

Как правильно организовать мониторинг ИТ-услуги



Что будет:

- 1** Опыт построения системы измерения качества ИТ-услуги и автоматизации мониторинга
- 2** Какие показатели следует отслеживать при мониторинге качества ИТ-услуг (рекомендации Best Practice и международных стандартов)
- 3** Качество ИТ-услуги на разных уровнях принятия решений
- 4** Преимущества построения «прозрачной» системы измерений

Чего не будет:

- 1** Заявления об абсолютной правильности (только ссылки на стандарты)
 - 2** Организации мониторинга бизнес-процесса (активностей в контрольных точках процесса предоставления услуги)
-

Цели и основания внедряемого проектного решения

Цели:

1

Повысить эффективность работы службы технической поддержки

2

Повысить качество предоставления ИТ-услуг

3

Снизить время простоя компонентов ИТ структуры

4

Увеличить доступность ИТ-услуг для бизнеса

Основания для разработки решения:



Высокая степень загрузки специалистов



Недостаточный уровень доступности корпоративных сервисов



Отсутствие комплексных данных о состоянии ресурсов ИТ-инфраструктуры



Большое количество звонков на первую линию

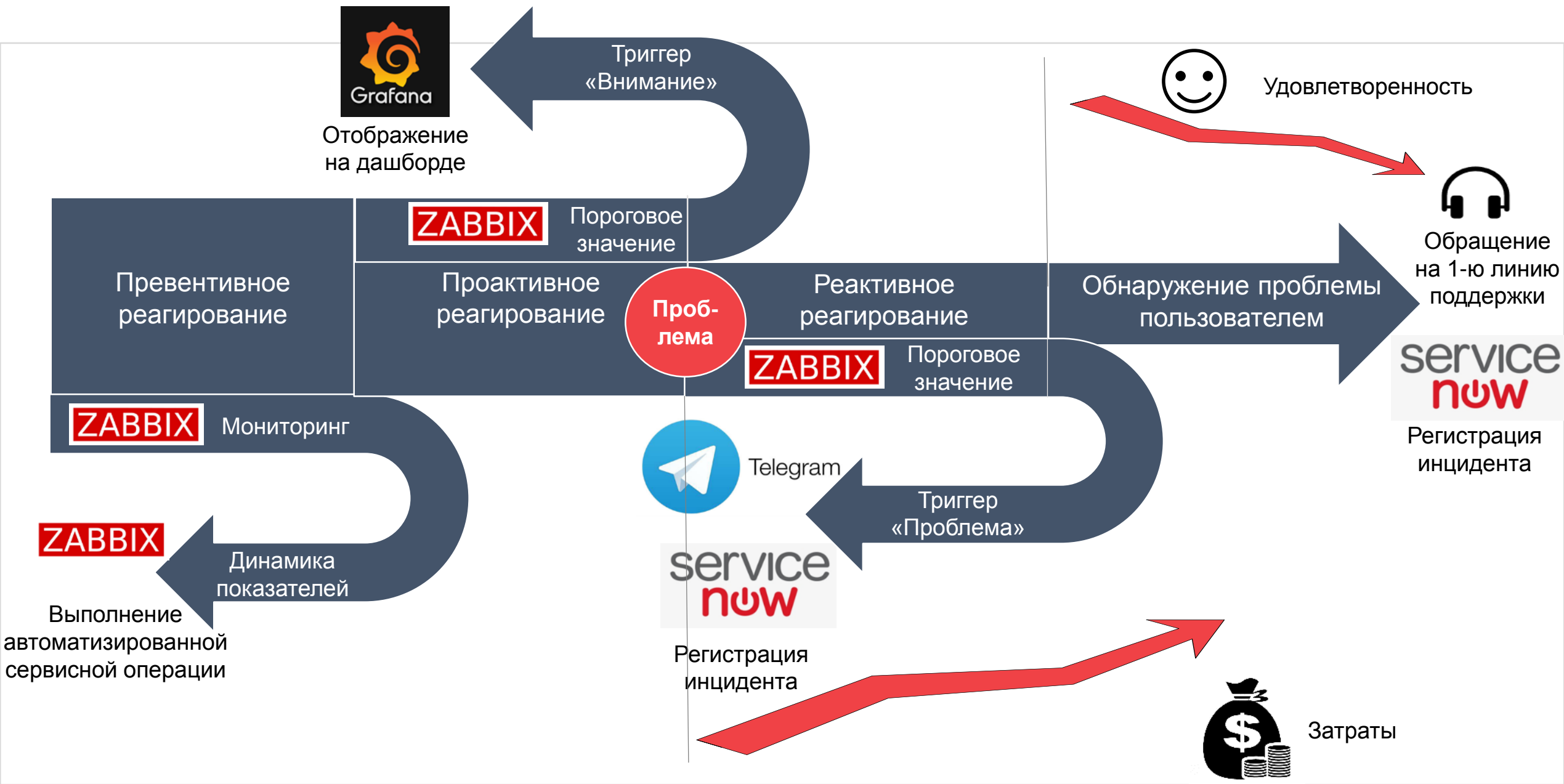


Длительное время с момента возникновения аварии до ее обнаружения



Отсутствие инструментов предупреждения аварий

Предиктивная аналитика данных





ZABBIX

Открытая система мониторинга и отслеживания статусов разнообразных сервисов компьютерной сети, серверов и сетевого оборудования

Grafana

Платформа с открытым исходным кодом для визуализации, мониторинга и анализа данных. Позволяет создавать дашборды с панелями показателей качества работы ИТ-сервиса

Service Now

SaaS – сервис для автоматизации службы поддержки пользователя. Поддерживает все ключевые ITSM - процессы

MS SQL Server

Система управления реляционными базами данных, разработанная корпорацией Microsoft

Docsvision

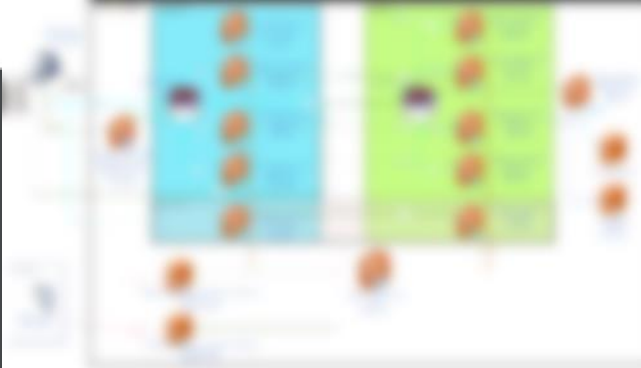
Система автоматизации документооборота и бизнес-процессов предприятий

Процесс мониторинга



Этапы проекта

1 Оценка текущего состояния системы мониторинга, сбор требований



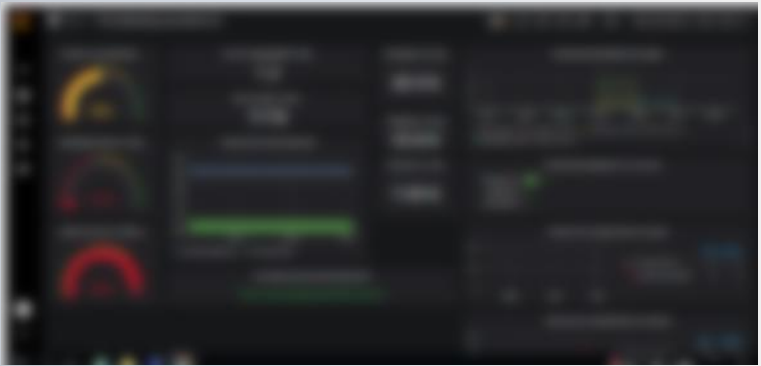
2 Разработка системы показателей качества ИТ-услуги СЭД



