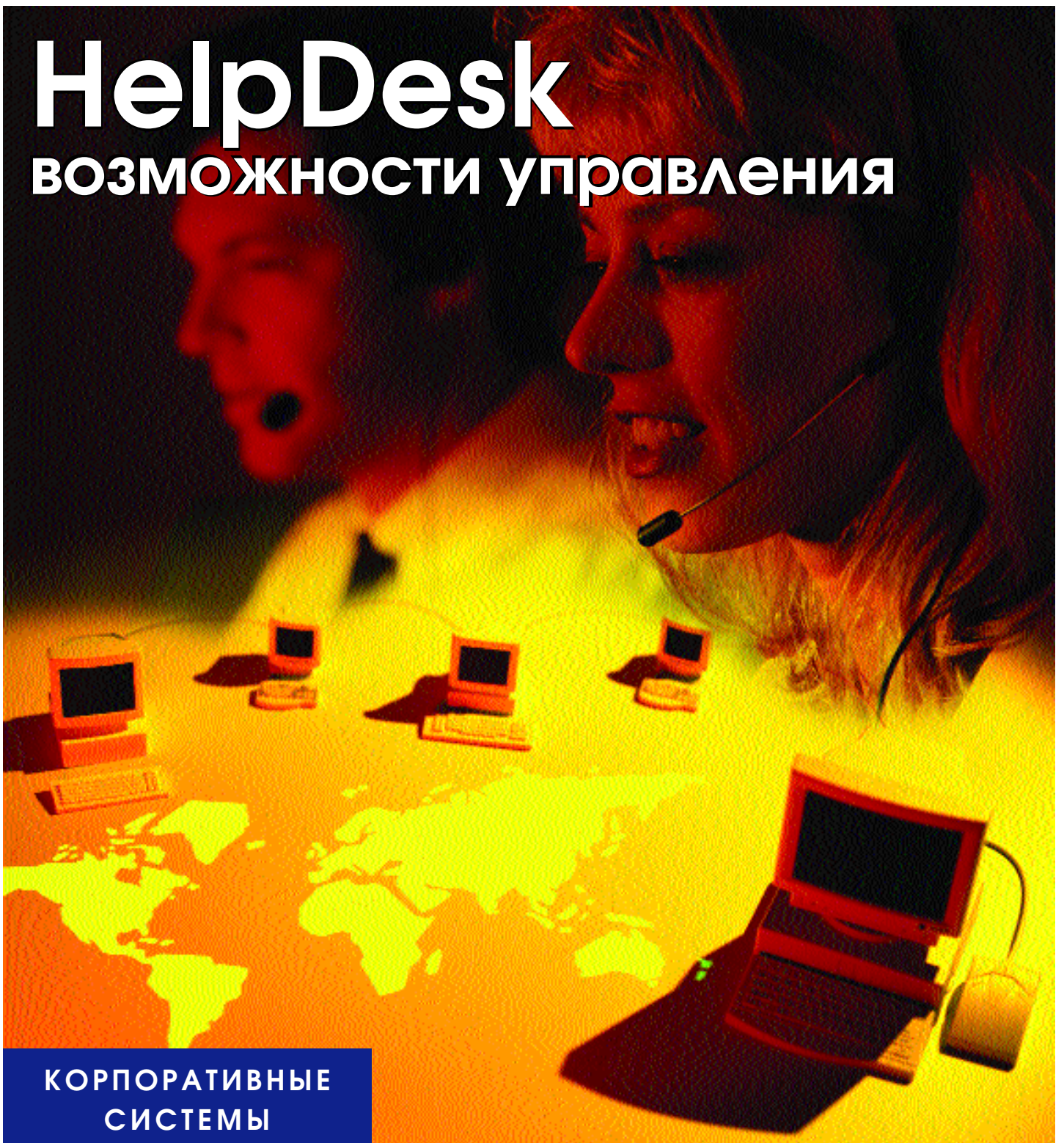


Jet Info

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

№ 11 (126)/2003

HelpDesk ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ



КОРПОРАТИВНЫЕ
СИСТЕМЫ

HelpDesk

ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Варачева Наталья
инженер-проектировщик

СОДЕРЖАНИЕ

Соответствовать требованиям бизнеса: важны не только технологии, но и люди.....	3
Выявление проблемных ситуаций – оценка рисков	4
Что делать?.....	6
Вариант решения: автоматизированная система HelpDesk для взаимодействия с пользователями	8
Вариант решения: автоматизированная система HelpDesk для управления разрешением проблемных ситуаций и выполнением работ.....	9
Решение управленческих задач с использованием HelpDesk	12
HelpDesk и деньги.....	14
Внедрение HelpDesk: nothing special	17
Заключение	20

По данным исследования, проведенного в 2002 году Deloitte&Touche и IDG Research Services Group среди 200 руководителей ИТ-служб крупных предприятий, 9 из 10 руководителей определяют роль ИТ в их компании как «критически важную» или «очень важную». С одной стороны, эта роль означает высокую ценность ИТ для бизнеса. С другой стороны, сложность информационных систем и их влияние на основную деятельность обуславливают высокие требования со стороны бизнеса к надежности и качеству работы ИТ.

Любой ИТ-менеджер скажет, что с поставленными задачами его сотрудники, в целом, справляются. Однако эксплуатация информационных технологий связана с рисками. Это, например, критический сбой в работе оборудования или уход из компании одного или нескольких ключевых специалистов. В требования, предъявляемые к службе ИТ, вносятся коррективы в связи с инициативами и новыми стратегическими планами компании. Следовательно, чтобы соответствовать текущим и перспективным требованиям бизнеса, ИТ-служба должна обладать устойчивостью к рискам (а, значит, запасом прочности) и адаптивностью.

Соответствовать требованиям бизнеса: важны не только технологии, но и люди

Руководители ИТ службы принимают меры, чтобы уменьшить риски в эксплуатации сложных информационных технологий. В первую очередь это меры технического характера: повышается адаптивность и устойчивость сетей и серверных комплексов, используется более совершенное оборудование. Это приводит, как правило, к наличию избыточных ресурсов. Из-за несоответствия уровня организации деятельности модернизированной инфраструктуре возникают новые риски.

В то же время такому важному аспекту деятельности ИТ-службы, как организация процессов эксплуатации и управление ими, традиционно уделяется меньше внимания, чем техническим вопросам. Группа рисков, связанных с деятельностью людей (отдельных специалистов, рабочих групп, отделов и службы ИТ в целом) формирует необходимость целенаправленных действий по оптимизации этой деятельности.

Примерами таких рисков, препятствующих выполнению задач ИТ-службы по реализации целей бизнеса, являются следующие (Табл. 1):

Чтобы понять насколько объект управления (в нашем случае это ИТ служба) готов к достижению поставленной цели, руководитель может использовать методику стратегического анализа. Одна из таких методик, известная как SWOT-анализ, предлагает ответить всего на четыре вопроса:

- Какие преимущества и внутренние ресурсы помогут службе ИТ в достижении цели? (**STRENGTHS**)
- Что в нашей внутренней работе мешает выполнить цель? (**WEAKNESSES**)
- Какие возможности, внешние ресурсы и обстоятельства могут быть нами использованы? (**OPPORTUNITIES**)
- Какие внешние угрозы существуют? (**THREATS**)

Обсуждение этих вопросов авторы методики предлагают проводить в виде совещания с руководителями подразделений и ключевыми специалистами. Известно, что во время совещаний люди ведут себя эмоционально, бывает, что перебивают друг друга. Поэтому, по мнению авторов мето-

дики, должен быть человек, который аккуратно записывает содержательную часть выступлений.

Ответы на вопросы вносятся в таблицу специального вида – матрицу SWOT-анализа, на основе которой руководитель может сделать анализ обнаруженных недостатков и выявленных стратегических преимуществ, оценить угрозы и запланировать использование имеющихся возможностей.



Невысокая эффективность работы сотрудников	Далеко не всегда повышение требований к ИТ предполагает возможность пропорционального увеличения численности сотрудников. Постоянно растущие требования бизнеса и сложность эксплуатируемых систем влекут за собой увеличение нагрузки на сотрудников, повышение требований к их квалификации. Нет уверенности, что в этих условиях персонал ИТ-службы будет работать эффективно и обеспечивать выполнение принятых решений.
Несвоевременные и недостаточно квалифицированные действия персонала	Недостаточно высокий уровень управляемости службы эксплуатации увеличивает риск несвоевременных и недостаточно квалифицированных действий персонала. Это, в свою очередь, приводит к увеличению времени «простоев» прикладных комплексов и ставит под угрозу выполнение требований бизнеса к надежности ИТ.
Рост стоимости эксплуатации	Недостаточно эффективная работа персонала сказывается на общей стоимости эксплуатации систем.
Снижение удовлетворенности пользователей	Оценка того, как ИТ-служба справляется с задачами поддержки бизнеса, базируется не только на объективных показателях, таких как время простоя и производительность. Большинство руководителей придает большое значение изучению удовлетворенности пользователей. Развивается требовательное и критическое отношение к сфере ИТ, как к внутреннему «поставщику услуг».

