



Автоматизация технической поддержки. Повышает эффективность Service Desk на 75%

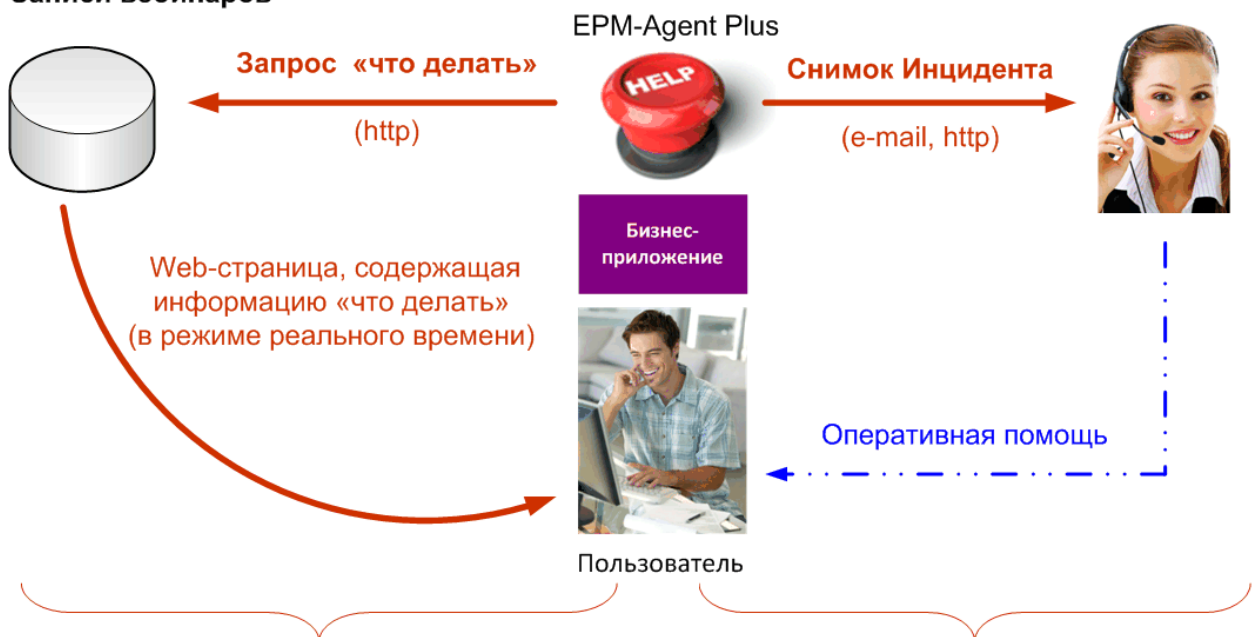
Решение ProLAN для повышения качества поддержки ИТ-Услуг.

Функциональные возможности:

1. Автоматическая регистрация инцидентов.
2. Предоставление пользователям информации «что делать» в режиме реального времени.

База Знаний/
Сервер Дистанционного Обучения/
Записи вебинаров

Service Desk
(первая линия поддержки)



2. Предоставление пользователям информации «что делать» в режиме реального времени

1. Автоматическая регистрация инцидентов в Service Desk

Рисунок 1. Идея решения Красная Кнопка.

На компьютере пользователя устанавливается программа [EPM-Agent Plus](#). Когда пользователю нужна помощь, он нажимает определенную комбинацию клавиш ("красную кнопку") и из списка «что хочу» выбирает: (1) зарегистрировать инцидент в Service Desk или (2) получить информацию «что делать».

В первом случае программа [EPM-Agent Plus](#) автоматически передает в Service Desk информацию (Снимок Инцидента), достаточную для быстрой квалификации и диагностики инцидента. Во втором случае, уточнив, что именно интересует пользователя, программа [EPM-Agent Plus](#) автоматически подключает пользователя к web-странице, содержащей ответ на интересующий пользователя вопрос.

Внедрение Красной Кнопки позволяет:



1. Повысить производительность труда пользователей бизнес-приложений. → Повысить эффективность бизнес-процессов.
2. Повысить эффективность ИТ-Службы. Повысить возврат на инвестиции в ИТ (повышение ROI)

Красная Кнопка может эффективно использоваться как при наличии в организации Service Desk, так и при его отсутствии. Если Service Desk уже есть, то Красная Кнопка расширяет его возможности. «Из коробки» поддерживаются: HP Service Manager, BMC Remedy, а также все Service Desk, обеспечивающие возможность регистрации инцидентов по электронной почте. Если же Service Desk пока отсутствует, то Красная Кнопка может отчасти его заменить.

Автоматическая регистрация инцидентов в Service Desk. Они нажимают Кнопку. Вы сразу узнаете Причину

Выбрав опцию: «Зарегистрировать инцидент в Service Desk», пользователь из списка «что случилось» выбирает подходящий инцидент или заводит новый (не обязательно). Получив эту информацию, программа [EPM-Agent Plus](#) автоматически передает в ИТ-Службу Снимок Инцидента, включающий: скриншот в момент нажатия «красной кнопки», информацию о пользователе и его окружении, информацию о бизнес-операции, которую выполнял пользователь в момент нажатия «красной кнопки», результаты проверок, автоматически выполняемых при нажатии «красной Кнопки» и многое другое.

