



GoGoXi

внутренний инструмент анализа показателей работы
SAP PO

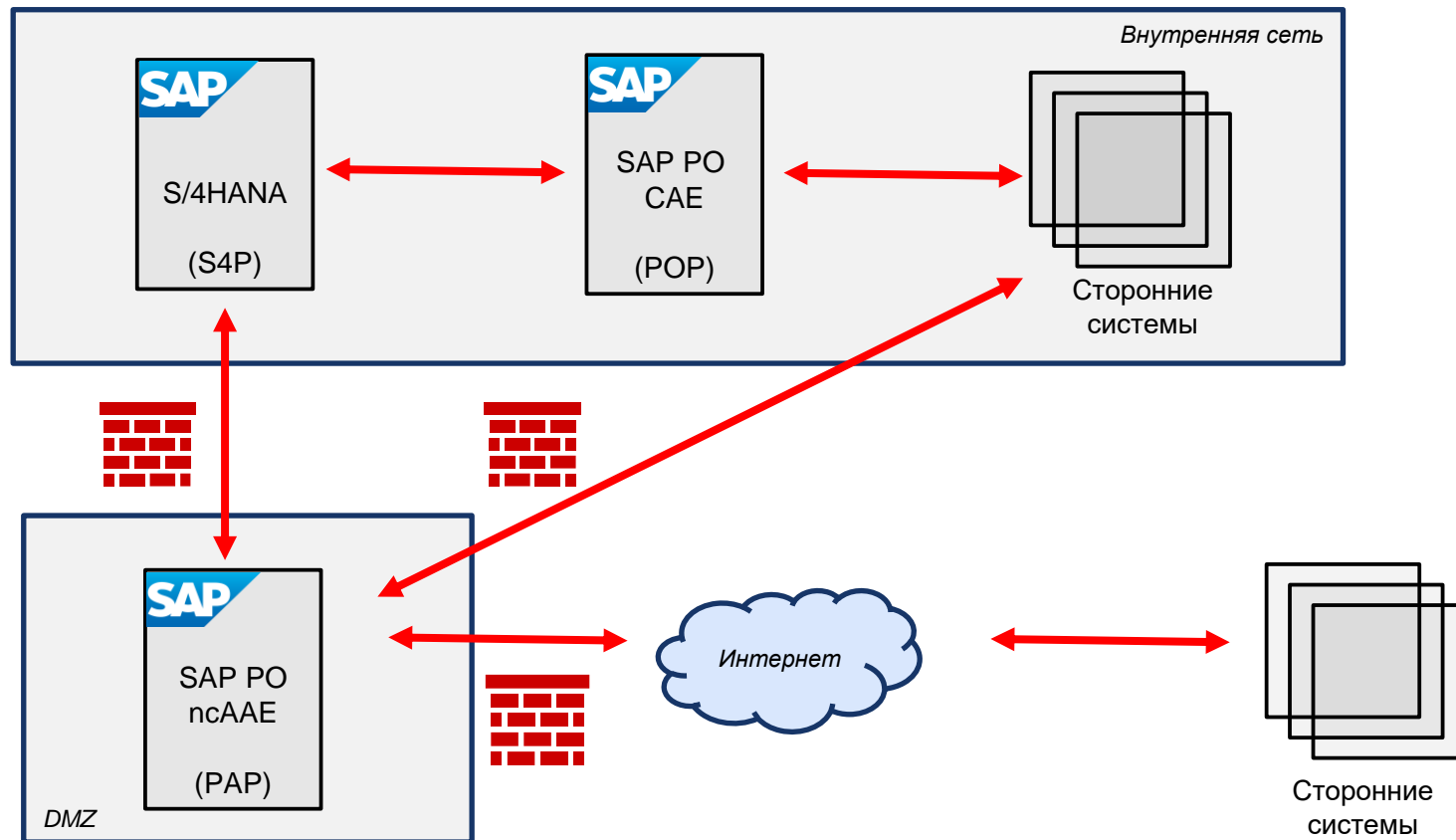
Disclaimer

Вопросы: отложите до момента начала демонстрации

Отдельное спасибо:

- **Олегу М.** за помощь в подготовке инструмента и презентации
- **BearingPoint** за возможность заниматься прикольными вещами

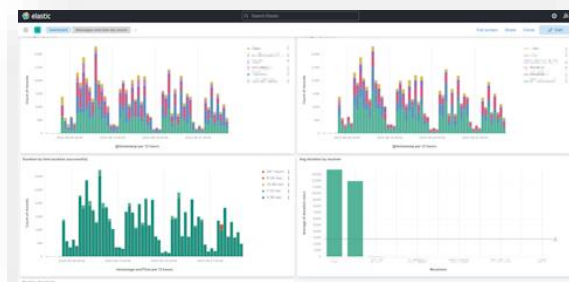
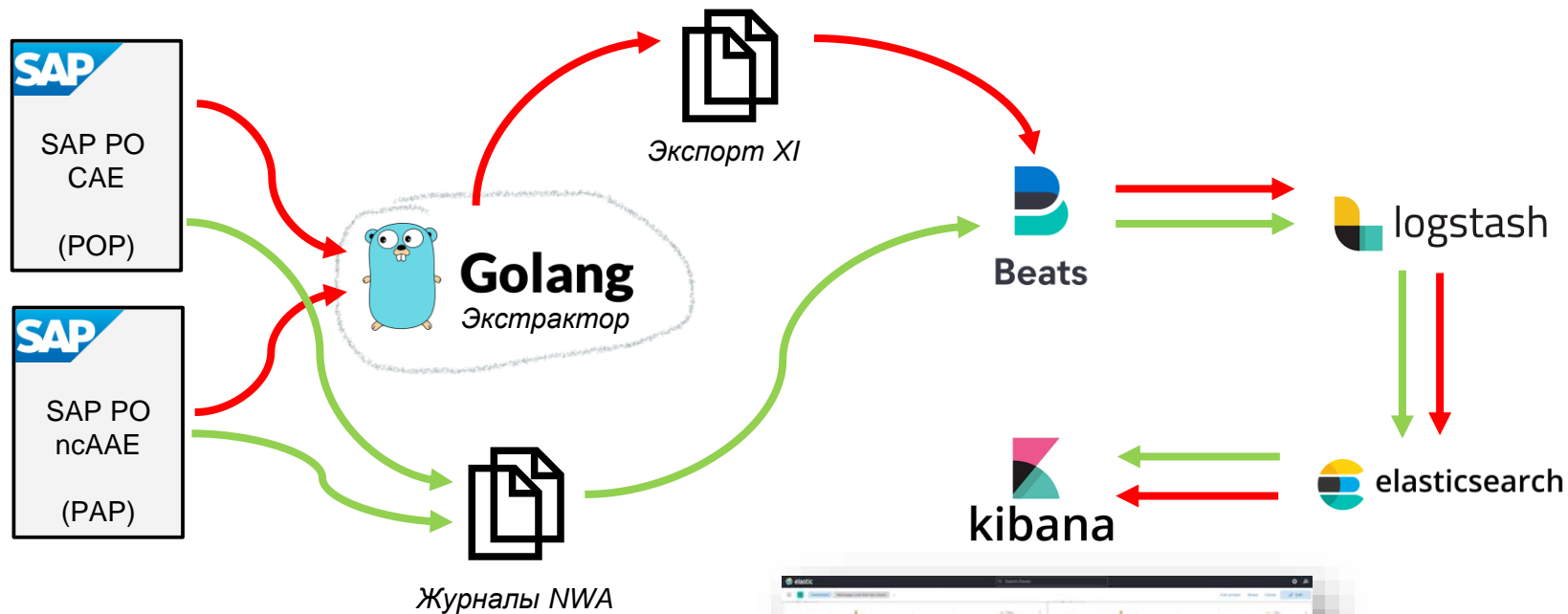
Интеграционный ландшафт