3 Разработка сервисно-ресурсной модели



5 Визуализация дашбордов в Grafana



4 Настройка агентов Zabbix



Показатели качества ИТ - услуги



Качество услуги электронного документооборота

Инфраструктурные показатели

Показатели бизнес-процессов

Производительность

Доступность

**Качество
поддержки
пользователя**

**Качество бизнес-
операций**

Инфраструктурные показатели

Производительность

- свободное место в табличных пространствах
- свободное место на дисках
- загрузка процессора
- CPU утилизация
- загрузка оперативной памяти
- RAM утилизация
- загрузка дисковой подсистемы
- свободное место на дисках
- максимальное количество соединений

Доступность

- доступность узлов
- доступность портов
- доступность служб
- количество нарушений доступности за период
- время получения/ отправки запроса/ответа
- максимальное время ожидания обработчика запросов
- количество запущенных процессов

Показатели бизнес-процессов

Качество поддержки пользователя

- количество зарегистрированных пользователей
- количество активных пользователей
- количество нарушений SLA
- количество инцидентов в работе (в разрезе рабочих групп)
- среднее время решения инцидента за период (в разрезе рабочих групп)

Качество бизнес-операций

- количество созданных документов за период времени
- количество просроченных документов на контроле
- количество неотправленных/не принятых пакетов

Сервисно-ресурсная модель СЭД



 **Бизнес-услуга - 1**

 **ИТ-сервисы - 8**

 **Программные комплексы - 38**

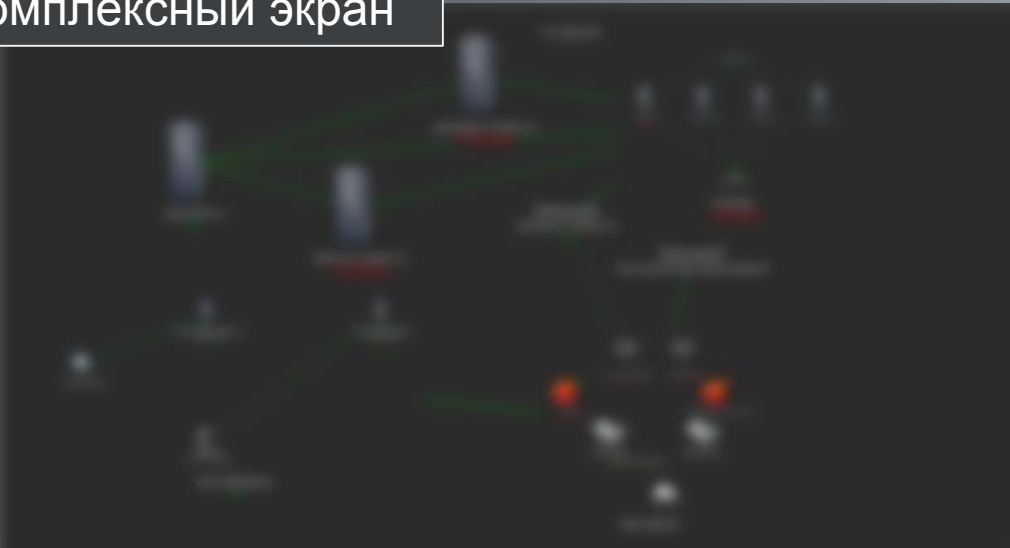
 **Серверы - 20**

Сетевое оборудование

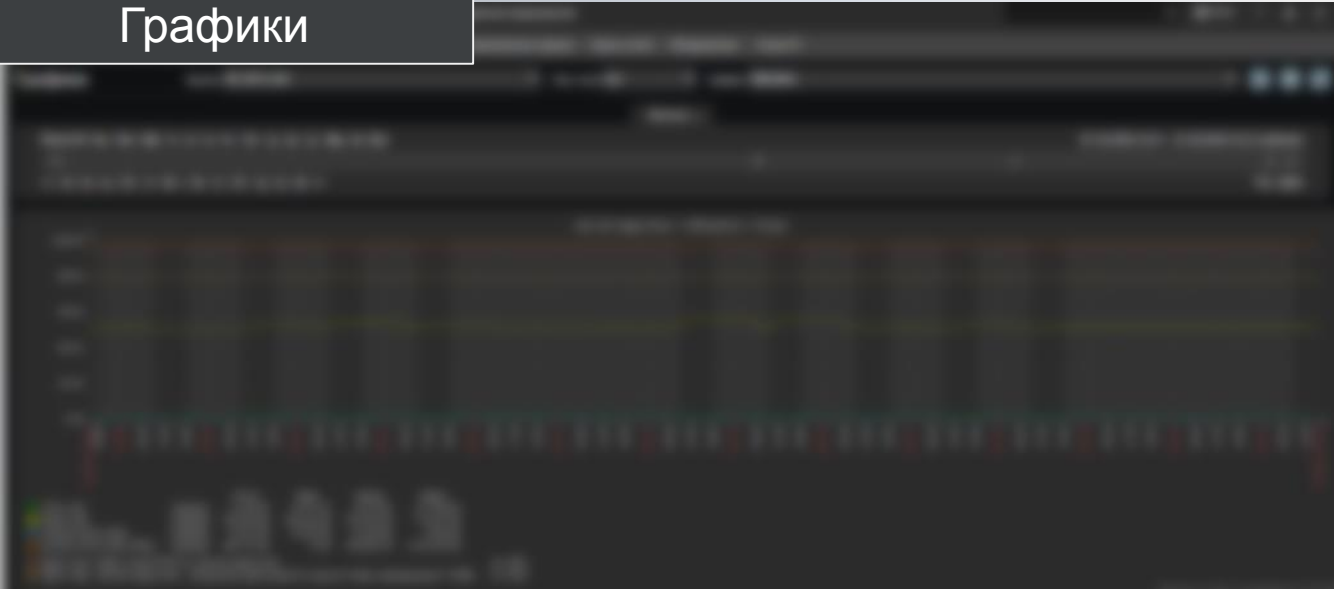
- | | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 2 | 2 | 2 | 2 |
| баланси-
ровщика | комму-
татора | брандмауэра | маршрути-
затора |