Табл. 1 Риски, возникающие в процессе эксплуатации информационных технологий

При оценке рисков целесообразно обратить повышенное внимание на то, как организовано взаимодействие с пользователями. Эта сфера в значительной степени влияет на общую оценку профессионализма и качества работы ИТ-службы. Действительно, задачи, решаемые в процессе эксплуатации информационных технологий, связаны с необходимостью постоянного контакта с пользователями, которые сообщают в службу эксплуатации о нарушениях в работе приложений, запрашивают справочную информацию, обращаются с запросами на изменения.

Технологии взаимодействия ИТ-службы с бизнес-подразделениями, как правило, формируются «стихийно». Есть компании, в которых поддержкой пользователей, администрированием, устранением проблем занимаются программисты – разработчики информационных систем. Другой распространенной практикой является положение, когда «все делают все». Когда число пользователей составляет уже несколько сотен, а со стороны бизнеса предъявляются высокие требования к качеству обслуживания, сложившаяся практика взаимодействия с пользователями и управления работами в ИТ-службе становится источником проблемных ситуаций.

Выявление проблемных ситуаций – оценка рисков

На примере конкретных ситуаций, которые возникают на протяжении цикла приема и обработки запроса пользователя информационных технологий в службу ИТ, можно оценить влияние рисков на результаты деятельности ИТ-службы, контролировать их и планировать меры по минимизации.

Чтобы анализ проблемных ситуаций и их негативных последствий для компании в целом был более объективным, необходимо оценивать проблемы как со стороны пользователей, так и со стороны технических специалистов (исполнителей) и руководителей.

Для пользователей типичной является ситуация, когда им приходится самостоятельно определять причину неисправности, чтобы затем обратиться к нужному специалисту ИТ-службы. Бывает, что нужного специалиста на месте не оказывается. Пользователь периодически набирает номер ИТ-службы, пока, наконец, не получает возможность поговорить с квалифицированным инженером о своей проблеме.

Возможно, инженер не представляет всю критичность ситуации для бизнеса. Поэтому он начинает работать с запросом пользователя либо по принципу «первый пришел – первый обслуживается», либо на основе личных симпатий. Он также может отдавать предпочтение другим делам (в рамках своих профессиональных обязанностей), которые кажутся ему более интересными и важными.

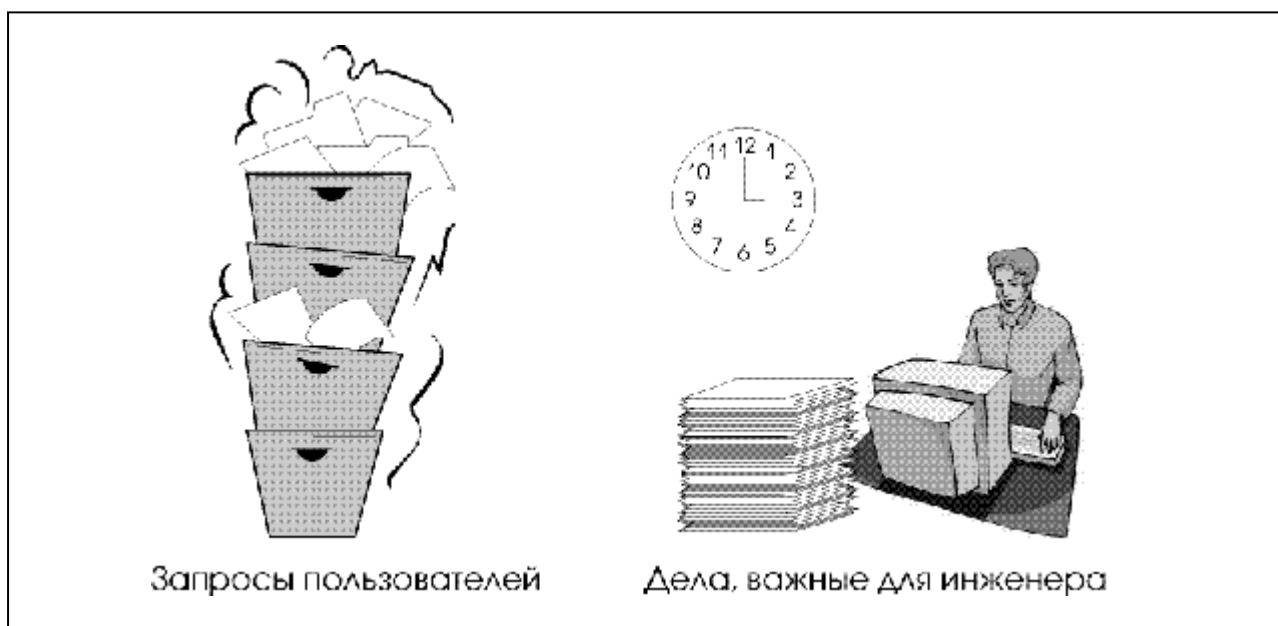


Рис. 1. Работа с обращениями пользователей: есть варианты

Если о проблеме не забыли, во время визита инженера к пользователю может выясниться, что ей должен заниматься совсем другой специалист. Тогда для пользователя все начинается сначала. Так незаметно проходит рабочий день, в течение которого он несколько раз излагает свою историю разным людям, пытаясь не упустить важные детали. А когда проблему решили, работу информационной системы восстановили — пользователю об этом не сообщили.

Таким образом, формируется и увеличивается круг пользователей, которые пока сохраняют лояльность, но уже недовольны.

Если взглянуть на ситуацию **со стороны инженера**, то он начинает заниматься проблемой пользователя практически «вслепую», не имея точной информации о конфигурации оборудования и программного обеспечения, которыми этот сотрудник пользуется. Он не имеет информации о тех неприятностях, которые случались с этим пользователем раньше. Недоступны ему также и данные о методах решения сходных проблем, если лично он сталкивается с проблемой впервые.

Поэтому во время визита инженеру приходится изучать конфигурацию оборудования, задавать вопросы. Даже если предположить, что пользователь правильно произвел общую диагностику, и вызов другого специалиста не требуется, на устранение неисправности уходит много времени. Эти обстоятельства не самым лучшим образом отражаются на пользователях, в том числе руководителях предприятия, сотруд-

никах важнейших подразделений — на их обращения не всегда реагируют оперативно.

Не меньшее количество трудностей связано с управлением деятельностью службы эксплуатации. Лишних ресурсов нет, поэтому **для руководителя** является важным распределить их наиболее рациональным образом, исходя из текущих и перспективных задач. В то же время руководитель не может оперативно получить информацию, кто чем занимается, чтобы перераспределить нагрузку или привлечь дополнительные ресурсы. Сложно оценить работу сотрудников и подразделений, несмотря на то, что специалисты регулярно отчитываются в проделанной работе.

Проблемы решаются долго, ситуации повторяются, задания накапливаются. В определенный момент сотрудники начинают работать в авральном режиме. Когда сверхурочная работа становится повседневной практикой, ИТ-служба теряет необходимый «запас прочности». Тогда невозможно говорить и об адаптивности к новым требованиям бизнеса.

Таким образом, в конкретных ситуациях, с которыми сталкиваются пользователи, технические специалисты и руководители, проявляются проблемы деятельности по эксплуатации:

- Пользователи, не являясь специалистами в области ИТ, вынуждены искать причину неисправности;
- Практика взаимодействия Службы ИТ и бизнес-подразделений способствует снижению удовлетворенности пользователей;
- Внутренняя организация работ не позволяет службе эксплуатации быть адаптивной и поддерживать необходимый запас прочности;
- Отсутствует или недоступна информация для принятия решений.

Что делать?

Существует ряд решений, специально разработанных для устранения коренных причин, по которым ИТ-служба недостаточно эффективно работает и не в полной мере использует свои ресурсы. Все они основаны на сочетании нескольких дополняющих друг друга направлений работы. Из этих направлений выделяются те, реализация которых позволит снизить наиболее серьезные риски.

Направление 1. Использовать более совершенную модель управления

Почему это важно?

Когда прием обращений пользователей и выполнение работ плохо организованы и не регламентированы — увеличивается время простоев, что выражается в прямых и косвенных потерях компании. Снижается удовлетворенность пользователей.

Как действовать?

Если отсутствует единая точка контакта с пользователями, требуется ее организовать: установить режим и порядок приема заявок, регламентировать взаимоотношения технических подразделений при выполнении работ, определить число уровней поддержки. Кроме того, разработать механизм учета, определения приоритетов, распределения и контроля выполнения работ. Типовые работы должны быть регламентированы.