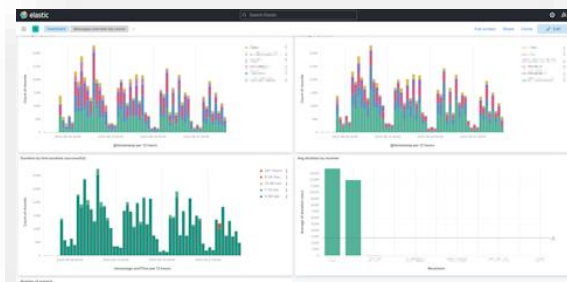
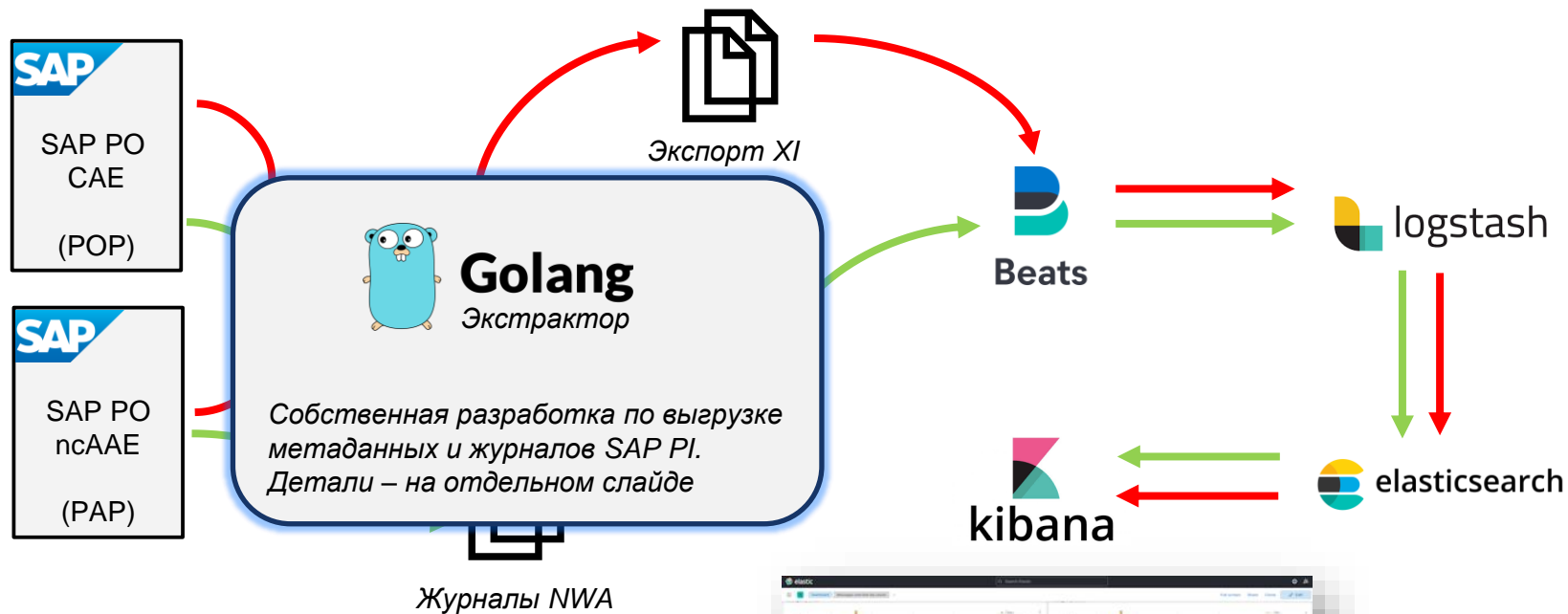
Мы задались вопросами:

- Какие объемы передаются через интеграционную шину?
 - Соответствуют ли они рассчитанному сайзингу?
- Какие интеграционные потоки не востребованы бизнесом?
 - Нужно ли инициировать вопрос о их целесообразности или редизайне?
- Какая доступность внешних систем?
 - Соответствуют ли периоды недоступности ожидаемым?
 - Влияет ли недоступность на интеграционный процесс?
- Какое качество реализованных интеграционных потоков?
 - Не упускаем ли мы чего-то за стандартными мониторами?
- Как отвечать на такие вопросы за любой временной период?

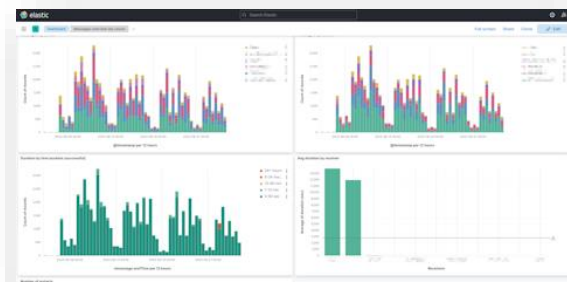
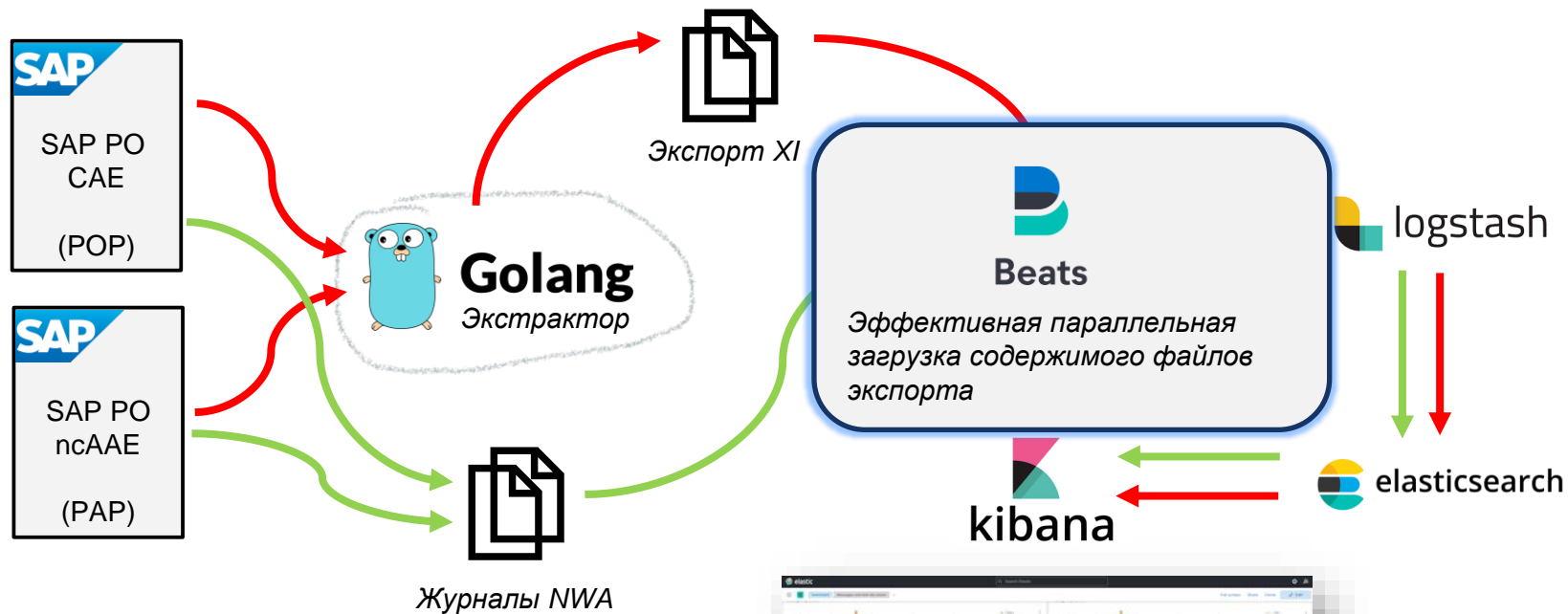
Архитектура решения



