- повышение эффективности деятельности службы ИТ за счет совершенствования механизмов планирования работ;
- обеспечение стабильности и предсказуемости качества выполнения работ;
- совершенствование взаимодействия участников процессов оказания ИТ-услуг.

**Задачи.** Для достижения этих целей в рамках процесса решаются следующие задачи:

- разработка и совершенствование нормативов и технологических карт;
- контроль назначения и выполнения работ;
- учет выполняемых операций и соответствующая отчетность.



**Использование управления работами как самостоятельного процесса дает существенные преимущества, причем в более широком контексте, нежели только управление эксплуатацией или поддержка услуг**



**Рис. 1.**  
Процедуры процесса  
управления работами.

Схематично процесс управления работами показан на рис. 1. В нем выделяются пять процедур.

**1. Планирование.** В рамках данной процедуры происходит подготовка технологических карт и нормирование работ. Для многих типовых видов деятельности (перемещение рабочего места, резервное копирование, установка стандартного программного обеспечения и т.п.) целесообразно иметь технологические карты, описывающие последовательность действий исполнителей, требования к их квалификации, предварительно оцененные трудозатраты.

База технологических карт доступна для всех процессов управления ИТ. При передаче в процесс управления работами информации о необходимости выполнить работы для формирования нарядов можно непосредственно сослаться на требуемую технологическую карты. В рамках планирования также необходимо выработать правила создания нарядов на работы, не описанные готовой технологической картой. Фактически планирование формирует методологическую базу в виде процедур обработки нарядов на работы.

**2. Регистрация.** На основании заявки и технологической карты регистрируется наряд на работы, определяется его приоритет, наряд помещается в очередь исполнителя. Для определения приоритета наряда могут быть использованы различные алгоритмы, как правило, связанные с типом головного объекта и его приоритетом (например, работы, связанные с массовым инцидентом, могут иметь более высокий приоритет, нежели регламентные работы). При распределении нарядов между исполнителями используются два основных механизма:

- push – наряд назначается на определенного сотрудника (диспетчером или автоматически по заранее заданным правилам);
- pull – наряд назначается на рабочую группу или подразделение, сотрудники самостоятельно принимают наряды в работу.

Как правило, на практике оба механизма сочетаются – даже если используется pull, то необходимо контролировать, взят ли наряд в работу; в случае если в заданное время этого не произошло, должна последовать эскалация наряда на руководителя рабочей группы и назначение им ответственного исполнителя. Независимо от используемого механизма на этом этапе следует контролировать средствами системы автоматизации процесса загрузку сотрудников путем ограничения количества нарядов, которые могут быть назначены на одного исполнителя одновременно.

**3. Выполнение.** Исполнитель выбирает из очереди задач наряд на работы и указывает, что приступает к его выполнению. Соответственно, изменяется статус наряда. В случае, если работы не могут быть выполнены до получения дополнительной информации или выполнения других работ, исполнитель имеет возможность отложить выполнение наряда с указанием причины. Учет времени исполнения наряда в этом случае приостанавливается. В любом случае на этом этапе необходим контроль временных параметров выполнения работ с соответствующей эскалацией.

Процедуры	Входы	Выходы
Планирование	Информация для разработки технологических карт (должностные инструкции, нормативы, статистика о выполнении работ и т.п.), заявки на разработку технологических карт	Технологические карты
Регистрация	Заявки на выполнение работ	Наряды на работы
Выполнение	Наряды на работы	Наряды на работы (статус – «Выполнен»)
Закрытие	Наряды на работы (статус – «Выполнен»)	Наряды на работы (статус – «Закрыт»)
Анализ	Отчеты о выполнении работ	Рекомендации по организации работ, информация для разработки технологических карт

**4. Закрытие.** По выполнении работ исполнитель указывает соответствующий статус в наряде и формирует отчетную информацию о реально выполненных работах и достигнутых результатах (успехах и неудачах). Отчет, как правило, является частью записи о наряде в системе автоматизации задач управления ИТ. При этом возможны типовые и нетиповые отчеты. Типовые отчеты – это заранее подготовленные для определенных классов нарядов (например: «В принтере штатно заменен картридж (марка), замечаний к замене нет»). Нетиповые отчеты каждый раз формируются исполнителем (например, подробный отчет о разработке нового функционального модуля в системе 1С с описаниями новых функций и приложением программного кода). Контроль исполнения и окончательное закрытие наряда осуществляются ответственным за головной объект, с которым связан наряд. Возможно закрытие наряда и в автоматическом режиме, если в заданный срок (1–3 рабочих дня) не было предъявлено претензий к составу и качеству выполненных работ.