Направление 2. Автоматизировать деятельность

Почему это важно?

Управленческий учет выполняемых работ целесообразно производить в едином информационном пространстве, независимо от того, изменения ли это, устранение проблемных ситуаций или штатные работы. В этом случае руководство служб эксплуатации получает действительно реальную картину загруженности персонала, состояния дел в каждом подразделении, эффективно распределения работ и ответственности.

Как действовать?

Речь идет о внедрении системы автоматизации службы поддержки (другое название систем этого класса — HelpDesk). Для технических специалистов эти системы являются технологическим средством, с помощью которого они выполняют свои непосредственные обязанности. Для пользователей — удобное средство коммуникации, для «продвинутых» пользователей — также и средство самостоятельного решения проблем.

**Направление 3.
Консолидировать опыт**

Почему это важно?

Отсутствие коллективного доступа к знаниям, накопленным в процессе обслуживания, влечет за собой высокую зависимость от отдельных специалистов, их знаний и опыта – не только в сложных областях, но и в самых простых. Для руководства отсутствие информации означает недостаточно высокую управляемость службы эксплуатации.

Как действовать?

Если на поиск выхода из проблемной ситуации уже затрачены усилия специалистов (собственных или привлеченных), полученный в результате обсуждений и экспериментов алгоритм должен быть использован в случае повторного возникновения проблемы. Это значит, что сотрудник Службы поддержки будет в состоянии на своем уровне решать все более сложные проблемы, обращаясь к источнику знаний, который постоянно пополняется.

Стандарты управления деятельностью службы информационных технологий

В любой производственной системе воплощаются рекомендации по управлению. Базирующиеся на лучшем мировом опыте, принципы и методы управления предоставлением ИТ-услуг опубликованы в ITIL (Information Technology Infrastructure Library). Промышленные системы класса HelpDesk либо созданы на базе фактических стандартов управления ИТ услугами, описанных в ITIL, либо учитывают содержащиеся в ITIL рекомендации. В содержащейся там модели управления концентрируется полезный опыт других компаний, которые решали такие же задачи для таких же процессов управления ИТ – инфраструктурой. Предприятие может использовать эти готовые модели деятельности или настроить программу на собственные бизнес процессы.

**Направление 4.
Организовать учет и предоставление инвентаризационной информации**

Почему это важно?

Все ИТ-службы периодически занимаются учетом оборудования и ПО. Однако во многих случаях ключевая информация не фиксируется, а та, что есть – хранится разрозненно и доступ к ней затруднен. Ситуация, когда невозможно получить данные учета для быстрой локализации и диагностики проблемы, приводит к увеличению времени простоя, нерациональному расходованию ресурсов.

Как действовать?

Разработать структуру конфигурационной базы данных, обеспечить сбор, хранение и предоставление информации об эксплуатиреваемом программном обеспечении и оборудовании.

Работы по этим направлениям обычно ведутся параллельно. Поэтому становится реальным в относительно короткий срок получить полнофункциональную автоматизированную систему взаимодействия с пользователями и управления работами на основе выбранного решения класса HelpDesk (Рис. 1.2).

Вопросы организации учета инвентаризационных данных являются принципиально важными и заслуживают отдельного рассмотрения. Остальные направления оптимизации работы службы эксплуатации объединяет то, что они предполагают технологические изменения в повседневной деятельности людей и требуют их активного участия. Поэтому целесообразно рассмотреть, как решаются важные производственные и управленческие задачи с использованием программного обеспечения системы HelpDesk:

- Взаимодействие с пользователями;
- Разрешение проблемных ситуаций;
- Оперативное, тактическое и стратегическое управление.



Рис. 1.2 Этапы построения системы управления (Help Desk)

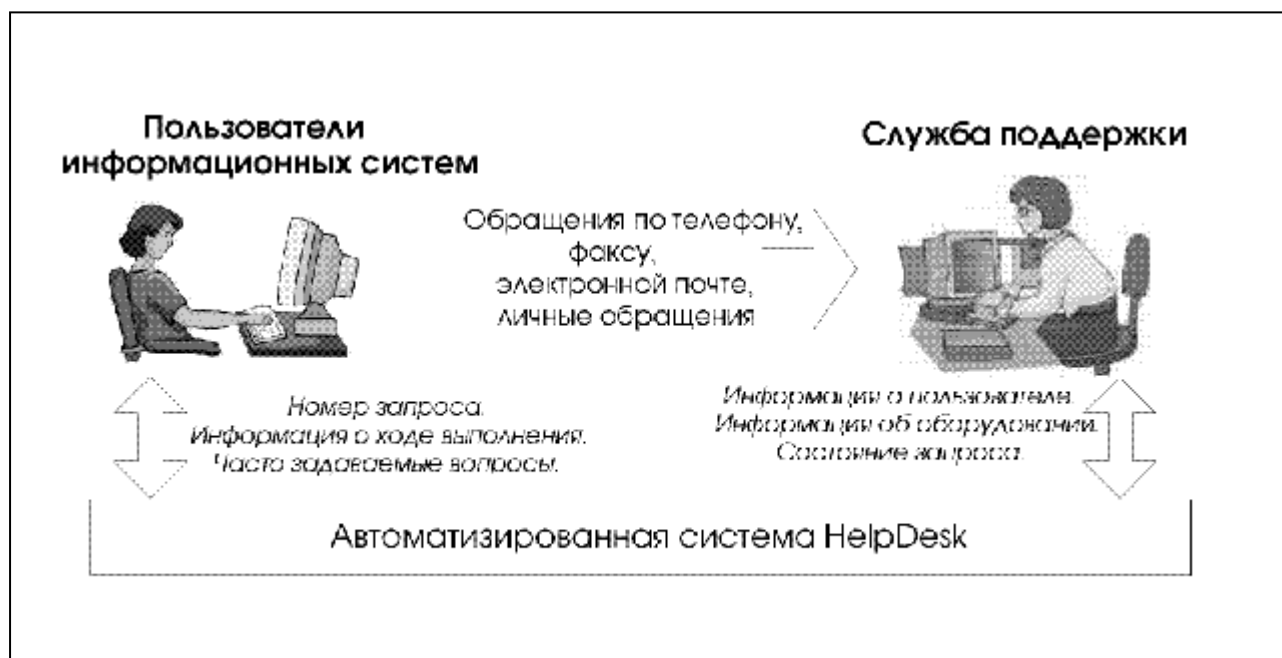


Рис. 2. Прием обращений пользователей

Вариант решения: автоматизированная система HelpDesk для взаимодействия с пользователями

Везде, где есть пользователи информационных систем, обязательной функцией ИТ-службы является взаимодействие с пользователями.

Как уже отмечалось, это взаимодействие отнимает много времени как у ИТ-специалистов, так и у самих пользователей. Является психологически понятным желание ИТ-персонала передать часть работ по взаимодействию с пользователями бесчувственной машине. Это желание подкрепляется вполне объективными выгодами. По результатам исследований, средства HelpDesk позволяют на 50% сократить время локализации, исследования и диагностики проблемной ситуации.

Вот типовой сценарий обработки заявок пользователей с помощью решения класса HelpDesk

Пользователи обслуживаемых информационных систем знают, что всеми их вопросами по применению информационных технологий занимается Служба поддержки пользователей. Но это не значит, что они пользуются только одним

каналом для обращения в Службу. В их распоряжении телефон, факс и электронная почта. Кроме того, все они подключены к системе HelpDesk и могут отправить запрос самостоятельно, заполнив стандартную Web-форму.

Штат специалистов поддержки или операторов принимает входящие сообщения, регистрирует и, по возможности, самостоятельно решает часть проблем. Они используют систему HelpDesk для быстрого поиска всех данных о пользователе: где он располагается, каким оборудованием и программным обеспечением пользуется, с какими заявками обращался раньше.

Пользователь получает по электронной почте уведомления о начале и окончании выполнения работ. Если этого недостаточно, пользователь может в любой момент времени выяснить состояние дел, пользуясь Web-интерфейсом системы HelpDesk.

В это время ответственный сотрудник Службы поддержки осуществляет контроль над обработкой заявки, своевременно передает на другой уровень управления, а после завершения работ — «закрывает» заявку с уведомлением пользователя или по согласованию с ним.