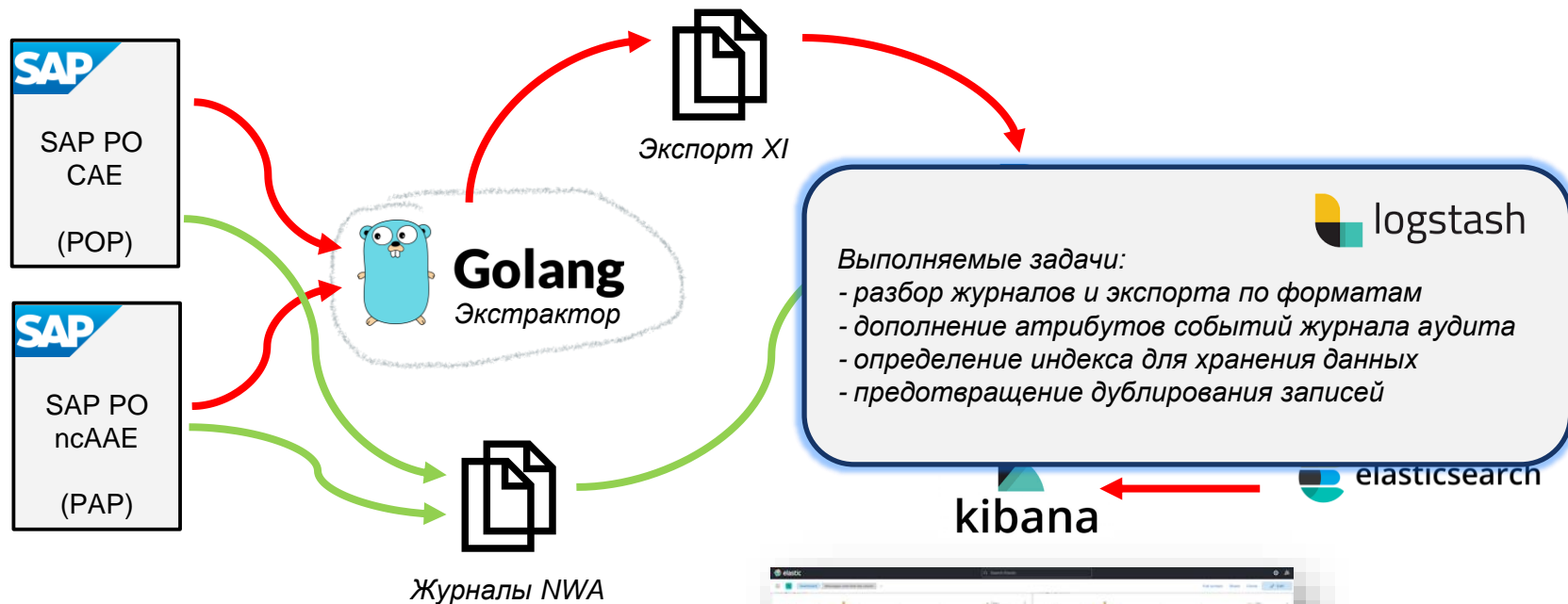
Архитектура решения



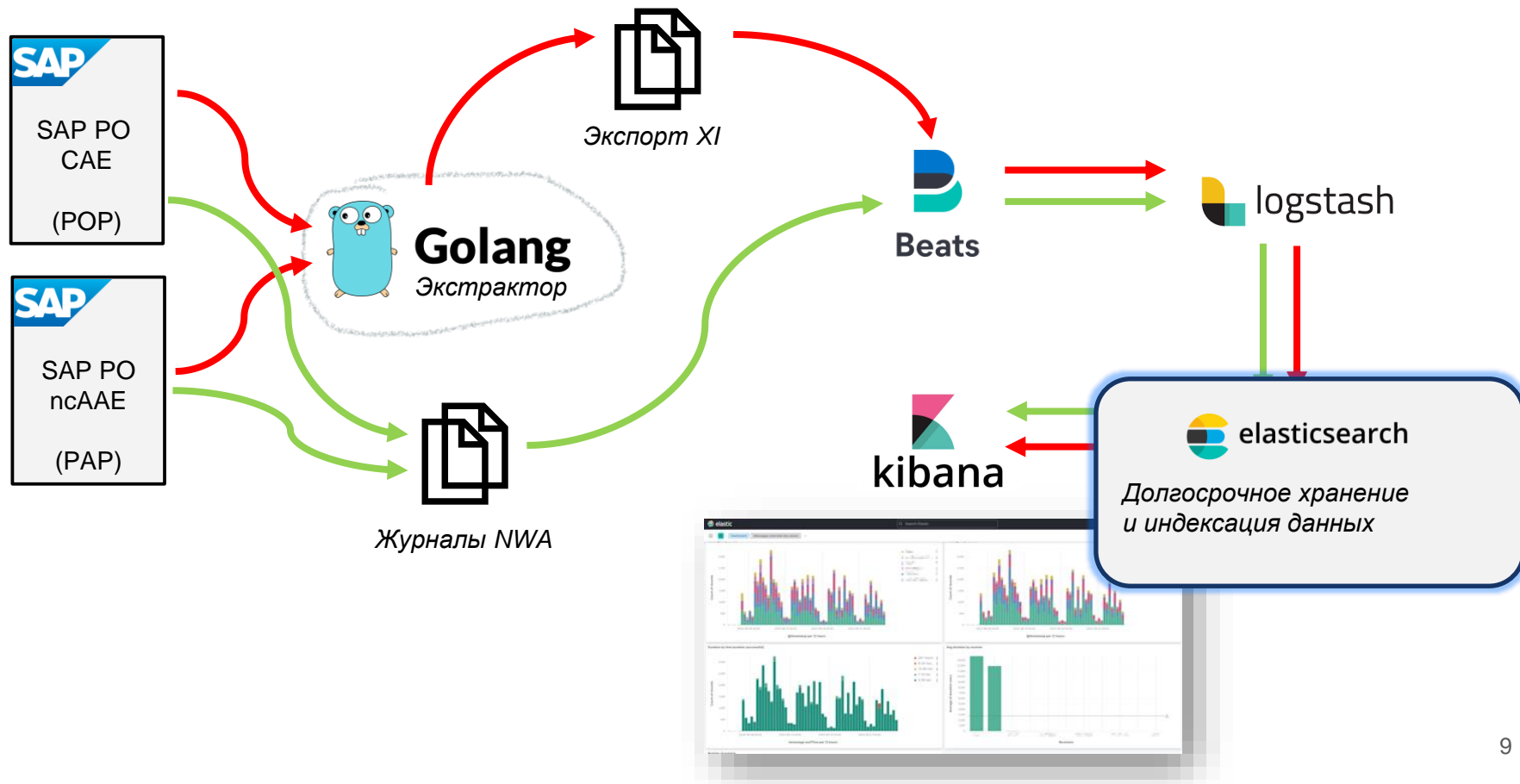
Архитектура решения



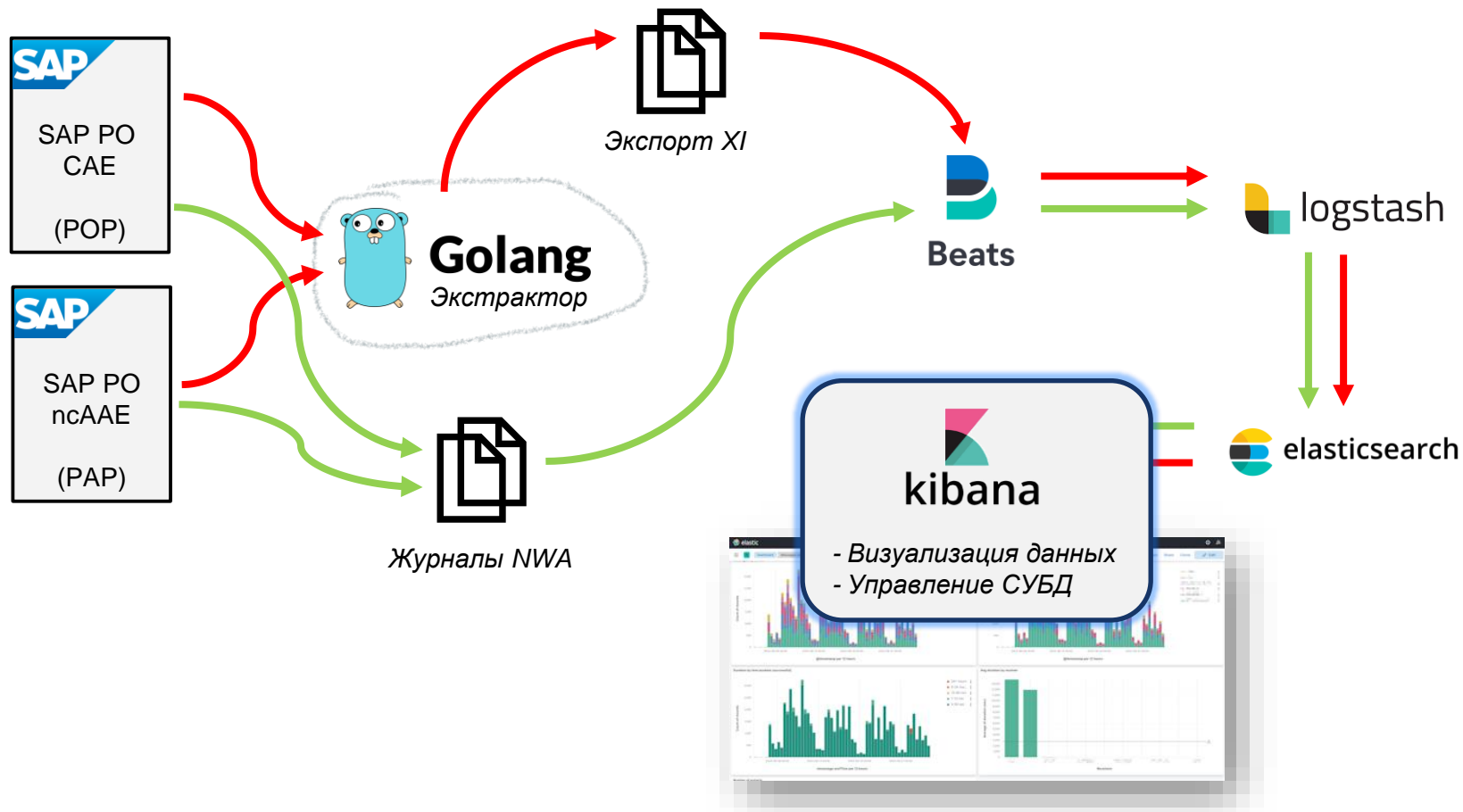
Архитектура решения



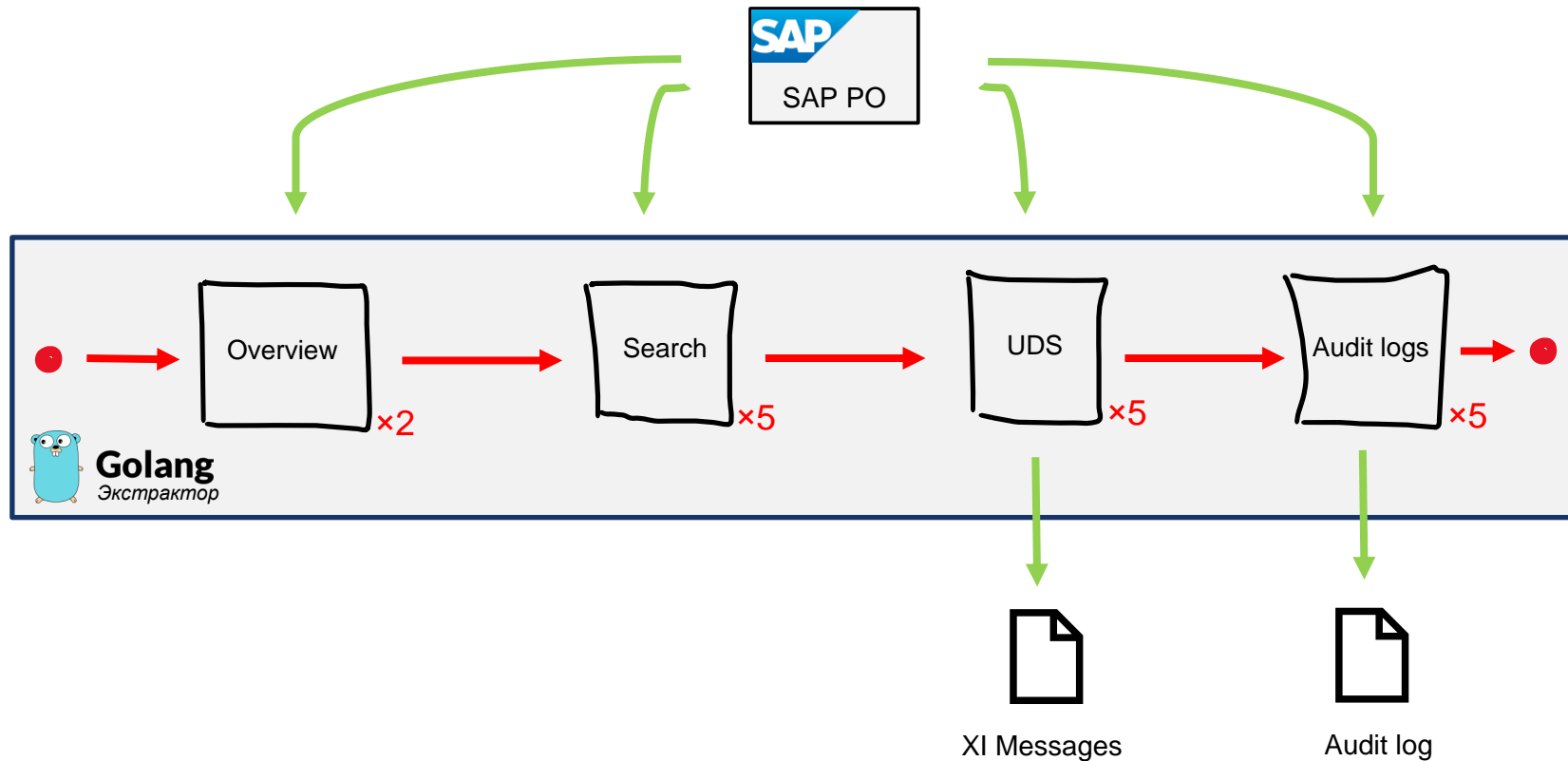
Архитектура решения



Архитектура решения



Архитектура экстрактора



Формат экспорта

```
type UnifiedExportFormat struct {  
    XIMessage ExportFormatXIMessage  
    AuditLog   *ExportFormatAuditLog  
    Metadata   ExportMetadata  
}  
  
type ExportMetadata struct {  
    Component   string  
    Extracted   time.Time  
}  
  
type ExportFormatAuditLog struct {  
    MessageID    string  
    Timestamp     string  
    Status        string  
    LocalizedText string  
    TextKey       string  
    TextKeyParams map[string]string  
}  
  
type ExportFormatXIMessage struct {  
    ...  
    Direction      string  
    EndTime         string  
    Interface       *ExportXIInterface  
    MessageID       string  
    NodeID          string  