**5. Анализ** – очень важная часть процесса управления работами. Весь основной рабочий цикл обработки нарядов (Регистрация – Выполнение – Закрытие) служит для сбора информации для последующего анализа. Здесь происходит анализ выработки и производительности, анализ отклонений от технологических карт и нормативов, определяются подходы для их обновления<sup>7</sup>. Анализ работ позволяет выявить много неочевидных моментов в работе службы ИТ, которым без использования процесса управления работами мы не придаем особого значения. Например, если на сотрудника или подразделение назначается много нарядов, которые подолгу ждут исполнения в очереди, – возможно, это одно из «бутылочных горлышек», ограничивающих производительность службы ИТ в целом? Не менее интересна и оценка рабочего времени подразделения в разбивке по типам головных объектов: как соотносится деятельность по «тушению пожаров» (устранению инцидентов) с целенаправленной работой по развитию и поддержке инфраструктуры (проектам, изменениям и регламентным работам)?

**Входы и выходы** процедур процесса, а также **матрица ответственности** представлены в таблицах 1 и 2.

**Таблица 1.**

Входы и выходы процедур процесса управления работами.

<sup>7</sup>Анализ работ зачастую сильно перекликается с управлением качеством, но не заменяет его. При этом информация, собранная в процессе управления работами, может быть использована и для управления качеством. Соотношение и взаимодействие этих процессов – тема отдельного обсуждения.

**Таблица 2.**

Зоны ответственности участников процесса управления работами

	Менеджер процесса	Технолог	Инициатор работ <sup>8</sup>	Руководитель функциональное рабочей группы (подразделения)	Исполнитель
Планирование	A	R		C	C
Регистрация			R	I	I
Выполнение			C	A	R
Закрытие			I	A	R
Анализ	A	R	C	C	C

<sup>8</sup>Инициатором работ, как правило, является ответственный за головной объект (изменение, инцидент, запрос на обслуживание и т.п.)

Примечание: Полномочия участников процесса управления работами указаны в соответствии с терминологией, принятой при использовании RACI-матрицы, где R означает Responsible (непосредственный исполнитель), A – Accountable (ответственный за результат), C – Consulted (консультант, эксперт), I – Informed (информируемый).



## Самое главное преимущество управления работами – это возможность привязать деятельность различных подразделений ИТ к инцидентам, изменениям, запросам, регламентным работам, проектам и в конечном счете к услугам

### Иерархия объектов управления

Фактически использование нарядов на работы формирует трехуровневую иерархию объектов управления при работе с пользователями, представленную на рис. 2.

На верхнем уровне находится обращение пользователя, по сути представляющее собой его прямую речь. В обращении может содержаться один или несколько запросов. Анализ обращений является функцией первой линии службы поддержки. В его результате создаются запросы и инциденты – головные объекты процессов управления ИТ. Основная задача управления обращениями – зафиксировать потребности пользова-

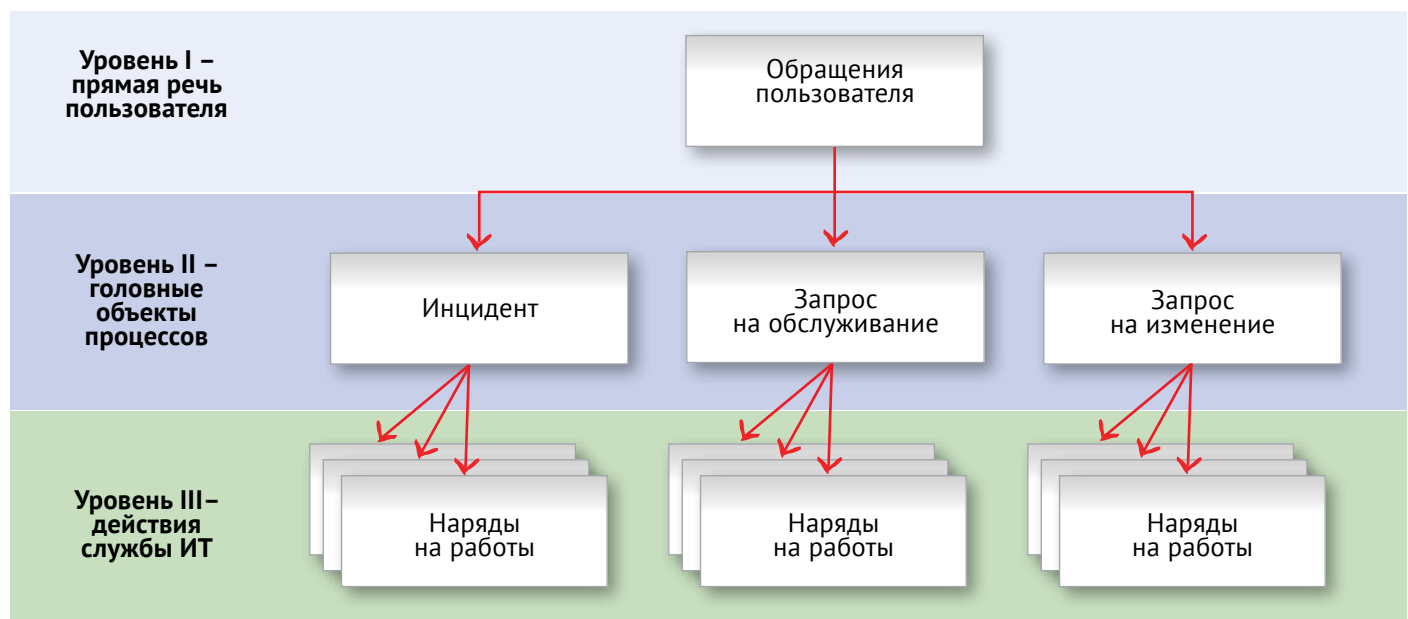
теля. Поэтому жизненный цикл обращения максимально упрощается («зарегистрировано» – «обработано» – «закрыто»). Строго говоря, обработка обращений на этом уровне не является обязательной – эффективной практикой является описание типовых запросов и предоставление

возможности пользователям самостоятельно сформировать запрос через портал самообслуживания для разгрузки службы поддержки (1-й линии).