Такое решение имеет существенные преимущества по сравнению с традиционными технологиями обработки сообщений о проблемных ситуациях:

- Пользователь точно знает, куда обратиться по всем вопросам применения ИТ;

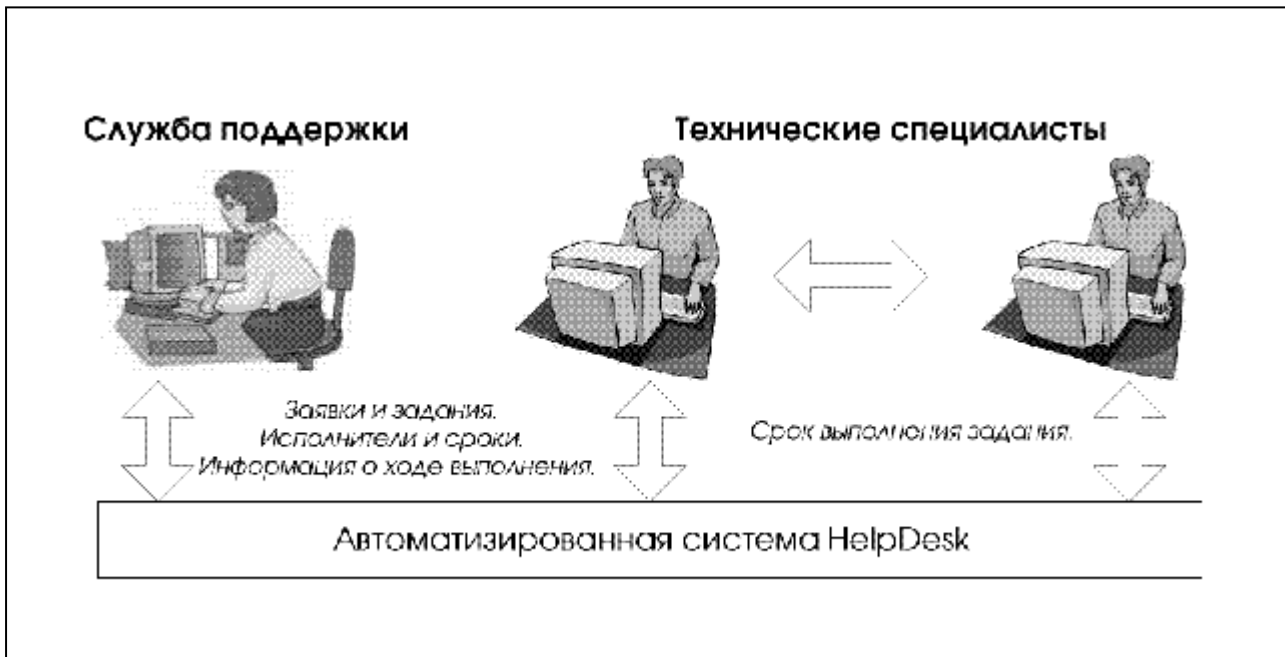


Рис. 3. Регистрация и назначение заявок

- Пользователь излагает суть проблемы и отвечает на вопросы один раз;
- Пользователь может самостоятельно зарегистрировать запрос, получить регистрационный номер, отслеживать состояние выполнения;
- Пользователь имеет доступ к базе данных типовых проблем и методов их самостоятельного решения;
- Пользователь немедленно получает уведомление в случае изменения статуса своего запроса;
- Руководство оперативно получает обобщенную и детальную информацию о взаимодействии с пользователями и ходе выполнения всех работ;
- Накапливается и используется информация об эксплуатируемых аппаратных и программных ресурсах, с которыми связано большое количество обращений пользователей.

Вариант решения: автоматизированная система HelpDesk для управления разрешением проблемных ситуаций и выполнением работ

Исследования показывают, что с использованием системы HelpDesk производительность ИТ-персонала растет на 53%. Это неудивительно. Рационализация выполнения работ происходит буквально на каждом шагу.

Шаг 1. Прием обращений пользователей

Принимающий обращение сотрудник Службы поддержки каждый раз должен производить уточнение и предварительный анализ информации. Теперь он использует для этого Каталог Услуг, поддерживаемый в системе HelpDesk. Он может быстро проверить соответствует ли вообще предмет обращения номенклатуре оказываемых услуг.

Если соответствует, можно проверить действительно ли произошло нарушение согласованного уровня функционирования услуг (на основе *Соглашений об Уровне Услуг*).



Рис. 4. Контроль выполнения заявок

Таким образом, специалисты ИТ-службы имеют дело только с теми заявками, которые они действительно должны выполнять.

Шаг 2. Регистрация обращений

Несмотря на все разнообразие пользовательских обращений, для Службы поддержки важно их классифицировать так, чтобы однозначно определить дальнейшие действия с этим обращением.

Сообщения об ошибках (реальные нарушения функционирования и жалобы относительно качества работы информационных систем) и запросы на обслуживание (наведение справок относительно прав доступа, обращение за советом или документацией, запрос о переустановке пароля, восстановлении файла, заявка на расходные материалы и т.п.) с точки зрения выполнения работ практически не отличаются. Чтобы быстро зарегистрировать такие обращения, в системе HelpDesk предусмотрены специальные шаблоны и классификаторы.

В результате, на основе ключевой информации (источник обращения, категория, услуги, которые затрагивает обращение) многие другие поля регистрационной формы (данные о пользователе, приоритет, ответственная рабочая группа, плановый срок выполнения и др.) заполняются автоматически, заявка быстро получает уникальный идентификационный номер.

На практике заявки в большинстве случаев являются стандартными. Их выполнение производится в соответствии с типовыми сценария-

ми, которые зафиксированы в системе HelpDesk в виде шаблонов.

Типичным примером запросов, хорошо поддающихся стандартизации, является заявка на проведение работ в связи с приемом на работу нового сотрудника. Пользуясь заранее подготовленным для этого случая шаблоном, система HelpDesk автоматически создает задания на выполнение работ (установку на рабочее место оборудования, установку и настройку системного и прикладного ПО, предоставление прав доступа к сервисам и т.д.) и назначает их техническим специалистам. Сообщения о новых заданиях рассылаются исполнителям также автоматически — внутренними средствами HelpDesk, по электронной почте или с использованием SMS-сообщений.

Если заявка касается проблемной ситуации, система HelpDesk помогает сотруднику Службы поддержки правильно установить приоритет выполнения задания. Создаются условия, при которых инженеры и администраторы в первую очередь устраняют проблемы, в наибольшей степени влияющие на бизнес компании. А сотрудник Службы поддержки при назначении заданий учитывает данные HelpDesk о текущей нагрузке инженеров и важности выполняемых ими работ.

Автоматизация рутинных функций регистрации и передачи запросов, поддержка принятия решения при маршрутизации, а также настройка системы уведомлений позволяют в короткий срок обеспечить поступление рабочего набора в адрес конкретного исполнителя.

В результате получается осязаемый выигрыш во времени при регистрации заявок, формировании заданий и доставке их исполнителям. По одному запросу могут работать параллельно разные исполнители. Кроме того, выполнением работ становится значительно легче управлять.

Шаг 3. Исследование и диагностика

Поиск путей выхода из проблемной ситуации начинается уже во время первого разговора с пользователем. Чтобы помочь сотруднику Службы поддержки определить источник проблемы, в системе HelpDesk существуют списки типовых вопросов. С их помощью в системе HelpDesk фиксируются важные симптомы и детали.

Ранее мы описывали визит инженера к пользователю, во время которого инженеру приходится узнавать всю информацию на месте. Такие трудности незнакомы специалисту автоматизированной ИТ-службы, обеспеченному всем необходимым. Получив задание, инженер делает запрос к базе данных системы HelpDesk. Он идет на работу, вооруженный необходимыми сведениями о конфигурации оборудования, установленного на рабочем месте пользователя, об используемом программном обеспечении. Он знает симптомы и детали проблемы, указанной в заявке, и то, с какими проблемами пользователь обращался в Службу поддержки раньше.

Расследование проблемной ситуации инженер проводит с использованием автоматизированного поиска аналогичных открытых инцидентов и проблем. Это позволяет ему применять для разрешения уже известные алгоритмы. Исследование проблемной ситуации также включает анализ прошлых заявок и *базы данных известных ошибок*, поиск известных методов решения, определение связанных с обращением конфигурационных элементов (на основе сер-

Конфигурационная база данных – база данных, содержащая информацию о характеристиках компонентов инфраструктуры и взаимосвязях между этими компонентами, которая может быть использована в процессе предоставления услуг.

База данных известных ошибок – база данных, содержащая информацию о проблемных ситуациях, для которых ранее был найден способ кратчайшего восстановления нормального функционирования ИТ-услуг («обходной путь»).

Соглашение об Уровне Услуг – документ, в котором предъявляются требования к основным измеряемым характеристикам услуги.

висно-ресурсной модели), их состава и физического размещения (на основе Конфигурационной базы данных).

Средства HelpDesk позволяют на 50 % сократить время локализации, исследования и диагностики проблемной ситуации и за счет автоматизированного доступа к необходимой информации, и за счет более раннего определения источника проблемы.