    PersistUntil    string  
    QualityOfService string  
    ReceiverName    string  
    ReceiverParty   *ExportXIMessageParty  
    Retries          int  
    RetryInterval   float32  
    SenderName      string  
    SenderParty     *ExportXIMessageParty  
    StartTime       string  
    Status           string  
    TimesFailed     int  
    ParentID        string  
    Duration         float32  
    Size            int  
    UDS             map[string][]string  
    ...  
}
```

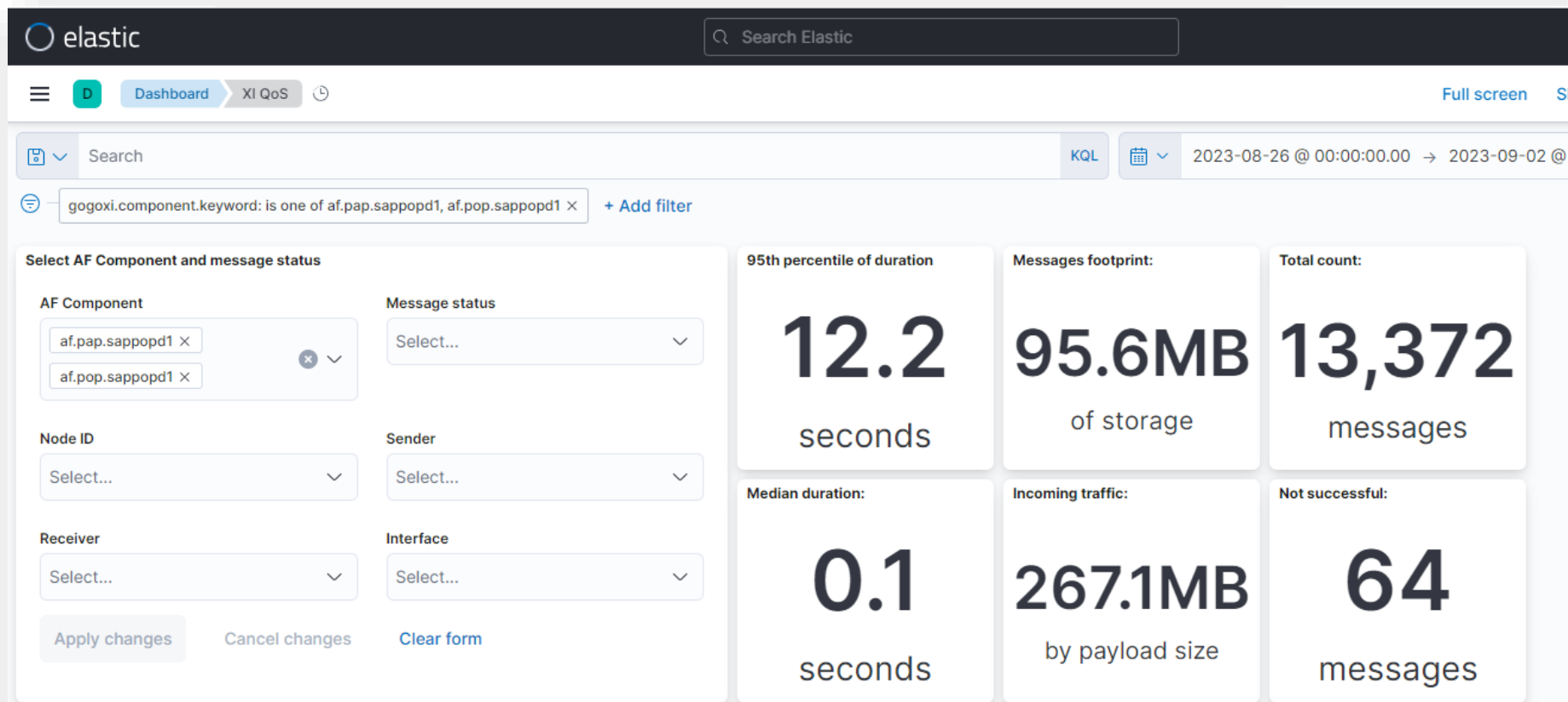
```
graph TD  
    UEF[UnifiedExportFormat] --> XF[ExportFormatXIMessage]  
    UEF --> EM[ExportMetadata]  
    UEF --> EFA[ExportFormatAuditLog]
```

Демонстрация инструмента

1. *XI Quality of Service*
2. *XI REST Adapter logs*
3. *Elastic Discover*

XI Quality of Service (1)

Обзорные показатели системы за период и элементы контроля



XI Quality of Service (2)

Распределение сообщений по комбинации «отправитель\получатель»