Система мониторинга Zabbix

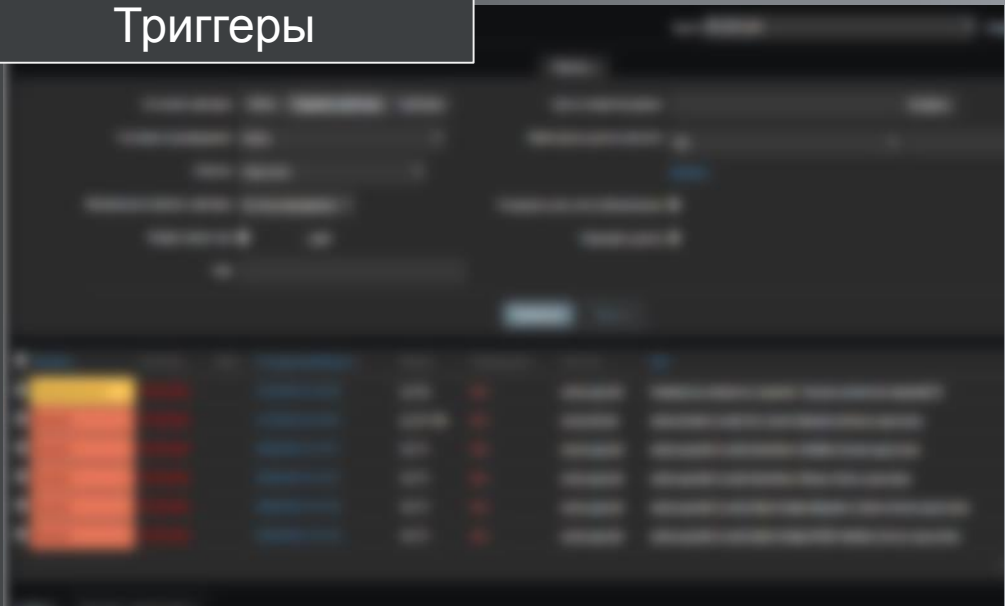
Комплексный экран



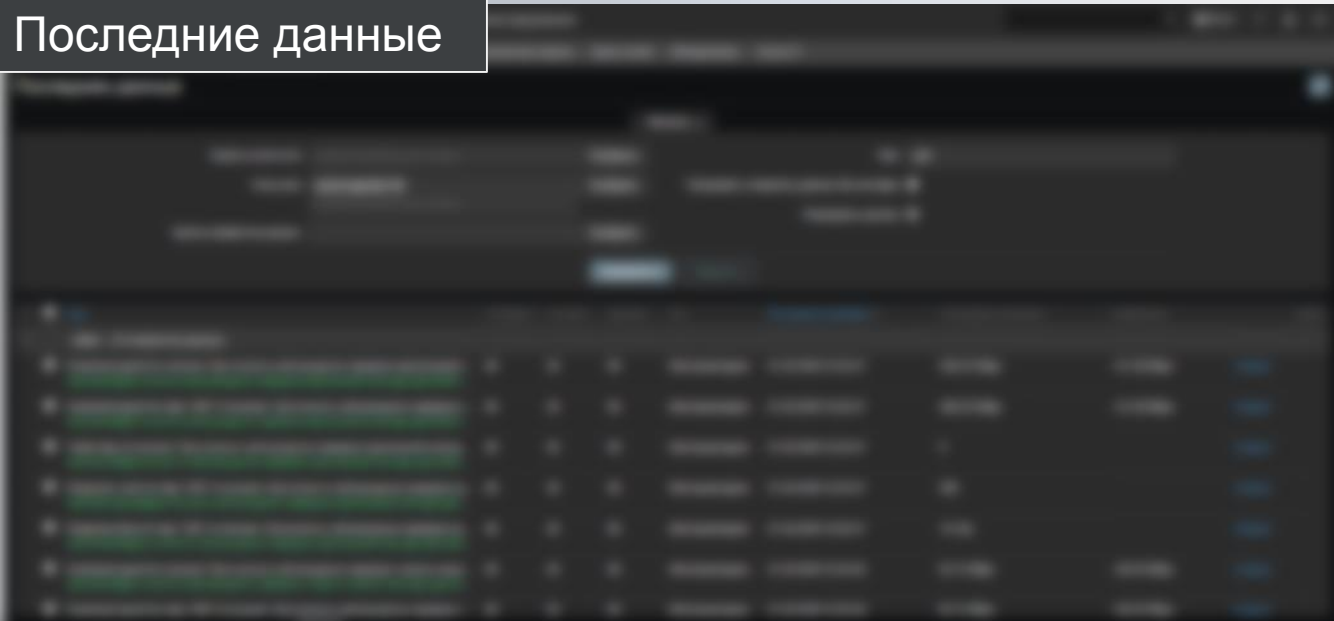
Графики



Триггеры

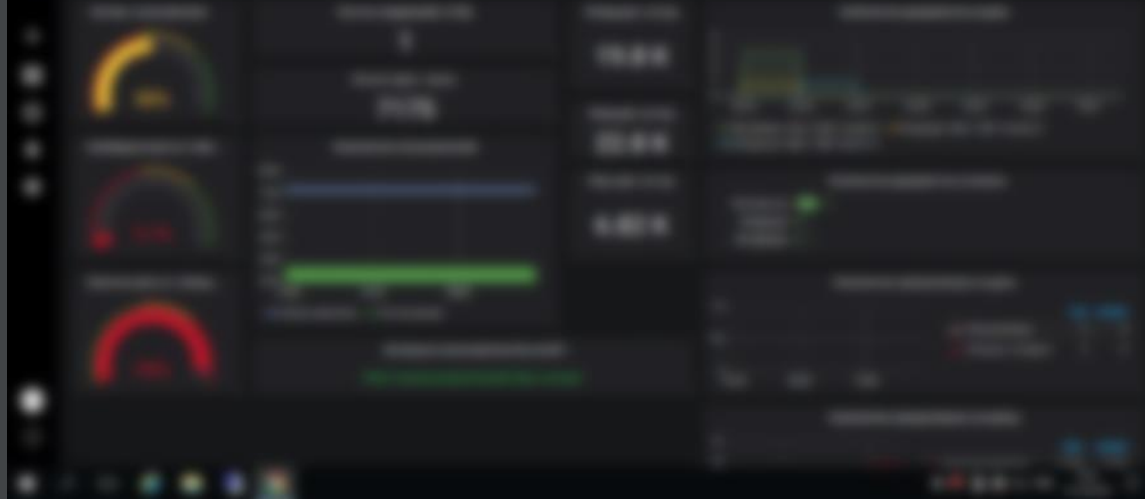


Последние данные

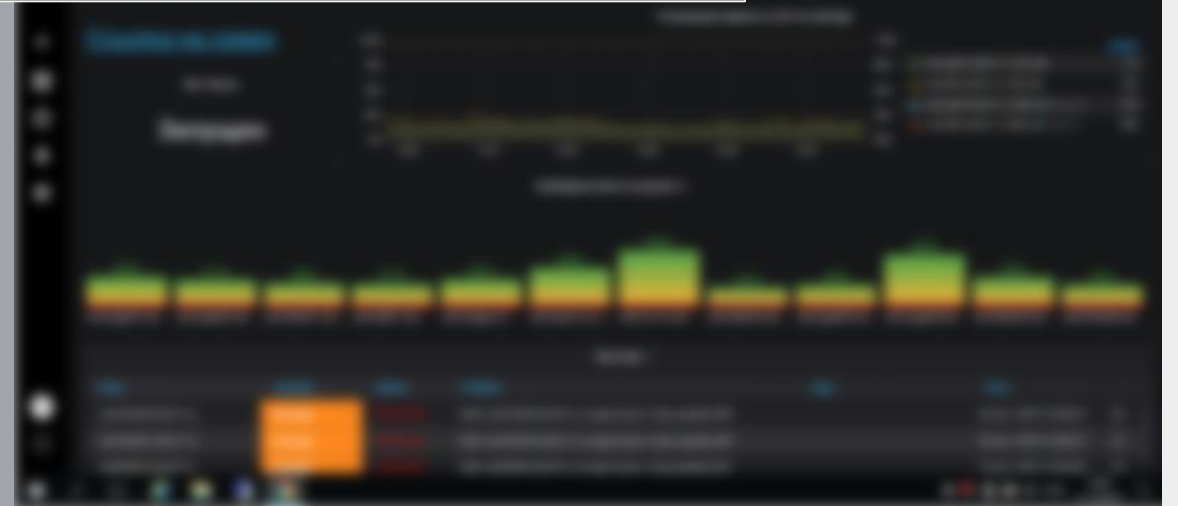


Визуализация данных Grafana

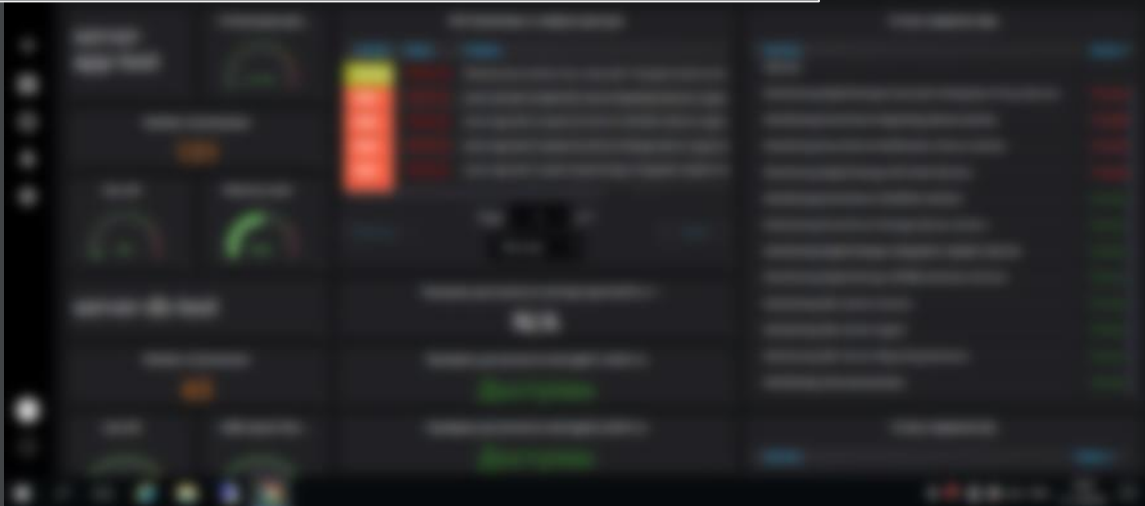
Дашборд документов



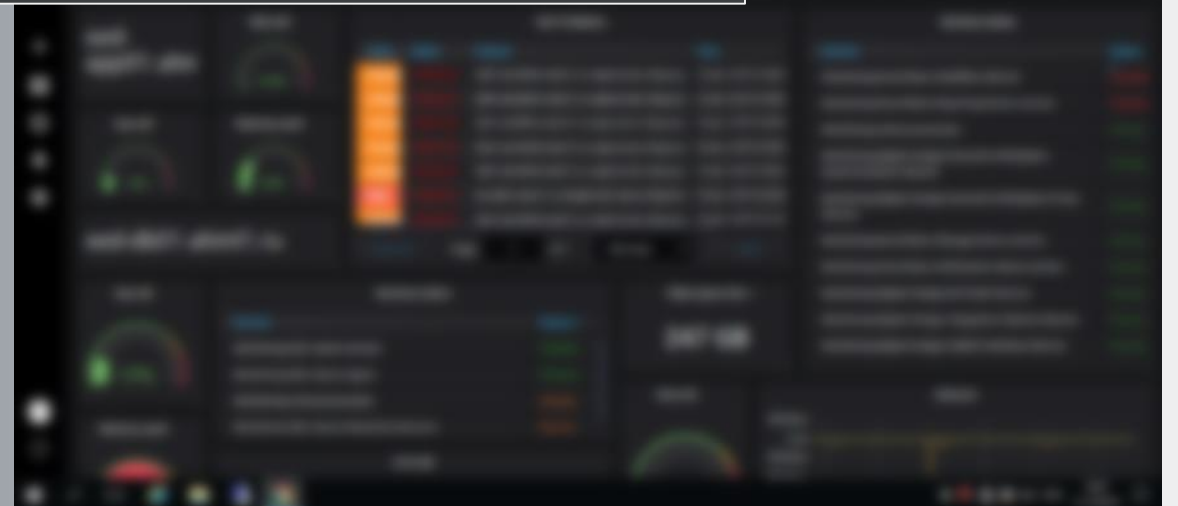
Общая статистика по СЭД



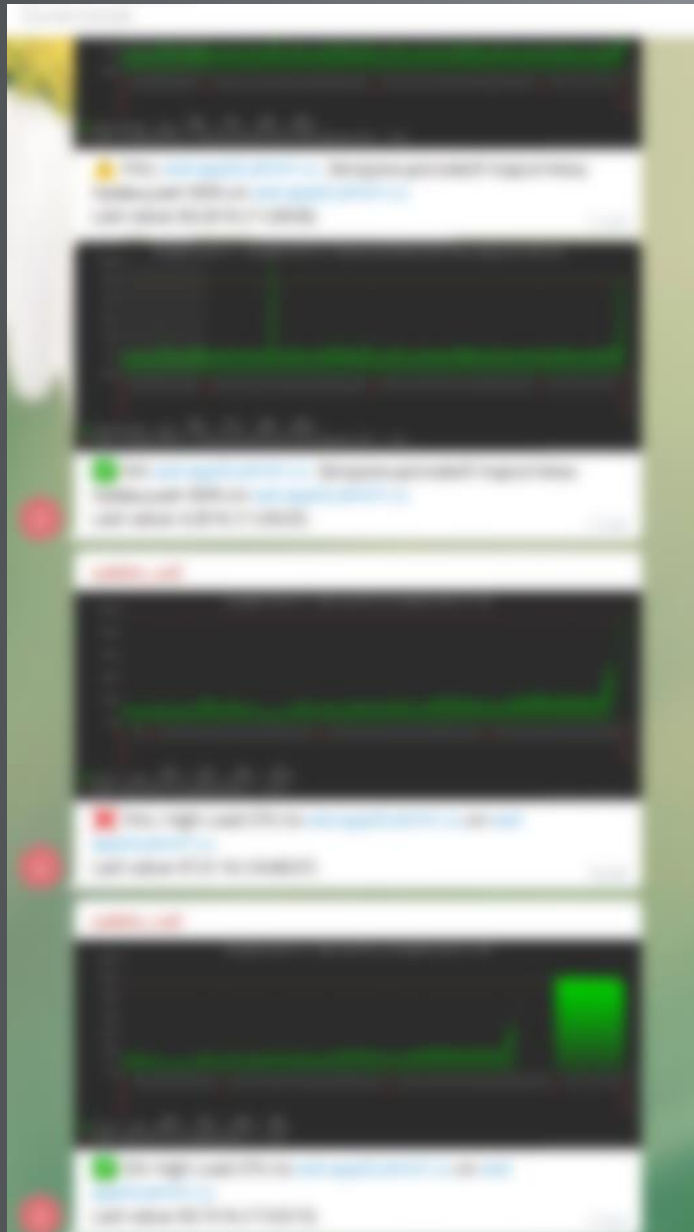
Состояние сервера server-app-test



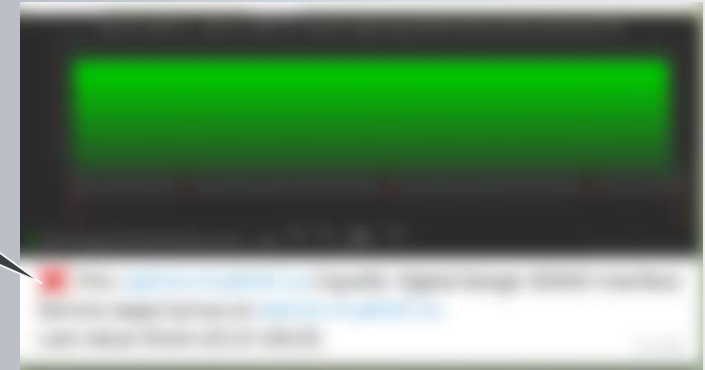
Состояние сервера sed-app01



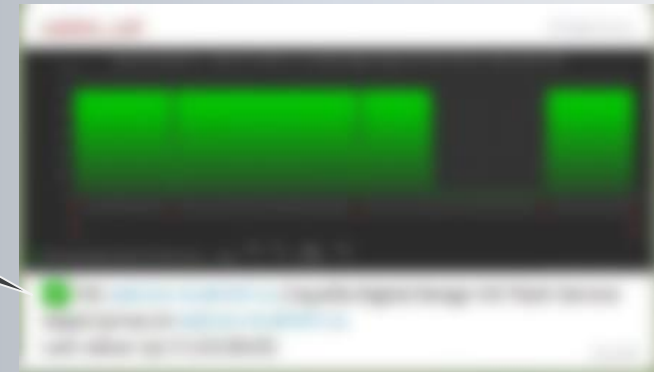
Нотификация - Telegram



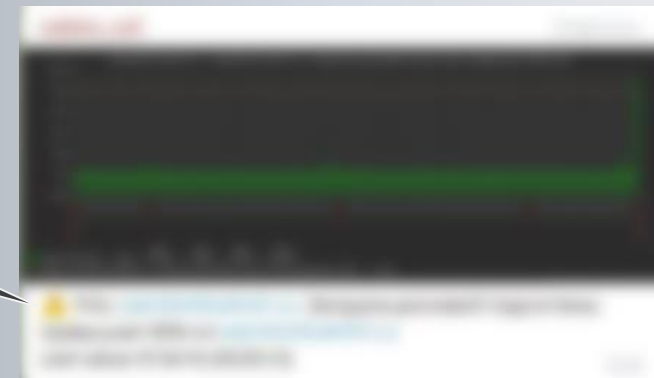
Уведомление о
возникновении
проблемы



Уведомление о
решенной
проблеме



Уведомление о
срабатывании
триггера
«Внимание»



Нотификация - Service Now



Добро пожаловать: Шаонов Михаил

Введите текст фильт

Центр звонков

Инцидент

- Поиск по номеру
- Некорректное назначение
- Регламентные работы
- Нет подписки
- Требует внимания
- Проблемы с признаком "Массовый сбой"
- Запланировать регламентную работу
- Создать инцидент
- Назначенные на меня
- Назначено на мою группу
- Открытые инциденты
- Решено
- Закрыто

Инциденты

Создать

Перейти

Номер

1 для 29 из 122

Все > Краткое описание starts with

Мониторинг СЗДО