Шаг 4. Выполнение работ, связанных с пользовательским обращением

Исполнители, которые занимаются восстановлением нормального функционирования систем и обслуживанием пользователей по их заявкам, подключены к системе HelpDesk. Это инженеры, администраторы и разработчики, имеющие сертификаты ведущих мировых производителей. Они являются носителями уникальных знаний, придумывают и реализуют методы решения сложных задач.

Мероприятия, осуществляемые исполнителями, учитываются в системе. Это не только позволяет контролировать ход выполнения работ, но и формирует обширную базу данных о способах решения проблем.

Действия и методы, зафиксированные в системе HelpDesk, становятся полноценным ресурсом ИТ-службы, на который можно рассчитывать.

Шаг 5. Эскалация запроса

Когда специалист не в состоянии самостоятельно выполнить заявку пользователя, он передает ее сотрудникам смежных подразделений (эскалация по горизонтали) или руководству (по вертикали). Традиционно такая передача управления является «узким местом» в ходе выполнения работы. Чтобы минимизировать риски, связанные с взаимодействием разных функциональных подразделений, в системе HelpDesk предусмотрена система уведомлений и предупреждений.

Сообщить о проблеме в ходе выполнения работ – только половина дела. Нужно оперативно принять верное решение что делать дальше?

В системе HelpDesk предусмотрена возможность получить на экране полную информацию о сервисных договорах с поставщиками и партнерами, действие которых распространяется на эксплуатируемое оборудование и ПО. Ознакомившись с условиями этих договоров, можно быстро принять решение о привлечении дополнительных ресурсов, за что системы HelpDesk любят инженеры и руководители во всем мире.

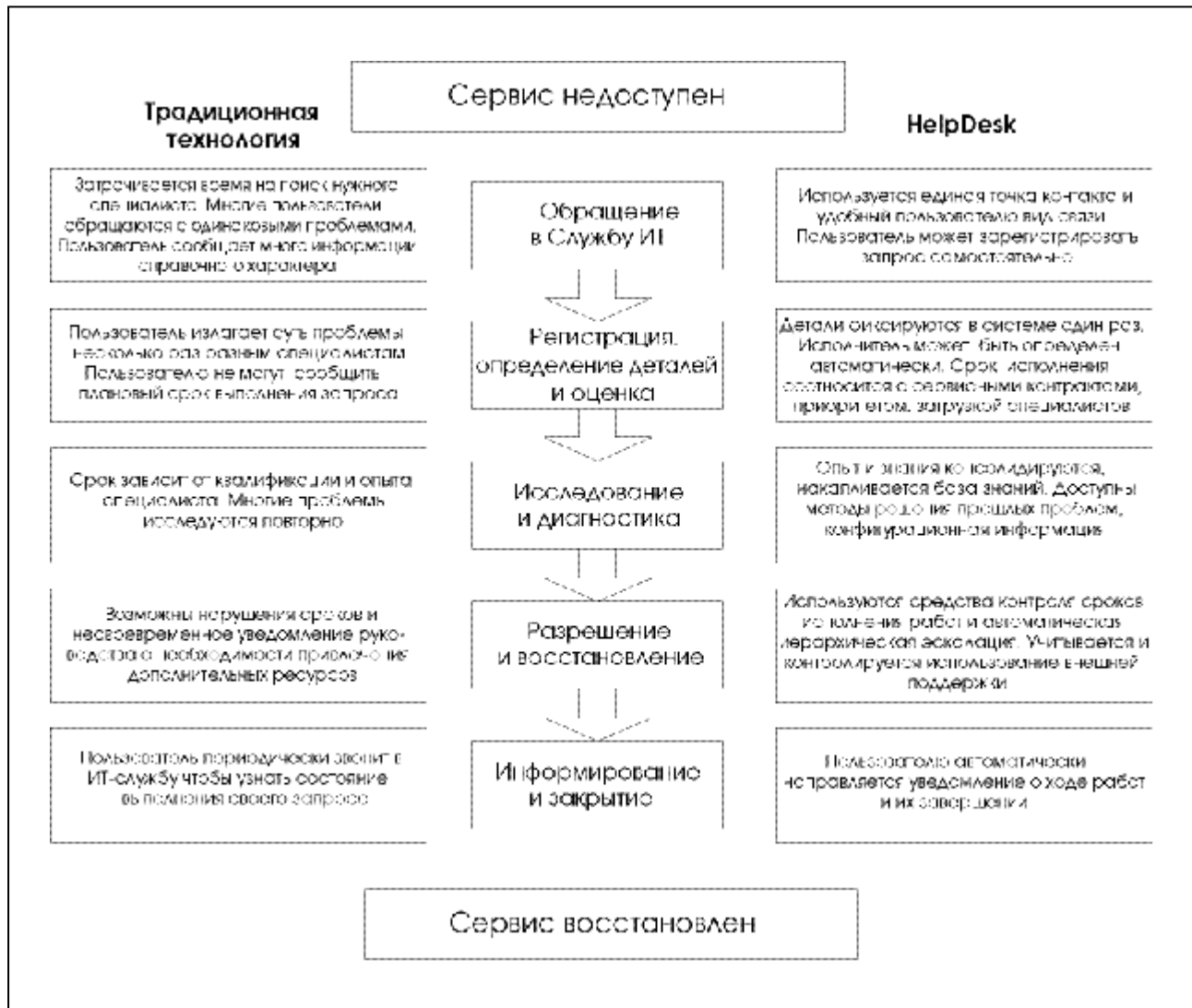


Рис. 4.1 Рационализация выполнения работ по разрешению проблемной ситуации

Шаг 6. Уведомление пользователя и закрытие заявки

Восстановление нормального функционирования информационного сервиса нельзя считать состоявшимся, если об этом неизвестно пользователю. Система HelpDesk автоматически направит пользователю сообщение о завершении работ, чтобы он получил информацию и приступил к работе как можно раньше.

Решение управленческих задач с использованием HelpDesk

На каждом уровне управления организации — стратегическом, тактическом и оперативном — появляется информация, которая служит основой для принятия решений. В соответствии с характером этой информации и решений в организации появляются информационные системы определенного уровня. Этот подход к информатизации и автоматизации управленческого труда не вызывает возражений, когда дело касается основного бизнеса компании. Однако до последнего времени он не распространялся на саму службу ИТ.

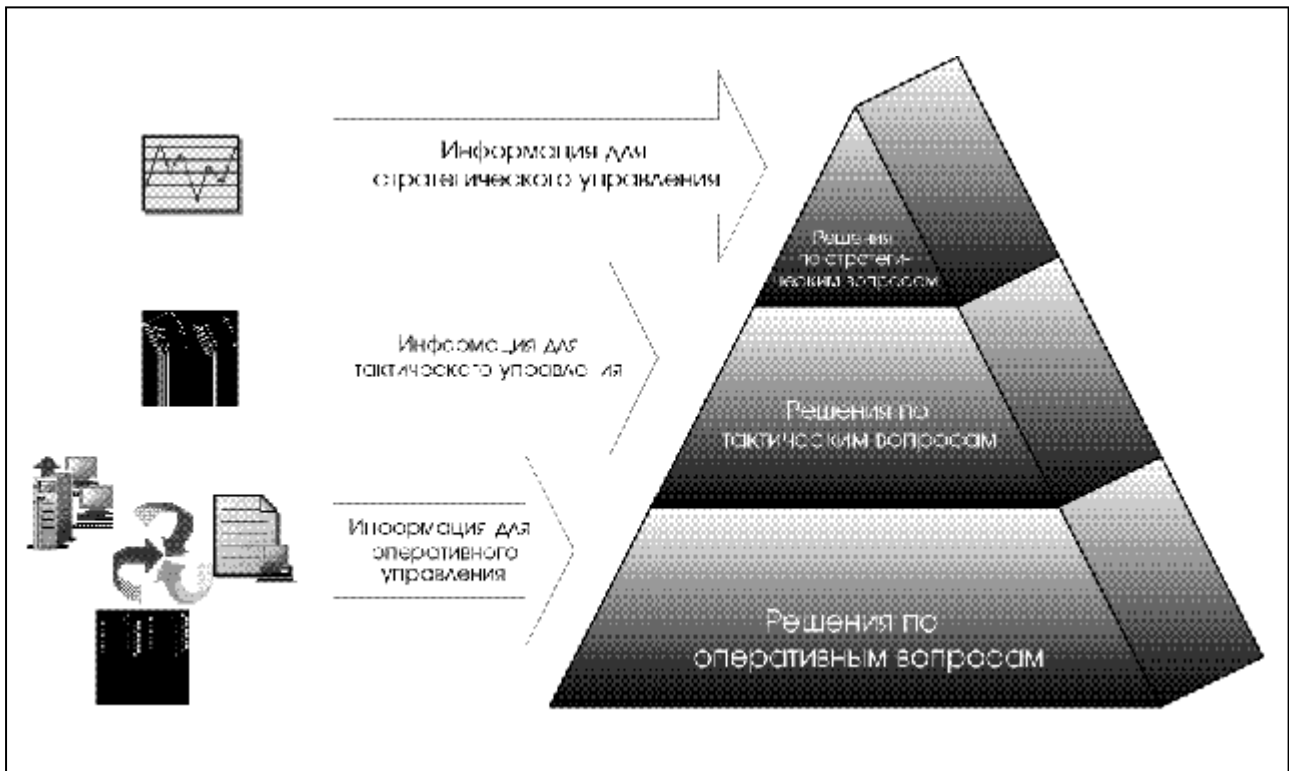


Рис. 5. Использование управленческой информации

Но ситуация меняется. Служба эксплуатации информационных технологий современного предприятия сама становится такой организацией, где объем управленческой информации и сложность принимаемых решений постоянно растут вслед за сложностью информационной системы, которой управляет эта служба. Соответственно, повышаются риски несвоевременных и недостаточно обоснованных решений в сфере ИТ и влияние этих рисков на бизнес.