Message by sender / receiver

TESSA_P 31.85%

ERP_S4P_100_P 26.47%

HM_P 3.21%

BC_BusinessPartners
2.16%

ERP_S4P_100_P 30.87%

ISOURCE_P 12.48%

K2_P 3.69%

BC_BusinessPartners
2.16%

CIS_P 1.91%

Other 0.67%

TESSA_P 9.97%

ISOURCE_P 11.70%

ERP_S4P_100_P

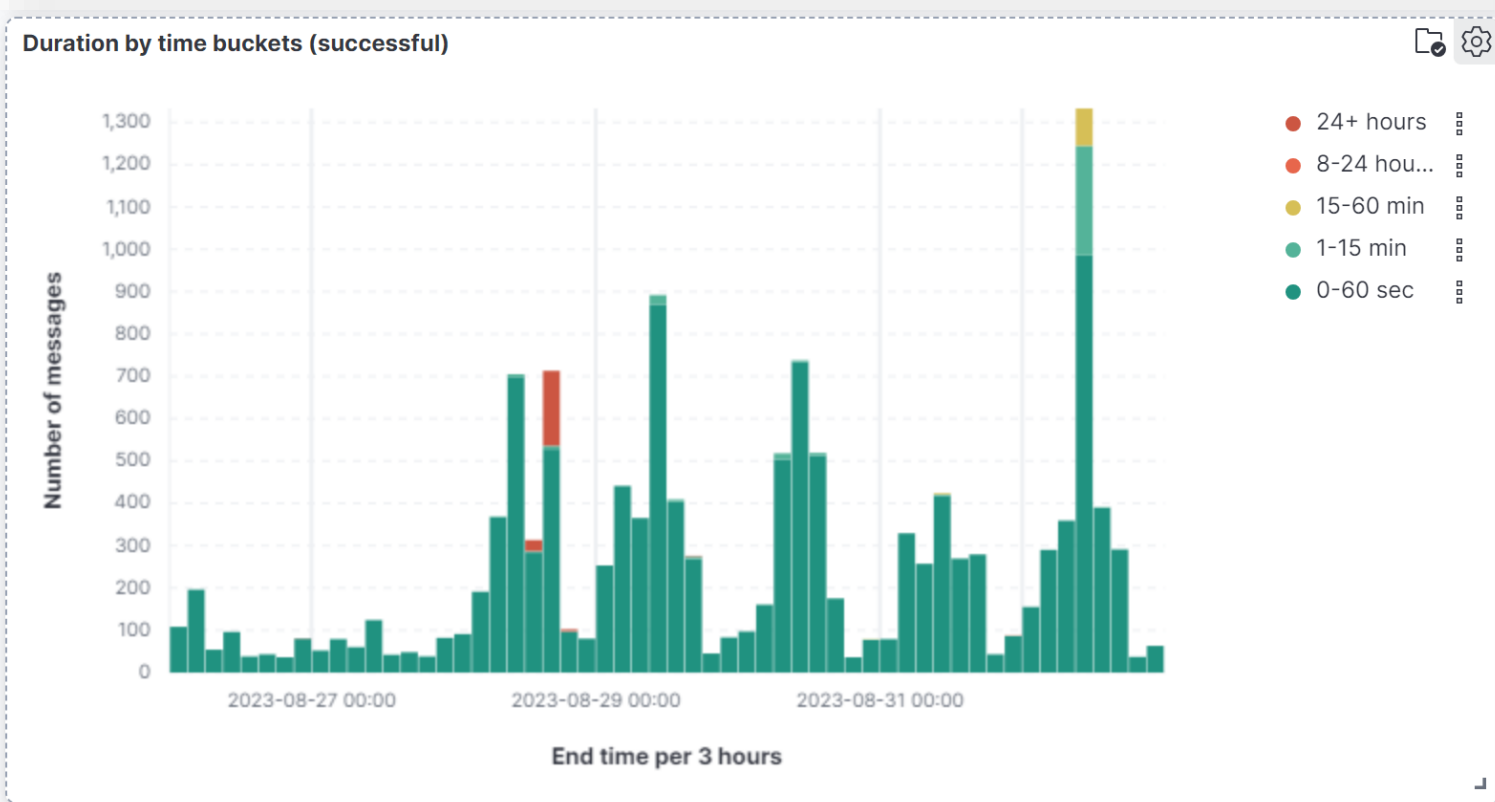
Other 8.92%

ERP_S4P_100_P

* Площади прямоугольников пропорциональны числу сообщений

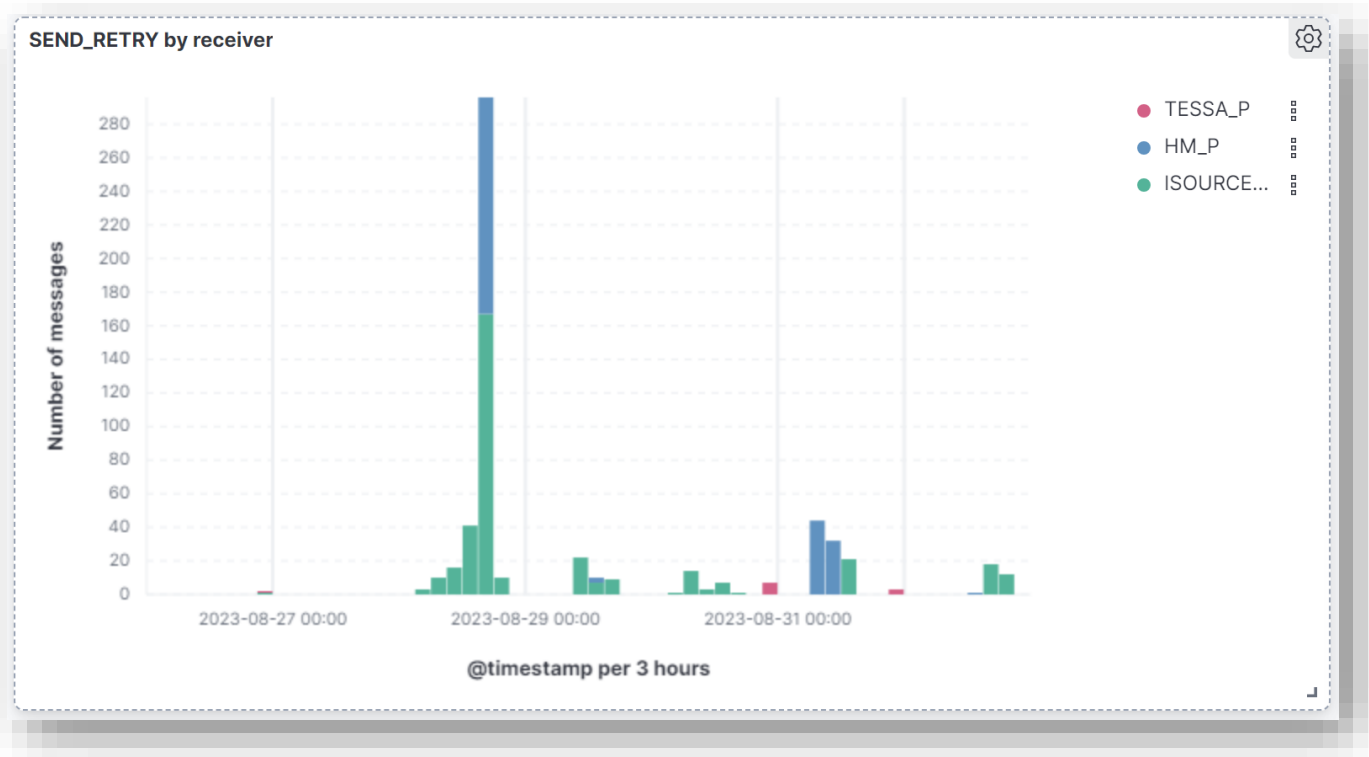
XI Quality of Service (3)

Распределение сообщений по времени передачи в рамках интеграционной шины



XI Quality of Service (4)

Число повторных попыток отправка в разрезе систем-получателей



* Отображаются автоматические и ручные повторы отправки сообщений

XI Quality of Service (5)

Число перезапусков сообщений силами службы поддержки (в разрезе сотрудников)



XI Quality of Service (6)