№	Номер	Заказчик	Статус	Приоритет	Краткое описание	Услуга	Группа	Создан
INC0401808	ZABBIX Заббикс АИЖК	Зарегистрировано	Низкий	Мониторинг СЗДО PROBLEM: server-db-test Служба SQL Server service недоступна TES				30-10-2019 11:28:48
INC0401808	ZABBIX Заббикс АИЖК	Зарегистрировано	Низкий	Мониторинг СЗДО PROBLEM: server-db-test Служба SQL Server service недоступна TES				30-10-2019 11:28:48
INC0401806	ZABBIX Заббикс АИЖК	Зарегистрировано	Низкий	Мониторинг СЗДО PROBLEM: server-db-test Служба Monitoring SQL Server Agent недов				30-10-2019 11:28:47
INC0401805	ZABBIX Заббикс АИЖК	Зарегистрировано	Низкий	Мониторинг СЗДО PROBLEM: server-db-test Служба Monitoring SQL Server Agent недов				30-10-2019 11:28:46
INC0401803	ZABBIX Заббикс АИЖК	Зарегистрировано	Низкий	Мониторинг СЗДО PROBLEM: server-db-test Порт 1433 недоступен TEST				30-10-2019 11:28:45

Добро пожаловать: Шаонов Михаил

Введите текст фильт

Центр звонков

Инцидент

- Поиск по номеру
- Некорректное назначение
- Регламентные работы
- Нет подписки
- Требует внимания
- Проблемы с признаком "Массовый сбой"
- Запланировать регламентную работу
- Создать инцидент
- Назначенные на меня
- Назначено на мою группу
- Открытые инциденты
- Решено
- Закрыто

Инцидент - INC0401809

Номер: INC0401809

* Заказчик: ZABBIX Заббикс АИЖК

Контактное лицо: ZABBIX Заббикс АИЖК