В службе поддержки устанавливается Агрегатор Информации, - сервер, аккумулирующий информацию о «здоровье» ИТ-Инфраструктуры, производительности бизнес-приложений, а также Снимки Инцидентов; см. Рисунок 2.

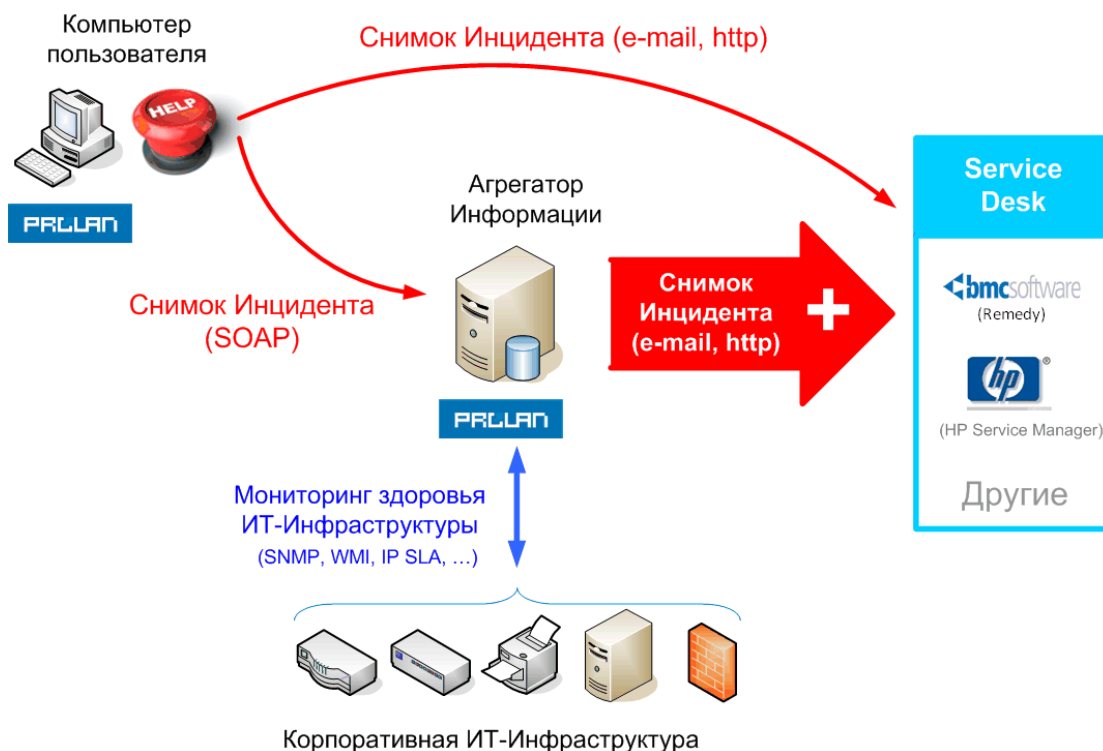


Рисунок 2. Автоматическая регистрация инцидентов в Service Desk.



Получив Снимок Инцидента, специалист ИТ-Службы подключается к Агрегатору Информации и видит:

1. **подробную информацию об инциденте;**
2. **здоровье ИТ-Инфраструктуры и производительность приложений в тот момент, когда произошел инцидент;**
3. **действия пользователя, предшествующие инциденту.**

Это позволяет специалисту ИТ-Службы быстро определить корневую причину инцидента. Подробнее в разделе: «Автоматическая регистрация инцидентов. Как это работает».

Автоматическое получение информации «что делать». Реинкарнация F1 - context sensitive e-Help

Выбрав опцию: «Получить информацию «что делать»», пользователь выбирает из списка «частые вопросы» подходящий вопрос или заводит новый. Список «частые вопросы» привязан к операции, которую в момент нажатия «красной кнопки» выполнял пользователь. Операция определяется автоматически по тексту в заголовке окна переднего плана, по URL, если это web-приложение или другим способом.

Получив информацию об интересующем пользователя вопросе, программа [EPM-Agent Plus](#) автоматически запускает web-браузер и в качестве параметра передает ему ссылку на раздел web-ресурса, содержащий ответ на интересующий пользователя вопрос. Это может быть, например, ссылка на раздел учебного курса в корпоративной Системе Дистанционного Обучения (СДО), ссылка на статью из корпоративной Базы Знаний или ссылка на конкретное место в записи вебинара, где рассматривался интересующий пользователя вопрос; см. Рисунок 3.