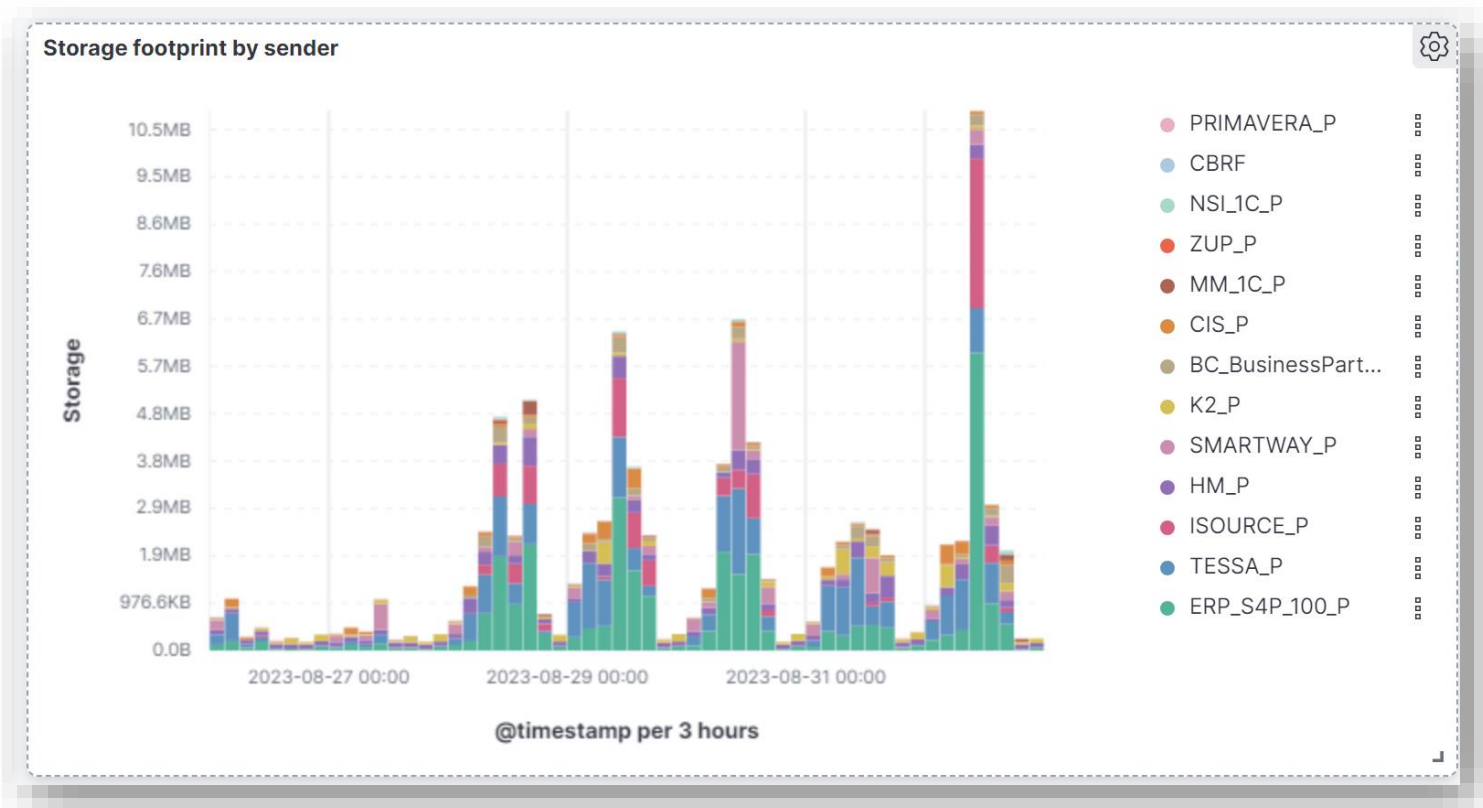
Суммарные размеры полезной нагрузки сообщений в разрезе размеров одного сообщений



* Дополнительно линией отображаются показания прошлой недели

XI Quality of Service (7)

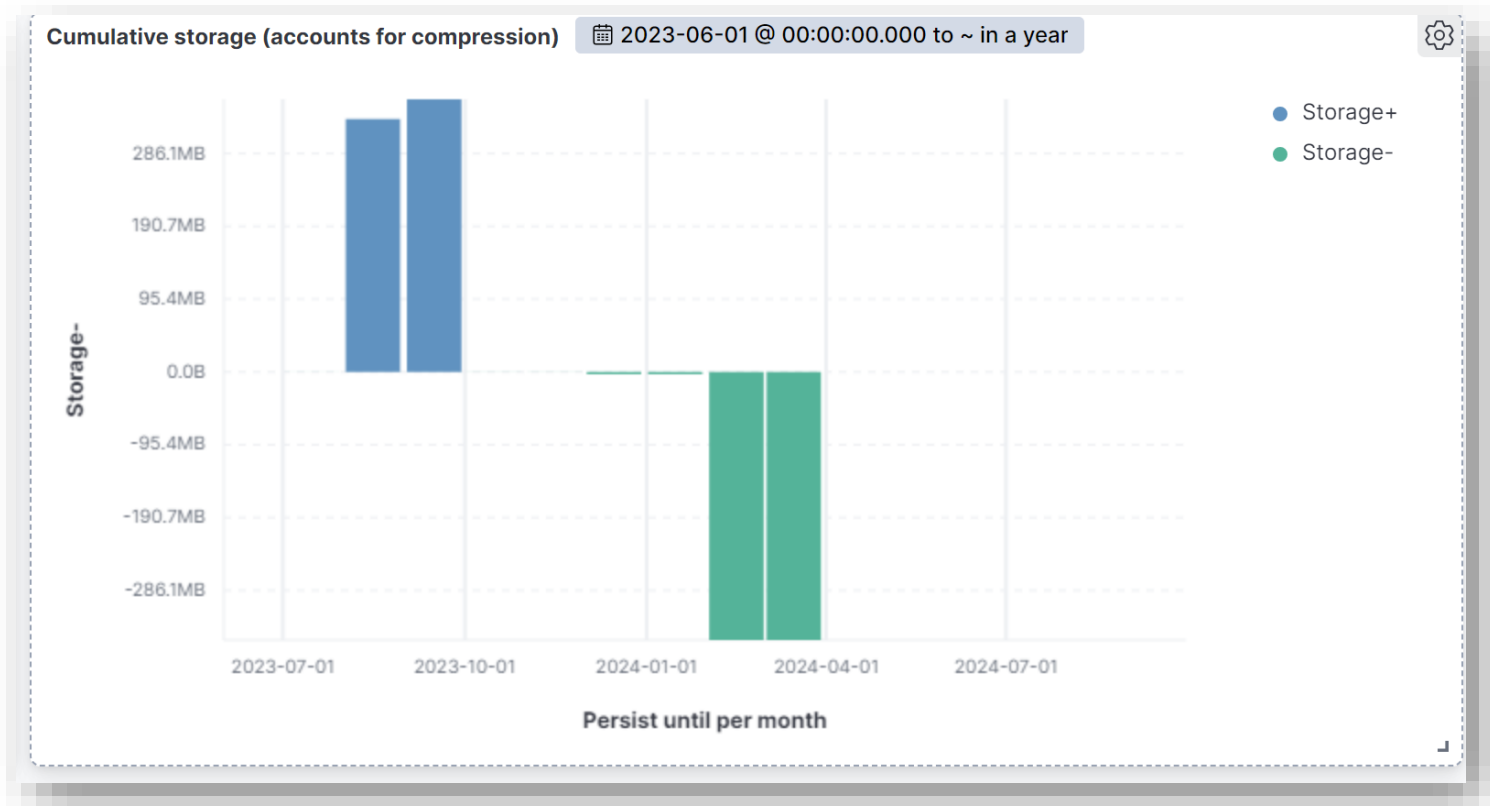
Оценка суммарного потребления дисков в разрезе систем-отправителей



* Отображается потребление с учётом активированного сжатия сообщений в SAP PO

XI Quality of Service (8)

Кумулятивное потребление памяти интеграционных потоков (помесечно)



* На графике минусом отражается месяц и объём памяти, который будет высвобожден в рамках архивации данных

XI REST Adapter logs (1)

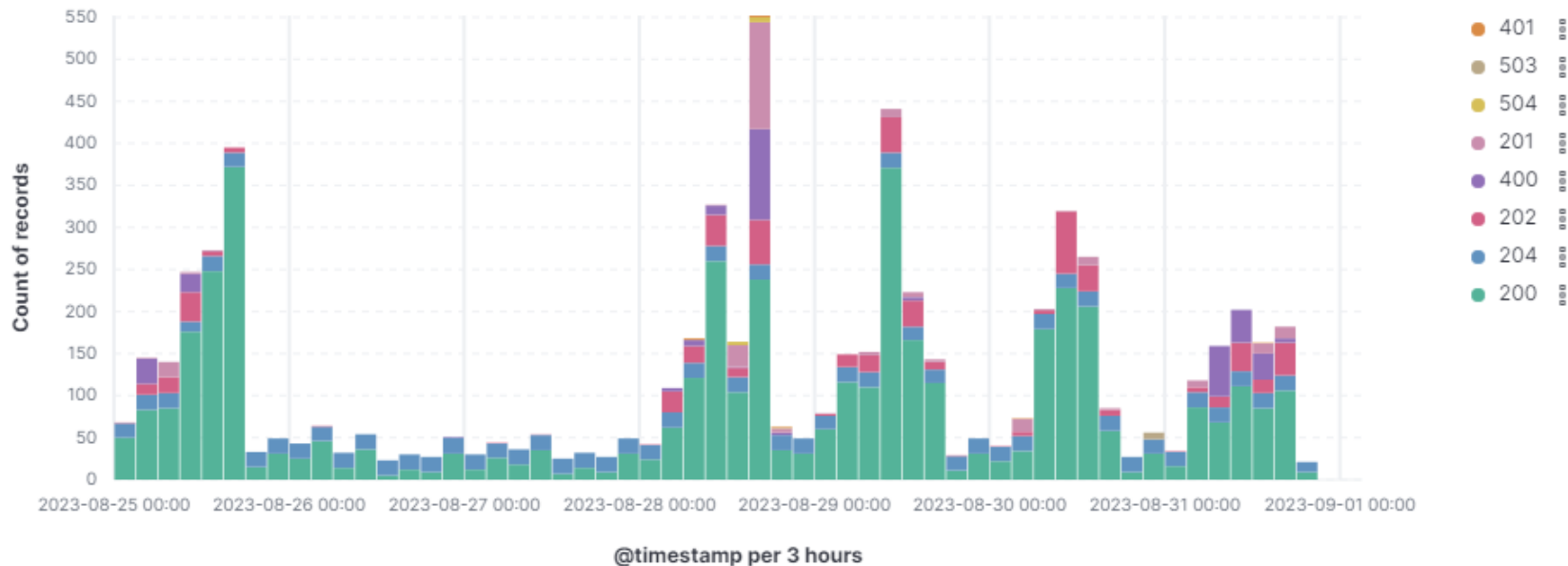
Сообщения из журналов аудита, связанных с ошибкой при отправке в целевую систему