* Услуга:

Нет подписки

Срок выполнения:

Статус: Зарегистрировано

Приоритет: Низкий

Таймер: 00:00:47 / 00:00:47

Отработанное время: Дни: 00 Часы: 00:00:00

Не успеваю

* Краткое описание: Мониторинг СЗДО PROBLEM: server-db-test Служба SQL Server service недоступна TES

* Описание:

Trigger: server-db-test Служба SQL Server service недоступна TEST

Trigger status: PROBLEM

Trigger severity: High

Trigger URL:

Trigger datetime: 2019.10.30 - 11:27:35

Категория: Инцидент

Элемент конфигурации:

Открыто: 30-10-2019 11:28:49

Способ обращения: Электронная почта

Вложения: Низкое

Срочность: Стандартная

Рабочие записи:

Кому назначено:

Группа:

Некорректное назначение:

% от времени реакции: Нет

% истечения срока: Нет

Нельзя переопределить

Инцидент - INC0401809

Номер: INC0401809

* Заказчик: ZABBIX Заббикс АИЖК

Контактное лицо: ZABBIX Заббикс АИЖК

* Услуга:

Нет подписки

Срок выполнения:

Статус: Зарегистрировано

Приоритет: Низкий

Таймер: 00:00:21 / 00:00:21

Отработанное время: Дни: 00 Часы: 00:00:00

Не успеваю

* Краткое описание: Мониторинг СЗДО PROBLEM: server-db-test Служба SQL Server service недоступна TES

* Описание:

Trigger: server-db-test Служба SQL Server service недоступна TEST

Trigger status: PROBLEM

Trigger severity: High

Trigger URL:

Trigger datetime: 2019.10.30 - 11:27:35

Развитие решения

Предлагаем:



Связать систему измерений качества ИТ-услуг с системой целеполагания организации



Повысить точность диагностики проблем качества ИТ-услуги за счет увеличения набора метрик и хранения исторических данных



Развернуть модель мониторинга на ряд ИТ-услуг



Предоставить доступ к данным мониторинга в соответствии с ролевой моделью (персонализация дашбордов)

Качество ИТ-услуги

Инфраструктура

Производительность

Использование производственных мощностей
(Capacity Utilization Rate)
Количество и срок истечения лицензий на ПО

Доступность

Показатели простоев конфигурационных
элементов
Отзывчивость интерфейса конечных
пользователей

Бизнес-процессы

Качество сервисных операций

Удовлетворенность пользователей ИТ-услугой
Выполненные пользователем сервисные операции
Длина очереди транзакций
Посетители сайта, ставшие клиентами
Количество инцидентов в разрезе сервисных операций

Качество поддержки пользователей

Incident rate
Request rate
Своевременность обработки запросов
Объем трудозатрат на реализацию ЗНИ в очереди
Доля времени разработчиков на эксплуатацию

Дашборды администратора (2-ая линия поддержки)

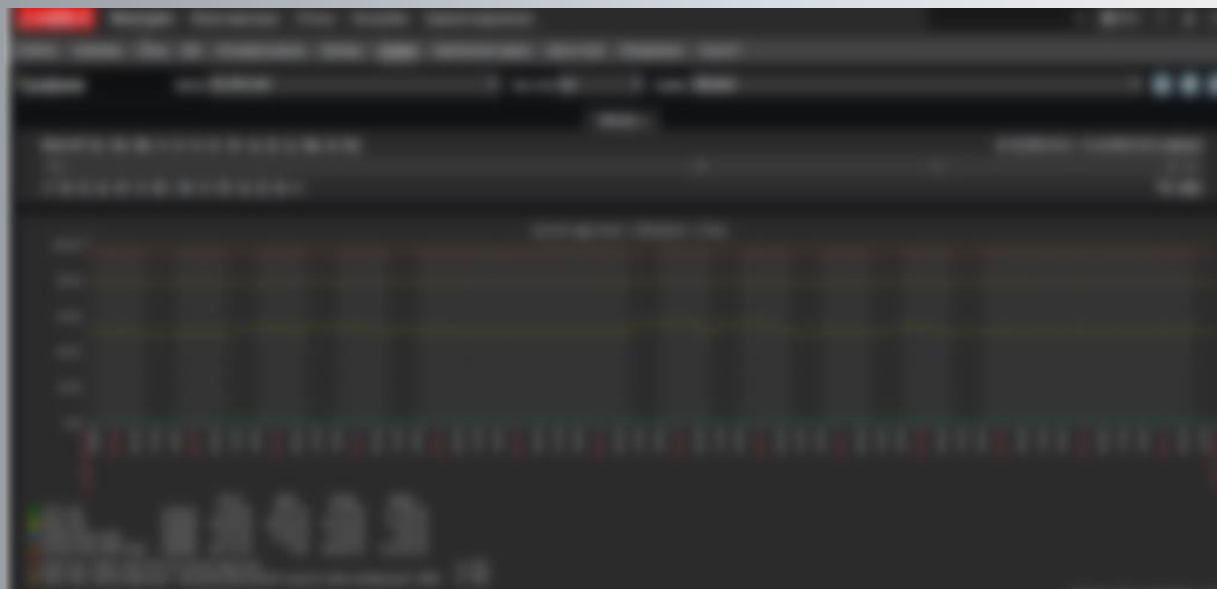
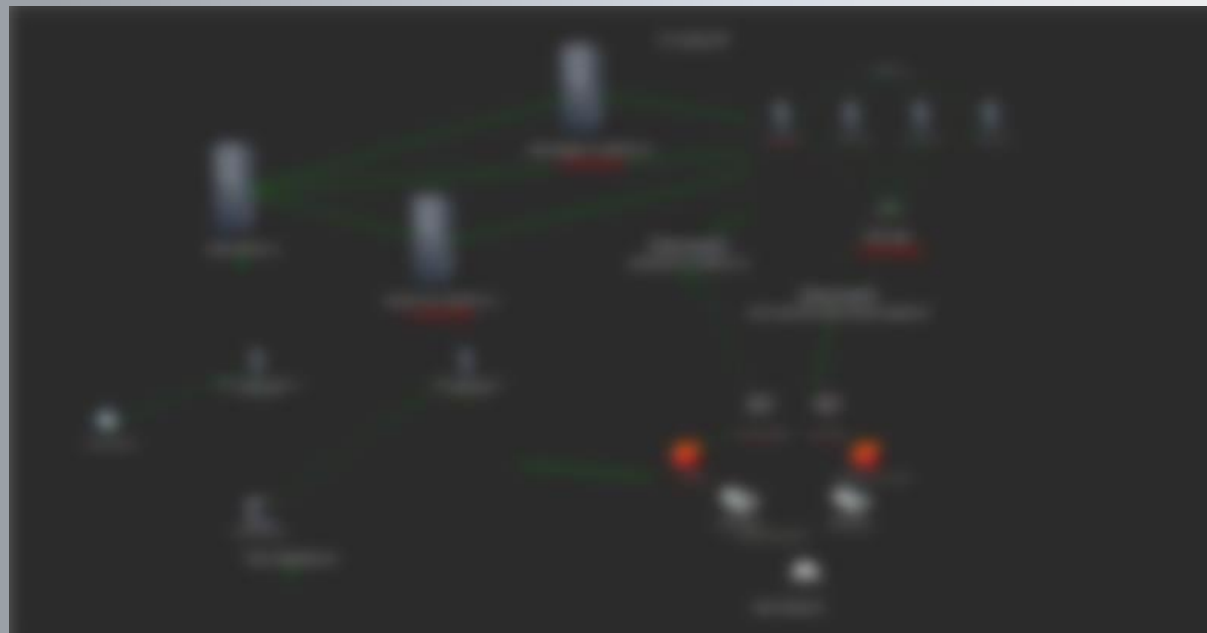
Состояние производительности:

- свободное место в табличных пространствах
- свободное место на дисках
- CPU утилизация + состояние загрузки процессора
- RAM утилизация + состояние загрузки оперативной памяти
- загрузка дисковой подсистемы
- максимальное количество соединений
- количество и срок истечения лицензий

Состояние доступности:

- суммарный показатель простоев
- максимальный разовый простой
- минимальная продолжительность работы без прерываний
- количество прерываний за период
- отзывчивость интерфейса конечных пользователей