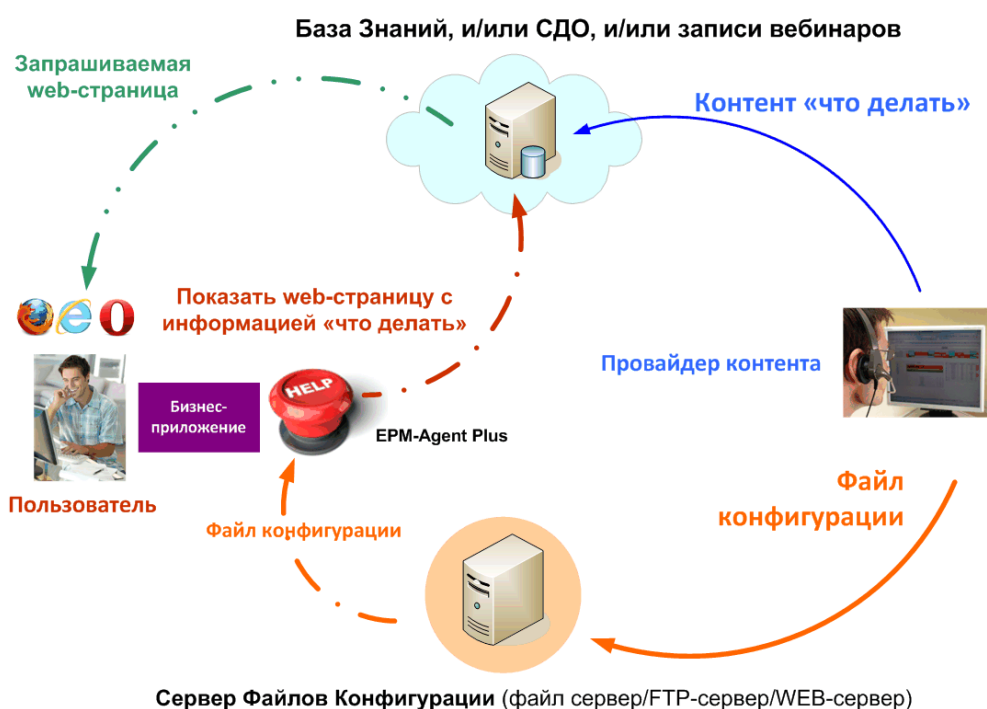


Рисунок 3. Автоматическое получение информации «что делать».



Соответствие между вопросами (из списка «частые вопросы») и ссылками на web-ресурсы, задается в Файле Конфигурации. Это xml-файл, который автоматически загружается на компьютеры пользователей с локального файлового сервера, FTP-сервера или web-сервера. Загрузка Файла Конфигурации может осуществляться в момент запуска программы [EPM-Agent Plus](#), по требованию или в момент нажатия «красной кнопки».

Подробнее см.: [«Knowledge Desk - экспертная поддержка on-line»](#)



Автоматическая регистрация инцидентов. Как это работает

На компьютерах пользователей устанавливается специальное программное обеспечение ProLAN (далее – «красная кнопка»). При наступлении заранее определенного события «красная кнопка» инициирует автоматическую отправку Снимка Инцидента в службу технической поддержки (Service Desk).



Рисунок 4. События, инициирующие отправку Снимка Инцидента.

Событиями, инициирующими отправку Снимка Инцидента, могут быть (см. Рисунок 4):

1. Нажатие пользователем определенной комбинации клавиш. Пользователь может нажимать Красную Кнопку, например, в следующих случаях:
 - Чтобы зарегистрировать инцидент в Service Desk.
 - Чтобы сообщить ИТ-Службе, что, в данный момент времени приложение ведет себя неадекватно, например, работает слишком медленно. (При этом инцидент в Service Desk может не регистрироваться.)
 - Чтобы попросить ИТ-специалиста удаленно подключиться к его компьютеру и помочь в решении какой-то проблемы (Service Desk может отсутствовать).
2. Получение соответствующей команды от бизнес-приложения, выполняемого на компьютере пользователя. Если бизнес-приложение поддерживает Красную Кнопку, то при возникновении определенных событий, например, критической ошибки, бизнес-приложение может «нажимать» Красную Кнопку автоматически.
3. Получение соответствующей команды от EPM-Агента, выполняемого на компьютере пользователя. Это специальный Windows-сервис, который автоматически контролирует работу приложения на компьютере пользователя, и



при возникновении определенных событий, выполняет заданные действия, например, «нажимает» Красную Кнопку. Поводом для нажатия Красной Кнопки может быть, например, возникновение ошибки, высокое время реакции бизнес-приложения, низкое значение [APDEX](#) (Application Performance Index) и т.д.

Снимок Инцидента включает в себя следующую информацию:

1. Точное время, когда пользователь нажал «красную кнопку».

2. Характеристика сбоя (проблемы):

- Скриншот компьютера пользователя в момент нажатия «красной кнопки».
- Категория события (или тип инцидента) и, опционально, его краткое описание. Пользователь может выбрать категорию произошедшего события и добавить его краткое описание уже после нажатия Красной Кнопки.

3. Информация о пользователе и окружении:

- Имя компьютера и аккаунт пользователя (включая домен).
- Название подразделения, где работает пользователь (импортируется из Active Directory).
- Переменные среды (environment string), которые могут описывать, например, географическое местоположение пользователя, категорию персонала, к которой он относится и т.п. Переменные среды устанавливаются системным администратором.
- Любая другая информация, которую можно получить на компьютере пользователя выполнением соответствующего скрипта (аппаратная конфигурация, программная конфигурация). Поддерживается только в том случае, если функцию «красной кнопки» выполняет EPM-Агент.