Send error keys					
Receiver	Interface	Error text	Message	Total count	
ISOURCE_P	MaterialsDeliveryTransfer_Out	Exception caught by adapter framework: Custom event handling: Error. Rule: 1 JSON Co...	153	164	
ISOURCE_P	MaterialsDeliveryTransfer_Out	MP: exception caught with cause com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.Custo...	153	164	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	Exception caught by adapter framework: HTTP POST call to https://planning.isource.ru/a...	20	121	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	MP: exception caught with cause com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.HttpCal...	20	121	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	Exception caught by adapter framework: HTTP POST call to https://planning.isource.ru/a...	7	11	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	MP: exception caught with cause com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.HttpCal...	7	11	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	Exception caught by adapter framework: HTTP Communication Error. Could not retrieve ...	6	6	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	MP: exception caught with cause java.lang.RuntimeException: HTTP Communication Erro...	6	6	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	Exception caught by adapter framework: HTTP POST call to https://planning.isource.ru/a...	5	5	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	MP: exception caught with cause com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.HttpCal...	5	5	
ISOURCE_P	RequisitionInTransfer_Out	Exception caught by adapter framework: java.net.ConnectException: error 110 - Connec...	1	1	
				Sum: 1,063	

XI REST Adapter logs(2)

Коды HTTP статусов ответа для REST адаптера

REST Receiver -- status codes



XI REST Adapter logs (3)

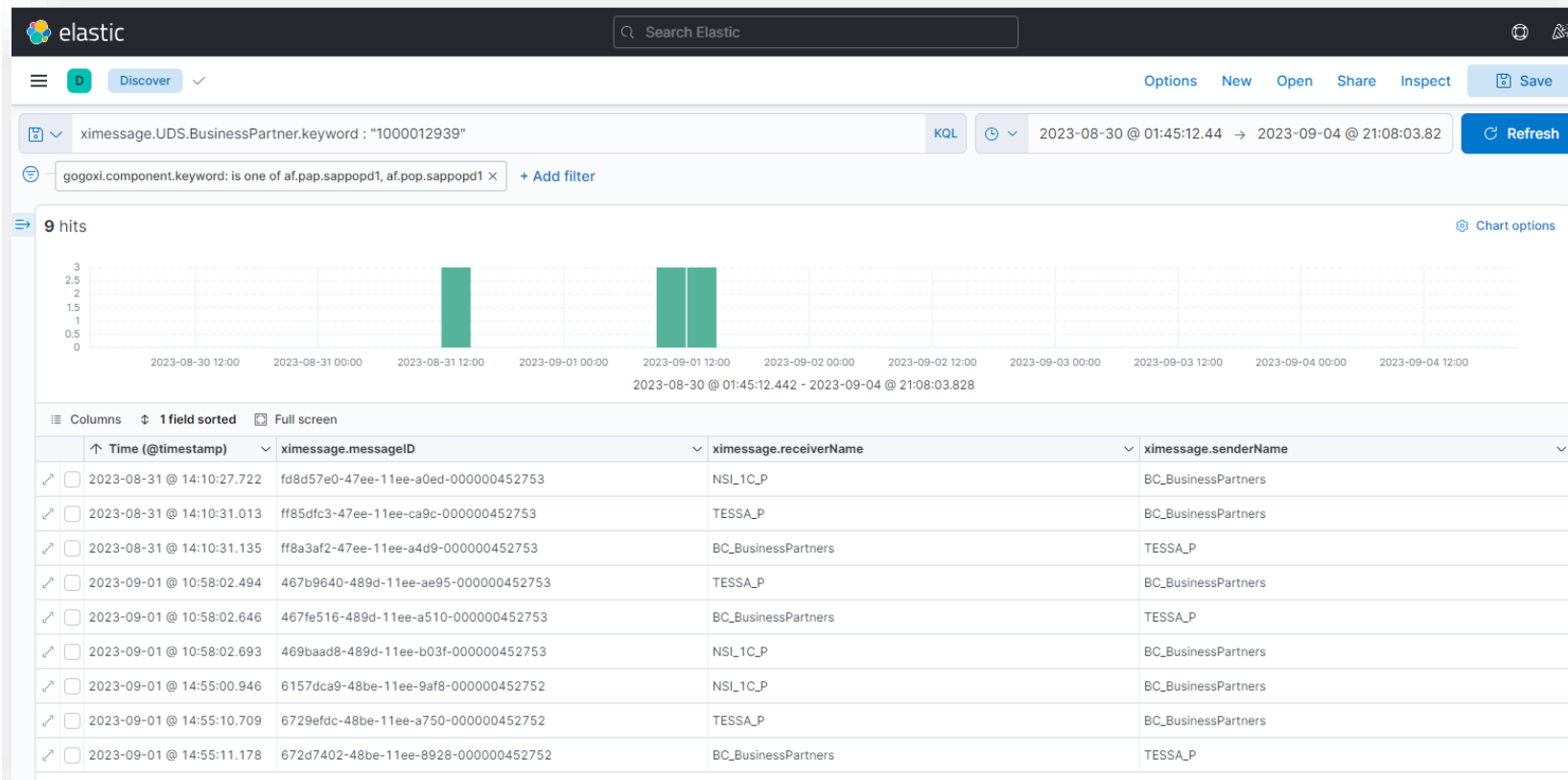
Тексты JSON ответов для REST адаптера

REST Receiver -- Server responses	
Raw response	Count of record: ▾
{"status":"success"}	1,563
{"error":{"code":11,"message":"Ð³ÐµÑ³ Ñ³Ð°Ð°Ð³Ð³Ð³ Ñ³Ð³Ð°ÐµÐ¹Ð° Ñ³ Ð¿Ð³Ð»Ñ³..."}	164
<html> <head><title>504 Gateway Time-out</title></head> <body> <center><h1>504 Gatew...	11
{"message":"Invalid credentials."}	5
{"data":null,"success":true,"status":"ok","message":"\u041e\u0431\u044a\u0435\u043a\u0442 ...	1
{"data":null,"success":true,"status":"ok","message":"\u041e\u0431\u044a\u0435\u043a\u0442 ...	1
{"data":null,"success":true,"status":"ok","message":"\u041e\u0431\u044a\u0435\u043a\u0442 ...	1
{"data":null,"success":true,"status":"ok","message":"\u041e\u0431\u044a\u0435\u043a\u0442 ...	1
Sum: 2,015	