Исторические данные по показателю
производительности / доступности



Дашборды 1-ой линии поддержки

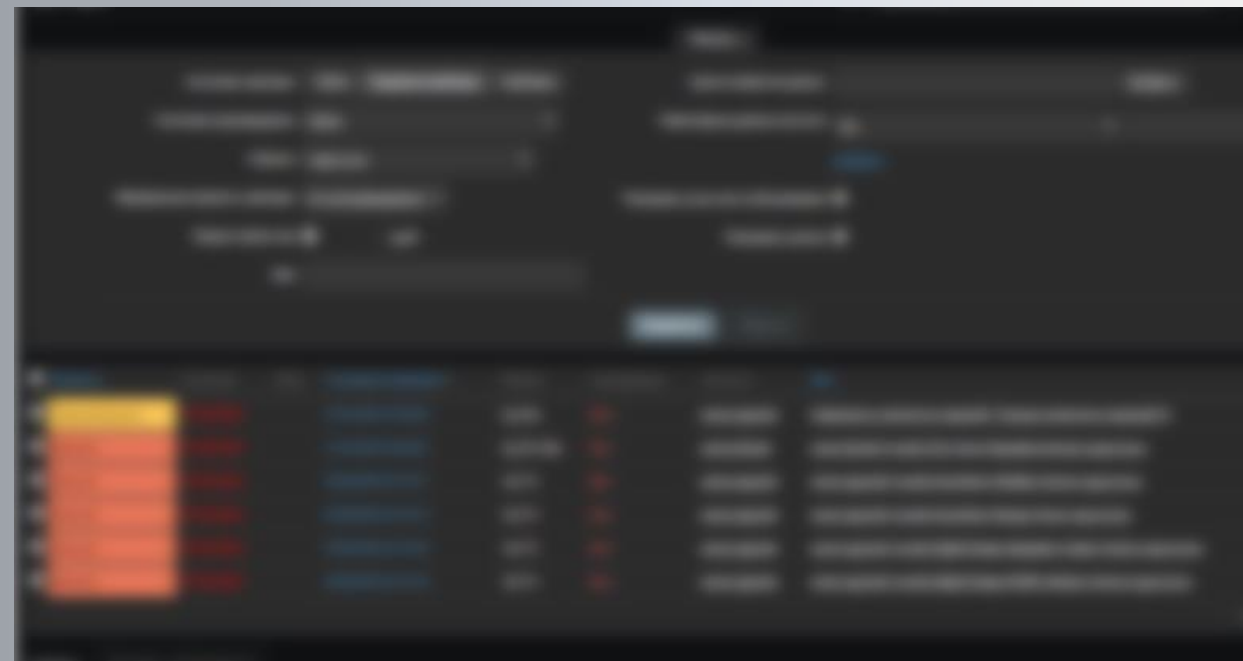
Очередь с таймером времени реакции по SLA:

- неотвеченных звонков
- e-mail запросов
- обращений
- инцидентов

Состояние исполнения обращений и инцидентов, принятых в работу:

- статус
- индикация просроченных SLA

Текущее состояние доступности в разрезе ИТ-услуг



Дашборды руководителей (менеджер/владелец процесса)

Удовлетворенность пользователей ИТ-услуги

Достижение целевых показателей процесса (KPI)

Показатели качества бизнес-операций:

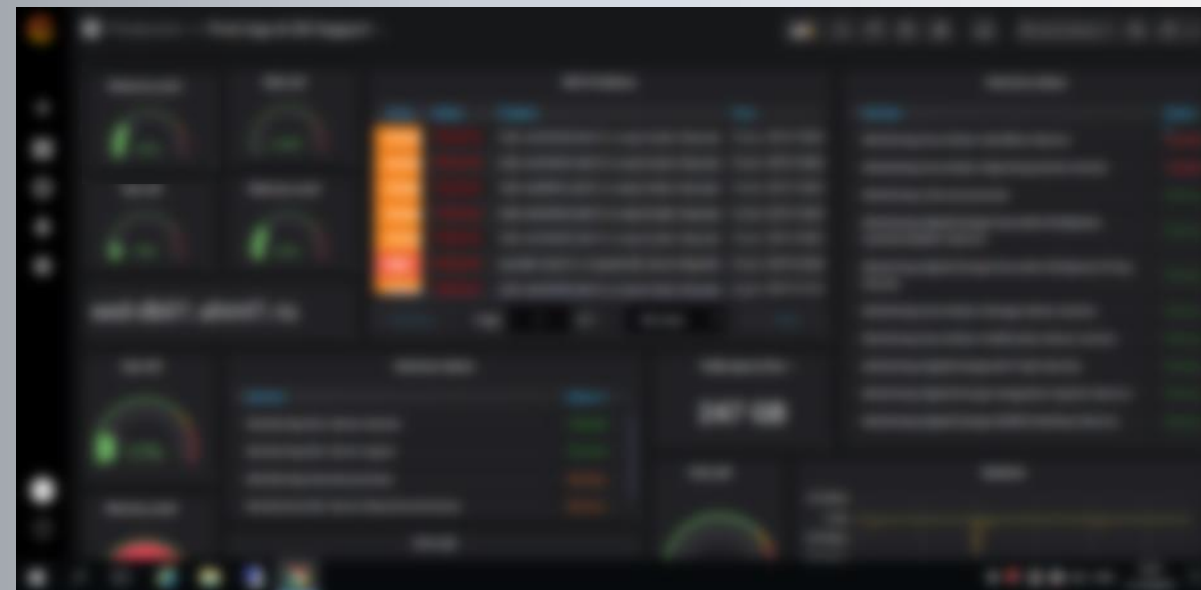
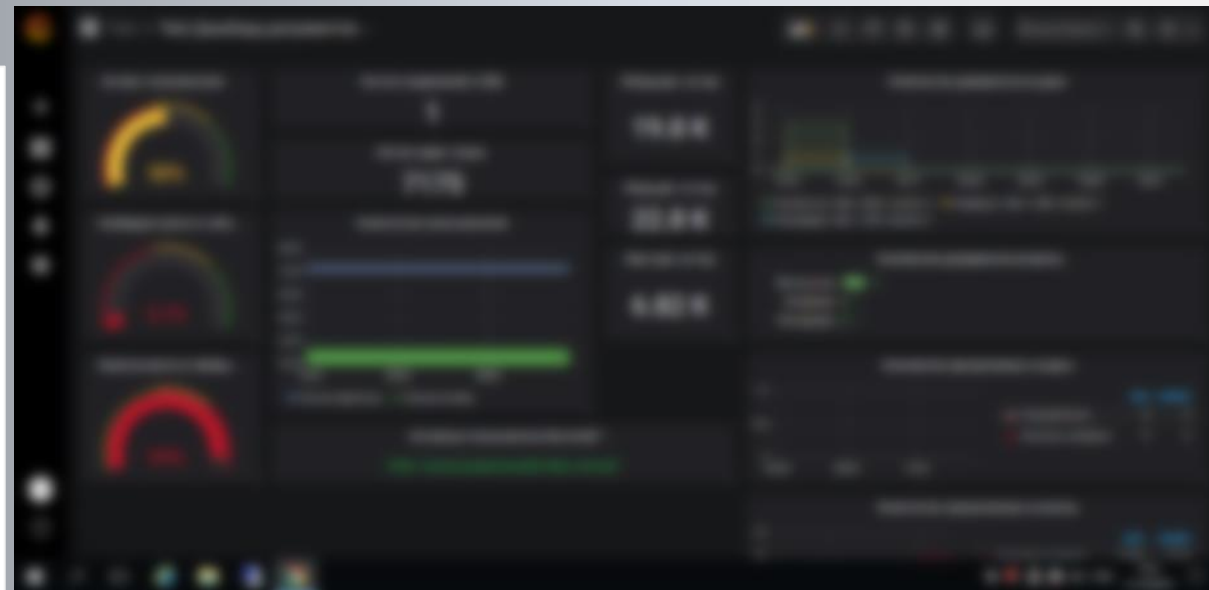
- количество и время совершенных сервисных операций;
- количество ошибок пользователя при совершении сервисных операций