4. Информация о действиях пользователя в момент нажатия Красной Кнопки:

- Наименование бизнес-приложения, с которым работал пользователь.
- Наименование бизнес-операции, которую выполнял пользователь. Для Windows-приложений бизнес-операция определяется по тексту в заголовке активного окна. Для Web-приложений – по текущему URL. Для консольных приложений – по тексту на экране консоли. Для идентификации бизнес-операции на компьютере пользователя должен быть предварительно установлен соответствующий каталог бизнес-операций.

5. Результаты контекстных проверок.

- В состав Снимка Инцидента могут включаться результаты **контекстных** проверок, автоматически выполняемых «красной кнопкой». Примером **контекстной** проверки является выполнение на компьютере пользователя операции «ring» сервера, где выполняется приложение, с которым работал пользователь в момент нажатия «красной кнопки». Контекстные проверки выполняются внешними VB-скриптами. Поддерживаются только в том случае, если функцию «красной кнопки» выполняет EPM-Агент.



6. Файлы (например, лог файлы бизнес-приложений).

- К Снимку Инцидента могут прикрепляться различные файлы, например, лог файлы бизнес-приложений. Прикрепляемые файлы определяются автоматически на основе информации о приложении, с которым работал пользователь в момент нажатия «красной кнопкой». Для подготовки файлов используются внешние VB-скрипты.

В зависимости от программы, выполняющей функцию «красной кнопки», маршрут передачи Снимка Инцидента в Service Desk может быть различным (см. Рисунок 5):

1. Только (сразу) в Service Desk.
2. Сначала в Агрегатор Информации, затем Service Desk.
3. Одновременно в Агрегатор Информации и Service Desk.

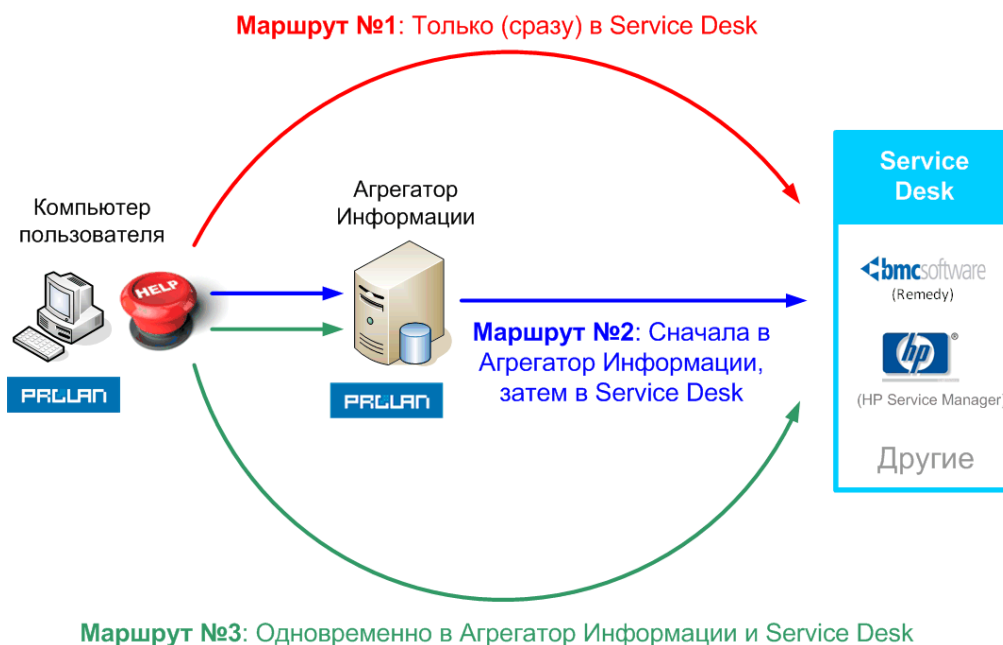


Рисунок 5. Маршруты передачи Снимка Инцидента в Service Desk.

Маршрут №1: Только (сразу) в Service Desk

Передача Снимка Инцидента сразу в Service Desk возможна только в том случае, если в качестве «красной кнопки» используется [EPM-Агент](#). В этом случае в качестве транспорта может использоваться как HTTP, так и электронная почта. Для HP Service Manager и BMC Remedy разработаны HTTP-коннекторы. Передача Снимка Инцидента в другие Service Desk выполняется по электронной почте.

Отправка Снимка Инцидента сразу в Service Desk имеет ряд ограничений:

1. «Дребезг» информации. Например, если пользователь несколько раз нажал «красную кнопку», то в Service Desk будет отправлено несколько сообщений, что не очень удобно.