Учитывая высокие требования к качеству принимаемых решений в сфере ИТ, руководители используют любые возможности, чтобы получать достоверную и актуальную информацию о работе ИТ-службы. Выяснилось, что наибольшее количество такой информации аккумулирует система HelpDesk, которая используется Службой поддержки для автоматизации взаимодействия с пользователями и оперативного управления работами.

Если проанализировать функциональные возможности и характер информации, которая перерабатывается в среде системы HelpDesk или создается в ней, можно сделать вывод: *HelpDesk сочетает функции производственной информационной системы и автоматизированной системы управления (Табл.2).*

Функции производственной информационной системы

- Планирование объемов работ
- Оперативный контроль и управление работами
- Анализ работы оборудования
- Участие в формировании заказов
- Управление ресурсами

Функции автоматизированной системы управления

- Контроль
- Выявление оперативных проблем
- Анализ управленческих ситуаций
- Поддержка выработки тактических решений
- Поддержка выработки стратегических решений

Табл. 2. Функции системы HelpDesk

Изначально ориентированные на поддержку производственных функций, промышленные системы HelpDesk получили развитие в сторону автоматизации функций управления на оперативном, тактическом и стратегическом уровнях.

Оперативное управление

Система HelpDesk содержит инструменты, с помощью которых руководитель централизованной Службы поддержки выполняет свои обязанности по оперативному контролю обслуживания заявок пользователей.

В среде информационной системы HelpDesk ответственный руководитель может выполнять, в частности, следующие операции:

- Контроль текущего состояния работ;
- Контроль событий и временных характеристик обработки каждого обращения;
- Назначение заданий на выполнение работ;
- Изменение контрольных сроков выполнения работ;
- Уведомление исполнителей и руководителей об изменениях;
- Анализ причин и тенденций возникновения проблемных ситуаций с использованием графиков;
- Вертикальная эскалация проблем с уведомлением ответственных сотрудников и руководителей.

Контроль текущего состояния работ удобно производить с помощью экранных списков обращений. Списки могут быть сформированы по приоритетам, категориям, услугам, конфигурационным элементам, исполнителям, рабочим группам и другим признакам обращений. Например: «Все обращения, работы по которым должны быть завершены завтра», «Все актуальные обращения», «Все обращения, связанные с данным типом оборудования».

Чтобы информация, требующая принятия срочных мер, не осталась без внимания, организована автоматическая рассылка уведомлений о важных событиях по различным каналам (электронная почта, SMS).

Тактическое и стратегическое управление

Система HelpDesk обеспечивает поддержку принятия решений при тактическом и стратегическом планировании. Руководители Службы эксплуатации, являясь пользователями подсистемы HelpDesk, могут отслеживать общее число поступивших проблем, их статус, текущую нагрузку на персонал поддержки, своевременность обработки поступающих обращений.

Накопленные в процессе эксплуатации статистические данные позволяют анализировать события, определять тенденции и прогнозировать функционирование эксплуатируемого комплекса.

HelpDesk и деньги

Сейчас как никогда компании уделяют большое внимание вопросам снижения стоимости владения информационными технологиями. Величина затрат, связанных с внедрением и эксплуатацией средств вычислительной техники, определяется с использованием ряда моделей, которые можно обобщенно назвать «модель совокупной стоимости владения» (*Total Cost Ownership* или *TCO*).

В модели совокупной стоимости владения информационными технологиями рассматриваются две категории расходов: прямые и косвенные.

Прямые расходы:

- Аппаратное и программное обеспечение;
- Управление (включая поддержку 2 и 3 уровней);
- Поддержка;
- Разработка ПО;
- Услуги связи.

Косвенные расходы:

- Затраты конечных пользователей;
- Простои.

Известно, что подсчет TCO для конкретной компании является трудоемким и дорогостоящим делом. Поэтому часто используют упрощенную методику подсчета TCO, основанную на допущении, что затраты на те или иные операции и компоненты являются примерно одинаковыми для предприятий одного размера в рамках отрасли. Однако даже такой способ подсчета совокупной стоимости владения информационной системой (если использовать не точные измерения, а отраслевые TCO-шаблоны) обходится компании недешево.

Есть другой подход: направить усилия и ресурсы не на подсчет совокупной стоимости владения ИТ, а на ее снижение. Такой подход имеет практический смысл в том случае, когда компании доступны средства и решения, гарантированно снижающие одну или несколько статей расходов.

Система HelpDesk является компромиссным решением, которое сочетает инструментальный учет и измерения расходов с возможностями по их снижению.

Деятельность ИТ-служб становится более прозрачной с финансовой точки зрения

Система управления класса HelpDesk аккумулирует качественную и количественную информацию, связанную с эксплуатацией оборудования и программных средств. На основе этой информации можно отслеживать ход профилактических и восстановительных работ с фиксацией затрат рабочего времени и материальных затрат. Это позволяет оценить совокупную стоимость владения информационной системой и более точно определить себестоимость информационных услуг.

Руководство предприятия может на основе данных HelpDesk (проблемные ситуации и работы, связанные с элементами инфраструктуры) давать оценку *совокупной стоимости владения* для каждой категории и, если требуется, единицы оборудования.

Предприятие получает и использует рычаги влияния на стоимость владения информационными системами

Прямые расходы: аппаратное и программное обеспечение

Системы HelpDesk включают все необходимое для учета и предоставления информации об эксплуатируемом оборудовании с нужной степенью детализации и с учетом взаимосвязей. Средства тактического и стратегического управления HelpDesk позволяют прогнозировать потребности (в производительности оборудования, в обучении конечных пользователей, в оборудовании и комплектующих, в программных средствах автоматизации для типовых задач и т.п.) и своевременно принимать решения о модернизации, замене и рационализации использования оборудования.

Кроме того, с использованием системы HelpDesk рабочее время персонала ИТ-служб перераспределяется в сторону увеличения времени, затрачиваемого на планирование и профилактические мероприятия в отношении оборудования.

Таким образом, создаются условия для снижения расходов на аппаратное и программное обеспечение в долгосрочном плане.

Прямые расходы: управление

Практика показывает, что в результате стандартизации и автоматизации критичных, часто по-

вторяющихся процедур процессов эксплуатации, использования баз знаний и данных HelpDesk производительность труда персонала ИТ-службы растет. Большое количество проблем решается на первом уровне. Средства формализованного учета контрактов с компаниями – поставщиками оборудования, ПО и услуг поддержки позволяют оперативно решать вопрос о привлечении этих компаний к решению проблем.

В результате, как уже было отмечено, на 50% сокращается время локализации, исследования и диагностики проблемной ситуации.

Профилактические мероприятия и разрешение проблемных ситуаций на основе накопленных и зафиксированных знаний позволяют оптимизировать использование услуг внешних провайдеров. Результат – снижение затрат на услуги поддержки по договорам с внешними организациями по причине выхода из строя оборудования и ПО.

Средства управления работами (например, средства контроля загруженности персонала) позволяют оперативно перераспределять работы и оптимизировать использование рабочего времени квалифицированного персонала ИТ.

Прямые расходы: поддержка

Использование систем класса HelpDesk позволяет оптимизировать прямые расходы, связанные с поддержкой, за счет:

- Повышения производительности труда персонала ИТ-службы;
- Снижения рисков, связанных с технологическими ошибками диспетчеров в отношении критических сбоев;
- Поддержки принятия решений об организации обучения (с использованием данных HelpDesk) и оптимизации связанных с обучением операционных расходов;
- Сокращения рабочего времени руководителей и других сотрудников ИТ-служб, затрачиваемого на получение и анализ управленческой информации;
- Сокращения рабочего времени руководителей и ИТ-служб, затрачиваемого на управление работами.