Агрегированные показатели доступности и производительности инфраструктуры ИТ-услуги

Доля инцидентов по ИТ-услуге, решенных своевременно/ просроченных

Возврат в работу обращений и инцидентов по ИТ-услуге

Группы с недостаточной производительностью



Дашборды топ-менеджера

Достижение целевых показателей KPI в разрезе процессов предоставления ИТ-услуг

Индекс соответствия бюджетам проектов

Возврат инвестиций в ИТ-услугу (ROI),

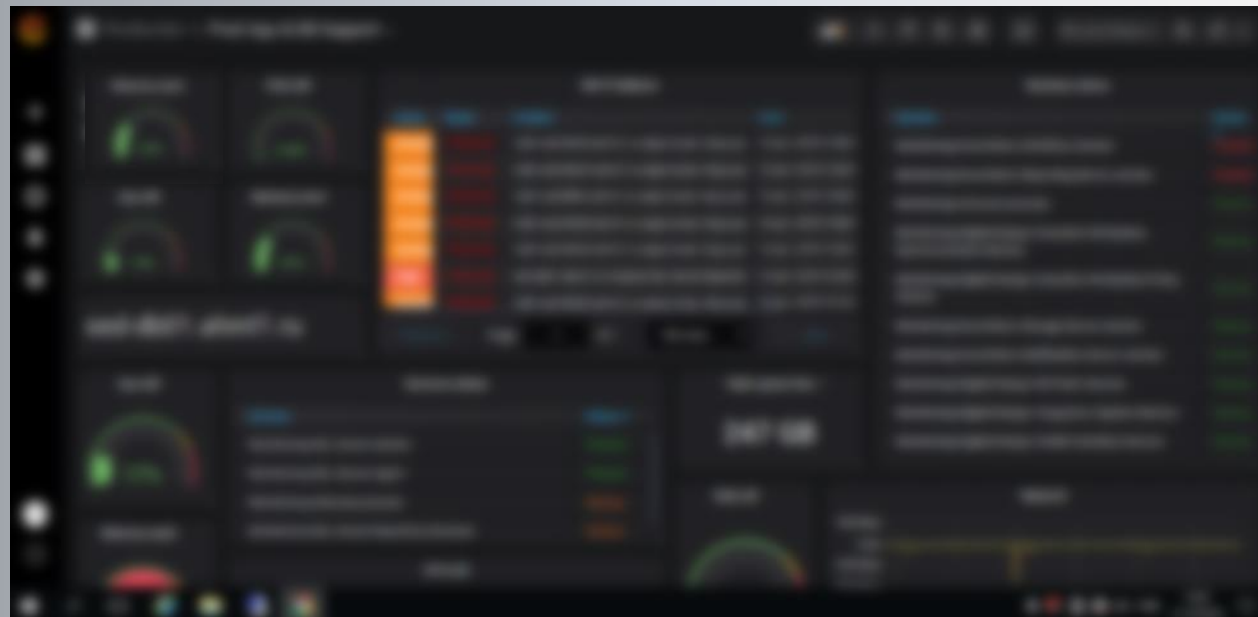
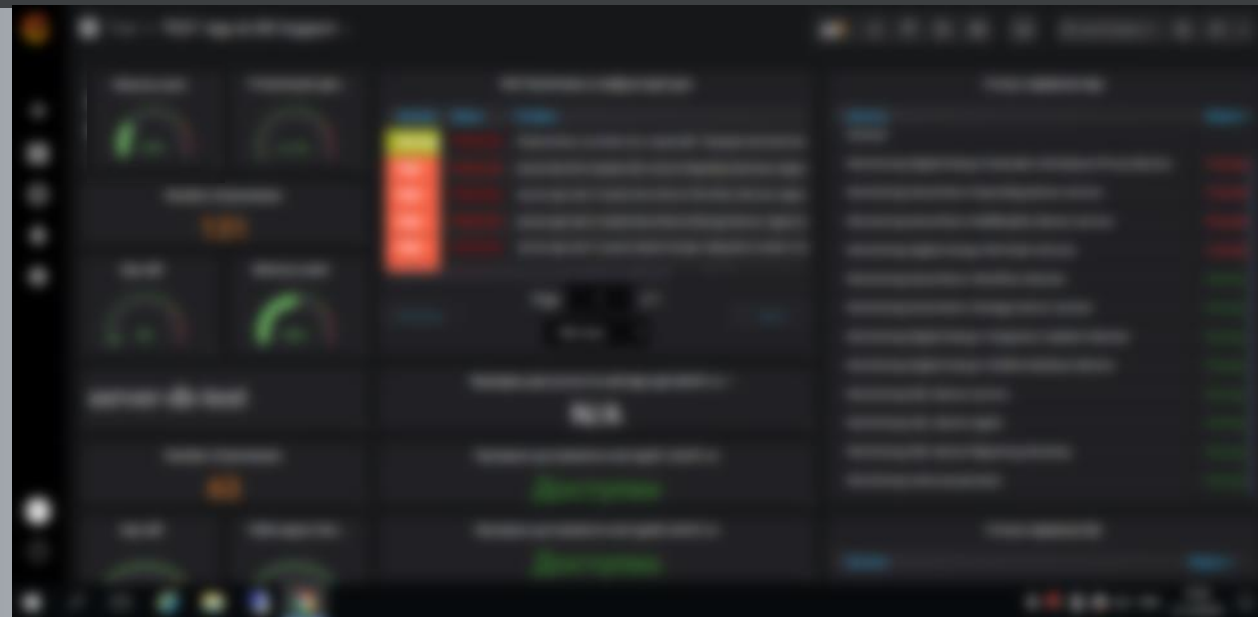
Время возврата инвестиций

Рейтинг выполнения SLA в разрезе ИТ-услуг

Количество критических инцидентов в разрезе ИТ-услуг

Удовлетворенность пользователей

Доступность критичных ИТ-услуг



План работ

Этапы		Сроки
1	Проектирование системы измерений ИТ-услуги (20 - 25 показателей), построение сервисно-ресурсной модели, оформление ТЗ	2 месяца
2	Проектирование архитектуры для производственной среды ИТ-услуги	
3	Реализация мониторинга ИТ-услуги на производственной среде	
4	Интеграция Zabbix с Service Manager и системами - источниками данных,	
5	Настройка ролевых доступов к дашбордам мониторинга СЭД	
6	Развертывание модели мониторинга на другие ИТ-сервисы	6-8 недель на 1 систему

Команда

Гладких Владимир
Генеральный директор
vygladkikh@vebtech.by

Мозжухин Иван
Зам. генерального директора
iamozzhukhin@vebtech.by

Шабанова Виктория
Ведущий бизнес-аналитик
veshabanova@vebtech.by

Шаюнов Михаил
Начальник отдела ОСАПим
mvshayunov@vebtech.by

Воронкевич Виктор
Ведущий системный архитектор
vv.voronkevich@vebtech.by

Норко Евгений
Инженер-программист 1 кат.
yu.narko@vebtech.by