2. Невозможность управления событиями. Например, если несколько пользователей, находящихся в одном и том же офисе по одному и тому же поводу нажали «красную кнопку», то все сообщения будут зарегистрированы в Service Desk независимо друг от друга. Согласитесь, что в этом случае правильнее объединить все нажатия «красной кнопки» и зарегистрировать один инцидент, включив в него всю информацию.
3. Трудность определения корневых причин инцидентов, т.к. в Снимке Инцидента отсутствует информация, которая может помочь установить его причину (например, информация о здоровье ИТ-Инфраструктуры в момент нажатия «красной кнопки» или действиях пользователя, которые предшествовали инциденту).

Передача Снимка Инцидента сразу в Service Desk целесообразна только в том случае, если другие Маршруты невозможны по техническим причинам.

Маршрут №2: Сначала в Агрегатор Информации, затем в Service Desk

Для передачи Снимка Инцидента в Агрегатор Информации (АИ), в качестве «красной кнопки» можно использовать как HelpMe, так и EPM-Агент. В качестве транспорта в этом случае используется SOAP (поверх TCP), поэтому «красная кнопка» и АИ должны быть в одной сети. Для передачи Снимка Инцидента из АИ в Service Desk может использоваться HTTP или электронная почта.

АИ это 3 в 1: система мониторинга здоровья ИТ-Инфраструктуры и производительности бизнес-приложений; система мониторинга действий пользователей при работе с бизнес-приложениями; система управления событиями. Поэтому, получив Снимок Инцидента, АИ может дополнить его различной информацией, например:

- Включить в Снимок Инцидента информацию о здоровье ИТ-Инфраструктуры в момент нажатия «красной кнопки».
- Включить в Снимок Инцидента информацию о действиях пользователя, предшествующих инциденту.
- Выполнить ряд проверок по списку (Check List), результаты которых также включить в Снимок Инцидента.

Включать в Снимок Инцидента дополнительную информацию целесообразно в том случае, если доступ к АИ затруднен (например, АИ и ИТ-Служба находятся в разных сетях). Если это не так, то на АИ целесообразно возложить только функции управления событиями, например, предотвращение «дребезга», объединение событий, автоматическую отправку пользователем различных сообщений и т.п. Маршрут №2, по нашему мнению, в большинстве случаев предпочтителен.

Маршрут №3: Одновременно в Агрегатор Информации и Service Desk

Передача Снимка Инцидента Одновременно в Агрегатор Информации и Service Desk



возможна только в том случае, если в качестве «красной кнопки» используется EPM-Агент. Преимущество данного Маршрута (по сравнению с Маршрутом №2) – простота реализации. Основной недостаток – невозможность автоматически управлять событиями.

Состав решения

Состав решения Красная Кнопка показан на Рисунке 6. Программные продукты, входящие в состав решения Красная Кнопка, можно условно разделить на две группы: устанавливаемые на компьютере пользователя (см. Таблица 1) и устанавливаемые на компьютере: «Агрегатор Информации» (см. Таблица 2).

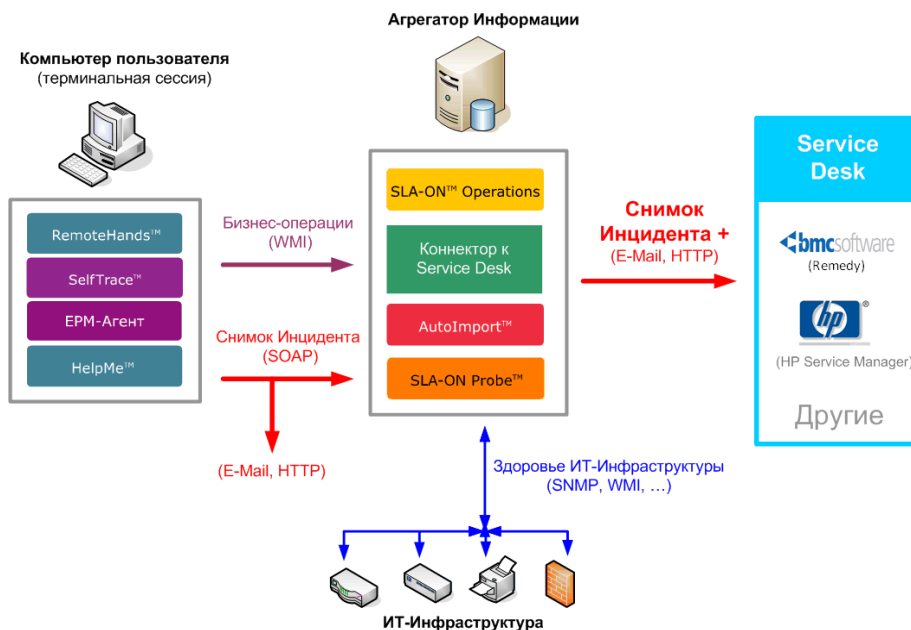


Рисунок 6. Архитектура решения Красная Кнопка.

Таблица 1. Программы, устанавливаемые на компьютере пользователя.