Косвенные расходы: простои

Важнейшим источником оптимизации расходов является сокращение времени простоев, которые дорого обходятся компании – это потерянные клиенты, упущенная выгода. Применение системы HelpDesk сокращает время недоступ-

Эффекты использования системы HelpDesk	Влияние на расходы						
	Прямые					Косвенные	
	Аппаратное обеспечение и ПО	Управление	Поддержка	Разработка ПО	Услуги связи	Затраты конечных пользователей	Простои
Повышение надежности ИТ-инфраструктуры (сокращение вероятности сбоев)		o	o				o
Оперативное предоставление информации об эксплуатируемом оборудовании и ПО, связанных с ними проблемах, запросах, работах, изменениях			o				
Предоставление информации о сервисных контрактах и использовании услуг внешних организаций			o				
Высвобождение времени квалифицированного персонала ИТ за счет рационализации управления работами и сокращения времени на устранение сбоев (в том числе, для обучения и профилактических мероприятий)		o					
Оптимизация взаимодействия бизнес-пользователей с ИТ (в том числе, наличие единой точки контакта для пользователей)			o			o	
Возможность самостоятельного решения проблем пользователями			o			o	
Сокращение числа (предупреждение) проблем и связанного с ними снижения продуктивности конечных пользователей							o
Предупреждение инцидентов и связанных с ними потерь рабочего времени конечных пользователей							o
Сокращение сроков восстановления нормального функционирования информационных систем (сокращение времени обнаружения, диагностики и устранения проблемных ситуаций)							o
Предотвращение / минимизация нарушений (снижения качества) предоставления услуг клиентам компании							o
Повышение производительности труда персонала ИТ-службы (в результате стандартизации и автоматизации критичных, часто повторяющихся процедур процессов эксплуатации, использования баз знаний и других данных HelpDesk)		o	o				
Снижение рисков, связанных с технологическими ошибками диспетчеров в отношении критических сбоев							o
Поддержка принятия решений об организации обучения и оптимизация связанных с обучением операционных расходов			o			o	
Сокращение рабочего времени руководителей ИТ-служб, затрачиваемого на получение и анализ управленческой информации		o	o				
Сокращение рабочего времени руководителей ИТ-служб, затрачиваемого на управление работами			o				
Использование баз знаний и средств проактивного управления для решения проблемных ситуаций силами компании без привлечения внешних организаций		o	o				
Наличие средств контроля обращений, обеспечивающих, что ни одно обращение не будет забыто, предусматривающих автоматические действия при наступлении контрольных сроков (предупреждение исполнителя, вертикальная эскалация)						o	o
Планирование времени обслуживания с учетом сервисных контрактов с внешними организациями, возможность сообщить пользователю о планируемом времени завершения работ						o	
Своевременное уведомление пользователей о завершении работ							o
Предоставление информации и средств ее представления для прогнозирования и планирования развития ИТ в соответствии с требованиями бизнеса (рационализация закупок и использования услуг поддержки, принятие решений по производительности оборудования, поставке комплектующих, анализ потребностей в программных средствах автоматизации для типовых задач и т.п.)	o		o	o			

Табл. 3. Влияние применения инструментальных средств HelpDesk на статьи затрат (по модели TCO)

ности информационных сервисов по двум направлениям:

- 1) На каждом шаге устранения проблемной ситуации;
- 2) Средствами проактивного управления, позволяющими принять меры до того, как будет нарушена деятельность пользователей. Повышается надежность ИТ-инфраструктуры, сокращается вероятность сбоев.

Использование промышленного решения класса HelpDesk позволяет на 75% сократить число инцидентов, приводящих к временной недоступности информационных услуг за счет своевременно принятых мер профилактического характера. Это означает, что предотвращается 10 из каждых 13 инцидентов. Отдельные исследования проводились в отношении серьезных проблем и критических сбоев. Минимальные потери производительности, связанные с проблемами и критическими сбоями, составляют 5-10%.

Использование систем класса HelpDesk позволяет оптимизировать косвенные расходы, связанные с потерями рабочего времени из-за простоев, за счет:

- Предупреждения проблем и связанного с ними снижения продуктивности конечных пользователей, использующих информационные технологии;
- Предупреждения инцидентов и связанных с ними потерь рабочего времени конечных пользователей;
- Сокращения сроков восстановления нормального функционирования информационных систем;
- Предотвращения/минимизации нарушений (снижения качества) предоставления услуг клиентам компании.

Косвенные расходы: затраты конечных пользователей

Использование системы класса HelpDesk позволяет сократить затраты рабочего времени конечных пользователей, связанные с взаимодействием с ИТ-службой. В частности, это происходит за счет самостоятельного решения пользователями своих проблем и проблем коллег (с использованием базы часто задаваемых вопросов).

Влияние результатов использования системы HelpDesk на отдельные статьи расходов представлено в таблице 3.

Внедрение HelpDesk: nothing special

Компании, которая приняла решение внедрить в своей Службе Информационных технологий систему HelpDesk, необходимо запланировать и решить те же самые задачи, что и при внедрении любой производственной системы. Самым важным и определяющим успех всего мероприятия традиционно является выбор конкретного решения. Не останавливаясь на функциональных и эксплуатационных характеристиках программных продуктов отдельных производителей (их значение имеет смысл обсуждать применительно к конкретным условиям), отметим ключевые моменты, которые необходимо учитывать при выборе решения.

Во-первых, необходимо рассматривать применимость решения не только к текущим, но и будущим условиям. Поэтому даже если на первом этапе планируется всего лишь «закрыть» проблему учета пользовательских заявок, нужно составить список перспективных задач, решать которые будет значительно легче на базе уже готового «ядра» системы управления. Опыт показывает, что полнофункциональную систему управления службой эксплуатации среднего и крупного предприятия можно построить только на базе решений «промышленного» класса.

Во-вторых, желательно избегать оценки такой характеристики систем, как «гибкость» в качестве абсолютной ценности. Целесообразно оценивать возможности конкретной системы по адаптации к конкретным условиям (возможности настройки бизнес-логики, наращивания функциональности, разработки дополнительных приложений) с точки зрения целей предприятия. Если ставится цель в короткий срок оптимизировать технологию, то рациональным решением будет использование готовой бизнес-логики, содержащейся в системе HelpDesk.

В-третьих, нельзя выпускать из поля зрения вопрос поддержки системы (напрямую производителем или через партнеров), который станет актуальным на этапе промышленной эксплуатации.

Задачи организационного плана, которые также необходимо иметь в виду при внедрении HelpDesk, включают формирование группы сотрудников ИТ-службы для участия в процессе внедрения совместно с внешними консультантами. Эта группа ответственна не только за выполнение конкретных работ в соответствии с планом внедрения, но и за то, чтобы приемы и

Промышленные системы класса HelpDesk

Hewlett-Packard OV ServiceDesk

Комплекс программ объединяет работу службы поддержки пользователей и связанные процессы управления эксплуатацией в единый поток операций. Базовый модуль HP OV SD – HelpDesk – представляет собой законченное решение задач управления деятельностью Службы поддержки в соответствии с рекомендациями ITIL. Система отличается простотой и удобством пользовательского интерфейса и широкими возможностями настройки режимов отображения данных самим пользователем (цвет и шрифты, сортировка, состав атрибутов, группировка записей, общий вид представления). Пользователи имеют возможность копировать данные ServiceDesk в приложения Microsoft Office.