На среднем уровне находятся головные объекты, инциденты, запросы на обслуживание, запросы на изменение и т.д. На этом уровне происходит основная содержательная обработка запросов с точки зрения принятия решения – его авторизация, категоризация, приоритизация. В связи с этим жизненный цикл головного объекта более сложный и может содержать различные этапы в зависимости от его типа. На этом уровне также возможно использование относительно сложных механизмов эскалации, например в зависимости от услуги.

На нижнем уровне находятся наряды на работы. Основная содержательная работа по анализу запроса уже выполнена на среднем уровне (уровне головного объекта). Поэтому главное на этом уровне – обеспечить четкое исполнение необходимых работ и контроль за ними. Жизненный цикл наряда на работы достаточно простой и зависит преимущественно от того, какой механизм назначения работ используется – push или pull. При необходимости может выполняться эскалация возникающих проблем, обычно на уровень непосредственного руководителя исполнителя или руководителя рабочей группы.

**Рис. 2.**  
Иерархия объектов управления при работе с пользователями.



Исходя из собственного опыта, мы предлагаем минимально необходимый набор статусов нарядов:

- назначен;
- в очереди;
- в работе;
- выполнен;
- закрыт.

Значения статусов приведены в таблице 3. Кроме того, можно использовать дополнительные статусы для обработки нештатных ситуаций в процессе (например, неверного назначения наряда, приостановки работ до получения дополнительной информации или завершения других работ, возврата в связи с неудовлетворительным качеством работ и т.п.).

Жизненный цикл наряда на работы тесно связан с жизненным циклом головного объекта. Так, система автоматизации процессов управления ИТ обычно контролирует статус дочерних нарядов и не позволяет закрыть головной объект или изменить его фазу до выполнения всех работ. С другой стороны, закрытие (или изменение фазы) головного объекта может приводить к автоматическому закрытию всех дочерних нарядов. Детально жизненные циклы нарядов на работы и основных головных объектов, а также их взаимосвязи, прорабатываются на этапе проектирования процессов с учетом специфики организации и задач, стоящих перед службой ИТ. Пример взаимосвязи жизненных циклов объектов управления при работе с пользователями представлен на рис. 3.

Статус	Значение статуса
Назначен	Наряд зарегистрирован, определены его атрибуты (включая рабочую группу)
В очереди	Определен конкретный исполнитель наряда, наряд находится в очереди исполнителя и ожидает выполнения
В работе	Исполнитель приступил к выполнению работ
Выполнен	Исполнитель завершил выполнение работ и сформировал отчет
Закрыт	Ответственный за головной объект подтвердил выполнение работ

**Таблица 3.** Значение статусов нарядов на работы.

**Обращение пользователя**

Зарегистрировано	Обработано	Закрыто
------------------	------------	---------

1-я линия поддержки анализирует обращение и формирует запись об инциденте

**Инцидент (головной объект)**

Зарегистрирован	Назначен	В работе	Разрешен	Закрыт
-----------------	----------	----------	----------	--------

Закрытие всех головных объектов, созданных в результате обработки обращения пользователя, автоматически приводит к закрытию самого обращения

Определены действия, необходимые для разрешения инцидента, созданы наряды на работу

В учетной карточке головного объекта фиксируется информация о выполнении работ

Ответственный за головной объект подтверждает выполнение работ и закрытие наряда

**Наряды на работу**

Назначен	В очереди	В работе	Выполнен	Закрыт
----------	-----------	----------	----------	--------

**Заключение**

Что же дает на практике использование процесса управления работами? Опыт показывает, что он позволяет:

- организовать учет рабочего времени, видеть загрузку сотрудников;
- давать справедливую оценку вклада каждого члена команды;
- формировать потоки работ с учетом приоритетов тех или иных видов деятельности;
- выявить узкие места с точки зрения производительности;
- учитывать участие сотрудников в проектной деятельности.

Самое главное преимущество управления работами – это возможность привязать практически всю деятельность различных подразделений ИТ к инцидентам, изменениям, запросам, регламентным работам, проектам и в конечном счете к услугам. Такая привязка вместе с соблюдением принципов единообразного учета существенно расширяет возможности планирования и углубленного анализа и, как следствие, формирует базу для принятия верных управленческих решений.

**Рис. 3.** Взаимосвязь жизненных циклов объектов управления при работе с пользователями.