Программа	Назначение	Лицензирование
ERM-Agent Plus	Выполняет функцию «красной кнопки» + измеряет метрики Application Performance и Quality of Experience; подробнее .	Лицензируется каждая копия.
HelpMe	Выполняет функцию «красной кнопки» в экономичных решениях: Лайт, Эконом, подробнее см. в разделе: «Варианты Красной Кнопки».	Не лицензируется (распространяется бесплатно).
SelfTrace	Определяет, какую бизнес операцию сейчас выполняет пользователь.	Опциональный компонент Лицензируется каждая копия.
RemoteHands	Используется для удаленного управления компьютером пользователя с консоли SLA-ON Operations.	Опциональный компонент. Не лицензируется (распространяется бесплатно).

Таблица 2. Программы, устанавливаемые на компьютере: «Агрегатор Информации».

Программа	Назначение	Лицензирование
SLA-ON Operations	Консоль управления здоровьем ИТ-Инфраструктуры + консоль удаленного управления компьютерами пользователей + консоль управления событиями (Help Desk).	Лицензируется каждая копия; есть бесплатная версия с урезанными возможностями.
SLA-ON Probe	Измерительный зонд + Экспертная Система + Экспертизы + запись Снимков Инцидента в консолированную базу данных.	Лицензируется каждая копия приложения; есть бесплатная версия с урезанными возможностями.
AutoImport	Запись информации о здоровье ИТ-Инфраструктуры и выполняемых пользователями операциях в консолированную базу данных + управление этими данными.	Опциональный компонент. Лицензируется каждая копия приложения.
Коннектор к Service Desk	Скрипт, передающий содержимое Снимков Инцидента (и дополнительной информации) из консолированной базы данных в Service Desk. Поддерживаются специальные коннекторы к HP Service Manager и BMC Remedy, а также универсальный коннектор, передающий данные по E-Mail.	Коннекторы не лицензируются. Коннекторы к продуктам HP и BMC поставляются на этапе внедрения решения. Пример универсального коннектора предоставляется бесплатно.



Повышение эффективности Управления Инцидентами

Красная Кнопка позволяет СУЩЕСТВЕННО повысить эффективность Управления Инцидентами. Это обеспечивается возможностью автоматизировать выполнение следующих процедур:

1. Регистрация, квалификация и маршрутизация инцидентов.
2. Диагностика инцидентов, вызываемых сбоями в работе ИТ-Инфраструктуры.
3. Диагностика инцидентов, вызываемых неправильными действиями пользователей.
4. Проактивное управление здоровьем ИТ-Инфраструктуры.
5. Проактивное управление производительностью бизнес-приложений.

Регистрация, квалификация и маршрутизация инцидентов

Ключевое преимущество Красной Кнопки в том, что регистрация и классификация инцидентов выполняются автоматически. Это существенно снижает трудозатраты оператора Service Desk. Маршрутизация инцидента тоже упрощается, т.к. в Снимке Инцидента содержится информация о том, с каким приложением в момент нажатия «красной кнопки» работал пользователь, и какую бизнес-операцию он выполнял.

На второй линии поддержки трудозатраты также снижаются, т.к. устраняется необходимость обращения к пользователю для получения дополнительной информации об инциденте (т.к. эта информация, как правило, уже содержится в Снимке Инцидента); см. Рисунок 7.

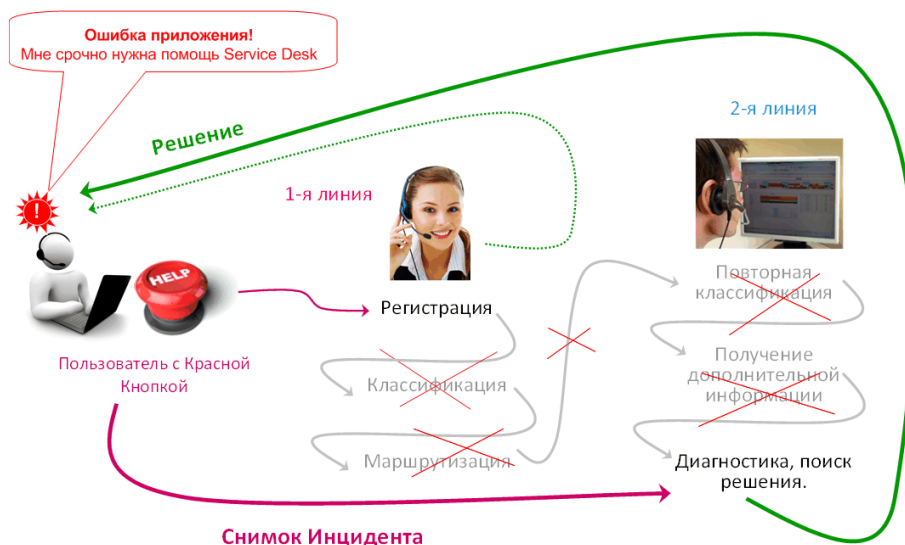


Рисунок 7. Регистрация, классификация и маршрутизация инцидентов.