Remedy HelpDesk

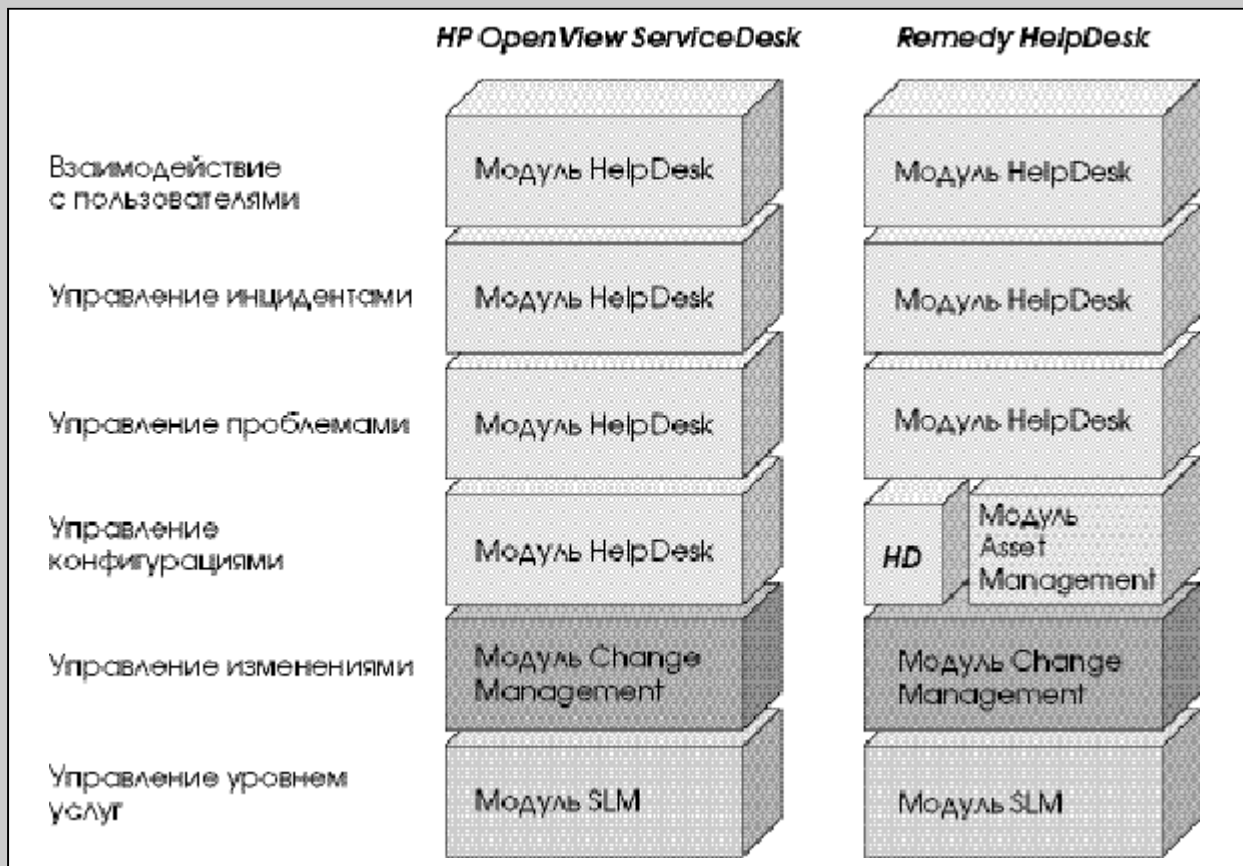
Продукт, предлагаемый компанией BMC Software, сочетает высокую функциональную насыщенность с широкими возможностями настройки технологических процессов на потребности предприятия. Особенностью этого программного комплекса является наличие средства разработки (AR System), позволяющего расширять функцио-

нальные возможности системы, создавать новые приложения.

Программа содержит встроенную систему формирования отчетности и средство графического представления данных Remedy Flashboards Server. Производителем решены вопросы интеграции с популярными продуктами других фирм, используемыми в службах эксплуатации (сервисы Internet, почтовые программы, экспертные системы и базы знаний, платформы сетевого и системного администрирования, телефонные системы).

Промышленные системы HelpDesk имеют модульную структуру. Базовый модуль, как правило, включает средства ведения справочников (пользователи, организации, рабочие группы, организационная структура) и управления обращениями пользователей. Программа Hewlett-Packard OV ServiceDesk содержит также средства учета ПО и оборудования (в случае с Remedy аналогичный модуль приобретается отдельно). Для управления изменениями предусмотрен отдельный модуль Change Management, который имеет одинаковое название для обеих систем.

Структура систем автоматизации Службы поддержки:



навыки консультантов были восприняты и затем использовались при самостоятельной эксплуатации и развитии системы.

В группу внедрения HelpDesk логично включить представителей тех подразделений и групп, деятельность которых будет автоматизирована и/или претерпит изменения. Это руководство ИТ-службы, Диспетчеры (операторы) Службы поддержки, технические специалисты эксплуатирующих подразделений. Иногда в рабочую группу целесообразно включить разработчиков и представителей бизнес-подразделений (пользователей).

Чтобы избежать затянувшегося внедрения, которое может быть связано, например, с нехваткой ресурсов, целесообразно планировать внедрение системы в несколько этапов, на каждом из которых будут достигнуты конкретные результаты. Решению этой задачи способствует модульная структура промышленных систем.

Вот примерный план (Табл. 4) внедрения системы HelpDesk, рассчитанный на автоматизацию функций взаимодействия с пользователями, управления работами, учет инвентаризационной информации и управление изменениями.

Выполняемые работы	Результаты
Этап 1. Формализация требований. Согласование Технического Задания. Планирование работ.	Согласованное и утвержденное Техническое задание. План работ.
Этап 2. Разработка и обоснование проектных решений для реализации требований к подсистемам «Взаимодействие с пользователями и управление работами», «Управление конфигурациями» и «Управление изменениями» в функциональной, информационной, аппаратной и программной части. Разработка структуры конфигурационной базы данных. Разработка каталога ключевых информационных услуг. Разработка сервисно - ресурсной модели ключевых информационных услуг. Регламентация процедур. Описание функциональных ролей. Разработка критериев качества (метрик). Проектирование пользовательского интерфейса. Согласование и утверждение проектной документации.	Технический проект, включающий: <ul style="list-style-type: none"> • описание архитектуры и структуры подсистемы; • описание программного обеспечения и проектных решений.
Этап 3. Поставка, инсталляция, настройка и оптимизация программного обеспечения. Получение информации и первоначальное информационное наполнение конфигурационной базы данных. Загрузка справочных данных. Настройка пользовательского интерфейса для различных АРМ. Интеграция с почтовой программой. Разработка эксплуатационных документов, обеспечивающих выполнение функций с использованием специального программного обеспечения. Тестирование системы.	Настроенный аппаратно-программный комплекс системы HelpDesk. Рабочая документация, включающая: <ul style="list-style-type: none"> • инструкцию администратора; • инструкцию диспетчера; • инструкцию исполнителя (инженера); • настройки сервера приложений; • настройки сервера базы данных; • настройки типовых АРМ; Заполненные справочники. Заполненная конфигурационная база данных.
Этап 4. Назначение функциональных ролей сотрудникам и определение границ ответственности персонала. Обучение персонала.	Система HelpDesk готовая к эксплуатации. Обученные пользователи.

Табл. 4. Примерный план внедрения HelpDesk

Трудности, которые предстоит преодолеть при внедрении системы HelpDesk, также традиционны. Это ограниченность бюджета, нехватка людских ресурсов, сопротивление персонала (которое исходит, как обычно, не только от нерадивых сотрудников, которым выгодно неразбериха, но и от, так называемых, «незаменимых» специалистов).

Практика показывает, что опыт внедрения и эксплуатации систем автоматизации для основного бизнеса позволяет сотрудникам, входящим в группу внедрения HelpDesk, успешно справляться с типовыми проблемами. А к таким трудностям, как «сопротивление персонала» ИТ-специалисты вообще привыкли относиться с юмором. В общем, проект внедрения системы HelpDesk в Службе ИТ имеет хорошие перспективы.

информационных систем и технологий. Важно, что промышленные системы класса HelpDesk постоянно развиваются, используя новые технологические решения, опыт внедрения в компаниях (в том числе, российских) и рекомендации практического, «живого» стандарта управления ИТ-инфраструктурой ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

Книги по теме:

- Barbara Czegel «Running an effective help desk», John Wiley&Sons, Inc.
- Mia S. Melanson, Coaching for World Class Customer Support
- Albert Star, Managing the Implementation of New Support Systems
- Noel Bruton, How to Manage the IT Helpdesk: A Guide for User Support and Call Centre Managers
- Mark Elli, Using Service Goals and Metrics to Improve Help Desk Performance

Ссылки по теме:

- <http://www.helpdesk.com>
- Описание модели управления деятельностью по эксплуатации информационных технологий: <http://www.jetinfo.ru/2001/12/1/article1.12.2001.html>

Заключение

В связи с тем, что информация, а также системы и коммуникации, которые ее предоставляют, пронизывают все уровни современных организаций, эффективная система управления должна охватывать все стадии использования ИТ: от планирования и организации, приобретения и внедрения, до реализации и эксплуатации. Деятельность людей по эксплуатации информационных систем и технологий является в этой цепочке наиболее «критичной», так как сбои и неудачи в этой сфере немедленно отражаются на пользователях, на бизнесе.

Перечисленные решения не исчерпывают список возможностей применения систем класса HelpDesk в области эксплуатации и развития

Jet Info

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

Издается с 1995 года

Издатель: компания Джет Инфо Паблшер

Главный редактор: Дмитриев В.Ю. (vlad@jet.msk.su)
Технический редактор: Овчинникова Г.Ю. (galya@jet.msk.su)
Россия, 127015, Москва, Б. Новодмитровская, 14/1
тел. (095) 411 76 01
факс (095) 411 76 02
email: JetInfo@jet.msk.su <http://www.jetinfo.ru>

Подписной индекс по каталогу Роспечати

32555