Диагностика инцидентов, вызываемых сбоями в работе ИТ-Инфраструктуры

Агрегатор Информации позволяет инженеру ИТ-Службы «видеть» здоровье всех компонент ИТ-Инфраструктуры в тот момент, когда пользователь нажал «красную кнопку». За получение информации о здоровье ИТ-Инфраструктуры отвечает Зонд [SLA-ON Probe](#), включающий экспертную систему, автоматически оценивающую измеряемые метрики по пятибалльной шкале. Отображение информации о здоровье ИТ-Инфраструктуры выполняется с помощью Консоли [SLA-ON Operations](#), включающей в себя, в частности, консоль управления событиями (карта HelpDesk) и консоль управления здоровьем ИТ-Инфраструктуры (карта Cockpit); см. Рисунок 8.

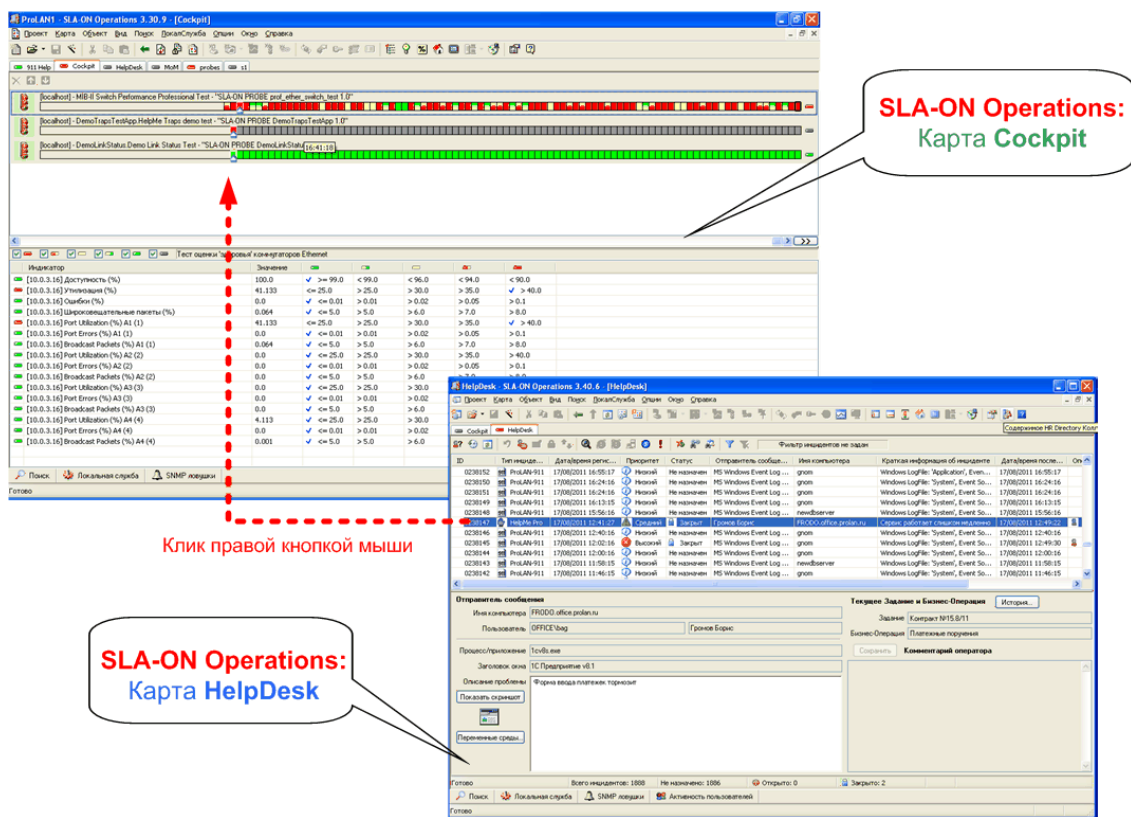


Рисунок 8. Диагностика инцидентов, вызываемых сбоями в работе ИТ-Инфраструктуры.

Выбрав на карте HelpDesk диагностируемый инцидент («нажатие красной кнопки»), и кликнув на него левой кнопкой мыши, инженер ИТ-Службы сразу видит содержимое Снимка Инцидента. Кликнув на этот инцидент правой кнопкой мыши, он будет автоматически «переброшен» в [карту Cockpit](#), где маленький синий треугольник покажет ему "здоровье" всех компонент ИТ-Инфраструктуры (сетового оборудования, серверов, каналов связи и т.п.) в тот момент, когда пользователь нажал «красную кнопку». Цветные маленькие прямоугольники на карте Cockpit (Светофоры) – это результаты работы экспертной системы, оценивающей здоровье соответствующих компонент ИТ-





Инфраструктуры (за 1 минуту). Если какой-то Светофор имеет красный цвет, то кликнув на него, инженер сразу увидит, какие метрики в эту минуту «вышли» за пороги и насколько. Эта информация отображается в нижней части экрана. Подробнее читайте в статье: [«Красная Кнопка – диагностика инцидентов по-новому»](#).

Диагностика инцидентов, вызываемых неправильными действиями пользователей

Агрегатор Информации позволяет инженеру ИТ-Службы «видеть» действия пользователей, предшествующие инциденту (нажатию «красной кнопки»). Для этого на компьютерах пользователей должно выполняться приложение [SelfTrace](#), которое в режиме реального времени определяет операции, которые делает пользователь. Информация о выполняемых бизнес-операциях в режиме реального времени собирается (по WMI) и записывается в базу данных программой AutoImport (выполняемой на АИ). Поэтому, чтобы посмотреть, какие операции пользователь выполнял до нажатия «красной кнопки», инженеру достаточно на карте HelpDesk выбрать диагностируемый инцидент и нажать кнопку История. Карта HelpDesk покажет ему список всех операций, которые выполнялись пользователем в течение 15 минут до нажатия «красной кнопки».

Проактивное управление здоровьем ИТ-Инфраструктуры

Многие инциденты можно предотвратить, если управлять здоровьем ИТ-Инфраструктуры проактивно. Эта задача решается с помощью Зонда SLA-ON Probe, выполняемого на АИ. Его можно настроить таким образом, чтобы он автоматически отправлял e-mail или sms всякий раз, когда значения измеряемых им метрик выходят за границы установленных порогов.

В отличие от других систем, Зонд SLA-ON Probe можно настроить на отправку Содержательных Сообщений о Сбоях. В этом случае сообщения будут содержать информацию не только о том, какая метрика вышла за порог, когда, насколько, но и вероятную причину сбоя, кто в результате сбоя может пострадать и даже «что делать». Эта информация, как и информация об инцидентах, отображается на карте HelpDesk.

Эффективность проактивного управления сильно зависит от правильности задания пороговых значений измеряемых метрик. О том, как это делать правильно, читайте в статье: [«Скажите мне пороговые значения и я быстро диагностирую любой инцидент»](#).

Проактивное управление производительностью бизнес-приложений

Инициатором отправки Снимка Инцидента может быть не только пользователь, но также [EPM-Агент](#) (см. Рисунок 4), который в режиме реального времени контролирует производительность бизнес приложения: время реакции, APDEX, ошибки и т.д. Настроив EPM-Агент на автоматическую отправку Снимков Инцидента всякий раз, когда на компьютере пользователя возникает критическая ошибка или время выполнения какой-



то транзакции превышает установленный порог, ИТ-Служба сможет получать информацию о проблемах до того, как пользователи будут обращаться за помощью.

Снимок Инцидента, отправляемый по инициативе [EPM-Агента](#), ничем не отличается от Снимка Инцидента, отправляемого по инициативе пользователя. Поэтому, определив и устранив их причины по приведенной выше методике, можно предотвратить появление настоящих инцидентов.

Сокращение потерь рабочего времени

Красная Кнопка – это ключевой элемент «[Бережливого ITSM](#)». Бережливый ITSM – это применение концепции Бережливого Производства¹ (Lean Production) к управлению ИТ-Услугами. Использование Красной Кнопки позволяет сократить потребление наиболее дефицитного ресурса - времени и за счет этого снизить себестоимость продуктов и услуг.

Если сравнить время, которое работники затрачивают на регистрацию инцидентов и общение с персоналом Service Desk при использовании Красной Кнопки и без неё (портал самообслуживания, звонок по телефону, e-mail сообщение), то окажется, что в первом случае работники затрачивают, как минимум, в 10 раз меньше времени. Как показал хронометраж, проведенный в одном из московских банков, на регистрацию одного инцидента с помощью портала самообслуживания работники банка затрачивают в среднем не менее 17 минут. В то время как при использовании Красной Кнопки на это уходит не более 40 секунд.

Время, затрачиваемое на регистрацию инцидентов и общение с персоналом Service Desk, это классический пример трудозатрат, которые не добавляют ценности для потребителя, и поэтому, в соответствии с концепцией LEAN, являются потерями и должны устраняться. При расчете себестоимости продукции методом [Time-Driven Activity Based Costing](#), время, затрачиваемое работниками предприятия на общение с Service Desk, не является продуктивным, поэтому увеличивает себестоимость продуктов и услуг. Сокращение этого времени ведет к снижению себестоимости продукции.

Также, немаловажный результат внедрения Красной Кнопки, это повышение лояльности работников (пользователей бизнес-приложений) за счет создания им более комфортных условий труда.

¹ **Бережливое Производство** – это концепция менеджмента, основанная на неуклонном стремлении к устранению всех видов потерь. В соответствии с концепцией Бережливого Производства, всё, что потребляет ресурсы, но не создает (не добавляет) ценности для потребителя, является потерями и должно быть устранено. Ценность для потребителя – способность товара или услуги удовлетворять ожиданиям потребителя.



Вместо заключения

Красная Кнопка – это больше, чем просто способ регистрации инцидентов. Поэтому Business Value от внедрения Красной Кнопки не ограничивается только экономическим эффектом, связанным с сокращением потерь рабочего времени персонала и повышением производительности труда ИТ-Службы.

Красная Кнопка - это новая парадигма взаимодействия пользователей ИТ-Услуг с поставщиками ИТ-Услуг, позволяющая автоматизировать диагностику и устранение сбоев в работе ИТ-Инфраструктуры и бизнес-приложений. Это открывает перед поставщиками ИТ-Услуг новые возможности для бизнеса. Для получения Технико-Коммерческого Предложения заполните [Регистрационную Форму](#).

Лучше один раз попробовать ...