* Ответы REST-адаптера получены через опцию `traceResponse = true`

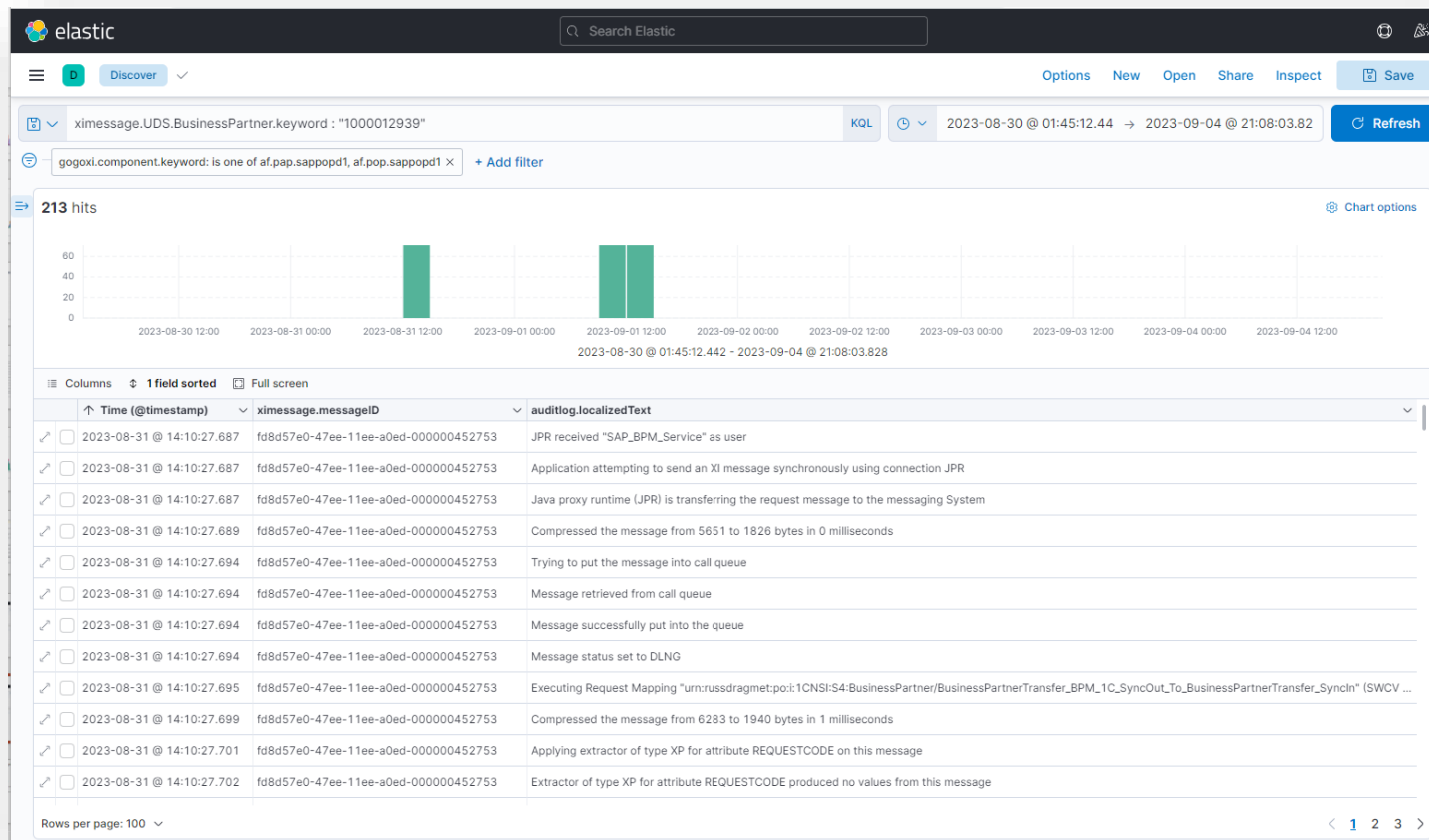
Elastic Discover (1)

Просмотр всех сообщений за период на основании User Defined Search



Elastic Discover (2)

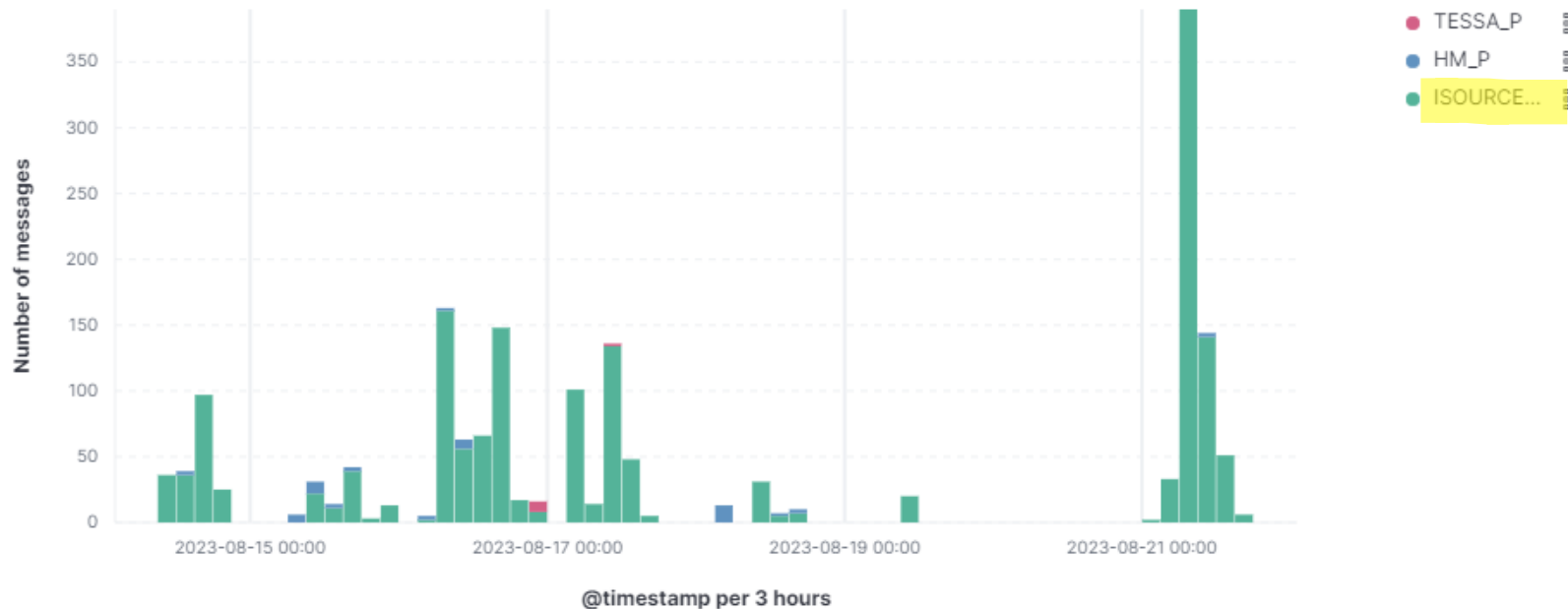
Просмотр всех журналов за период на основании User Defined Search



Что мы смогли выявить с инструментом (1)

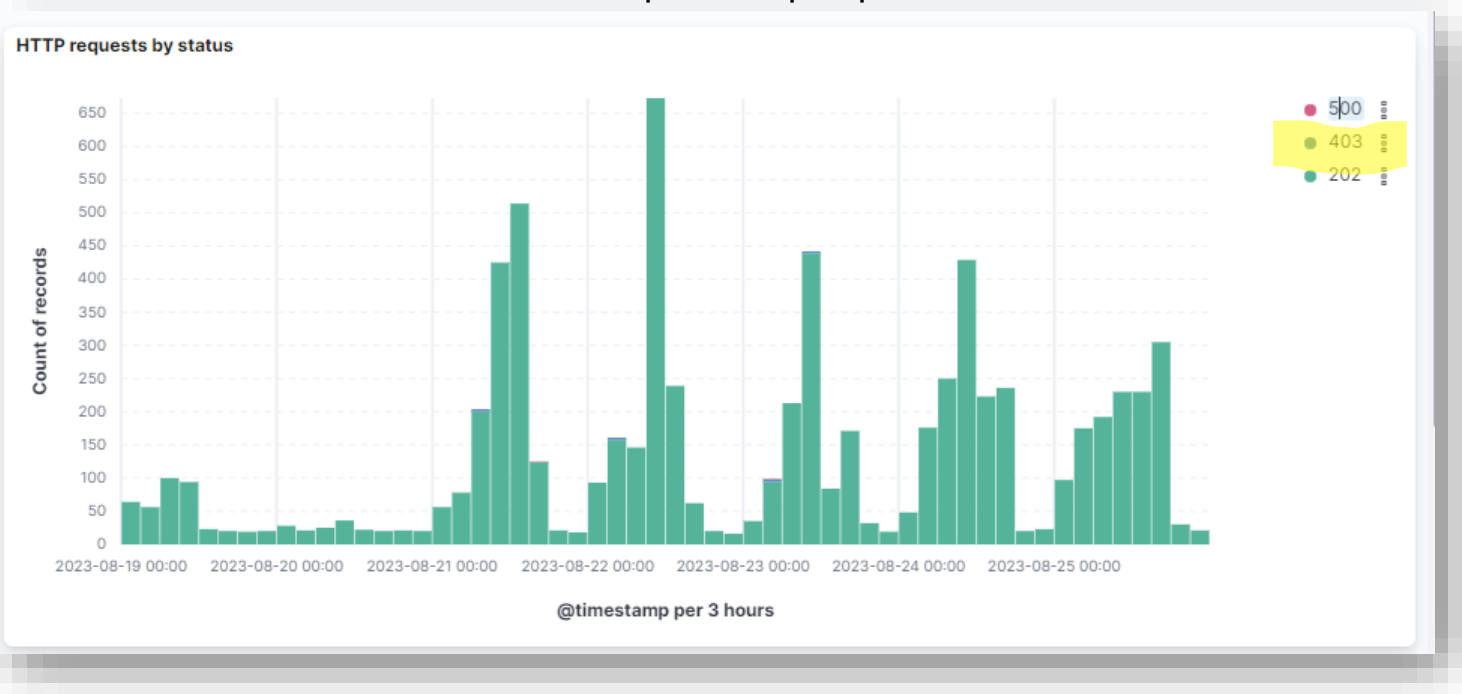
- Приём сообщений в интерфейсе не с первого раза

SEND_RETRY by receiver



Что мы смогли выявить с инструментом (3.1)

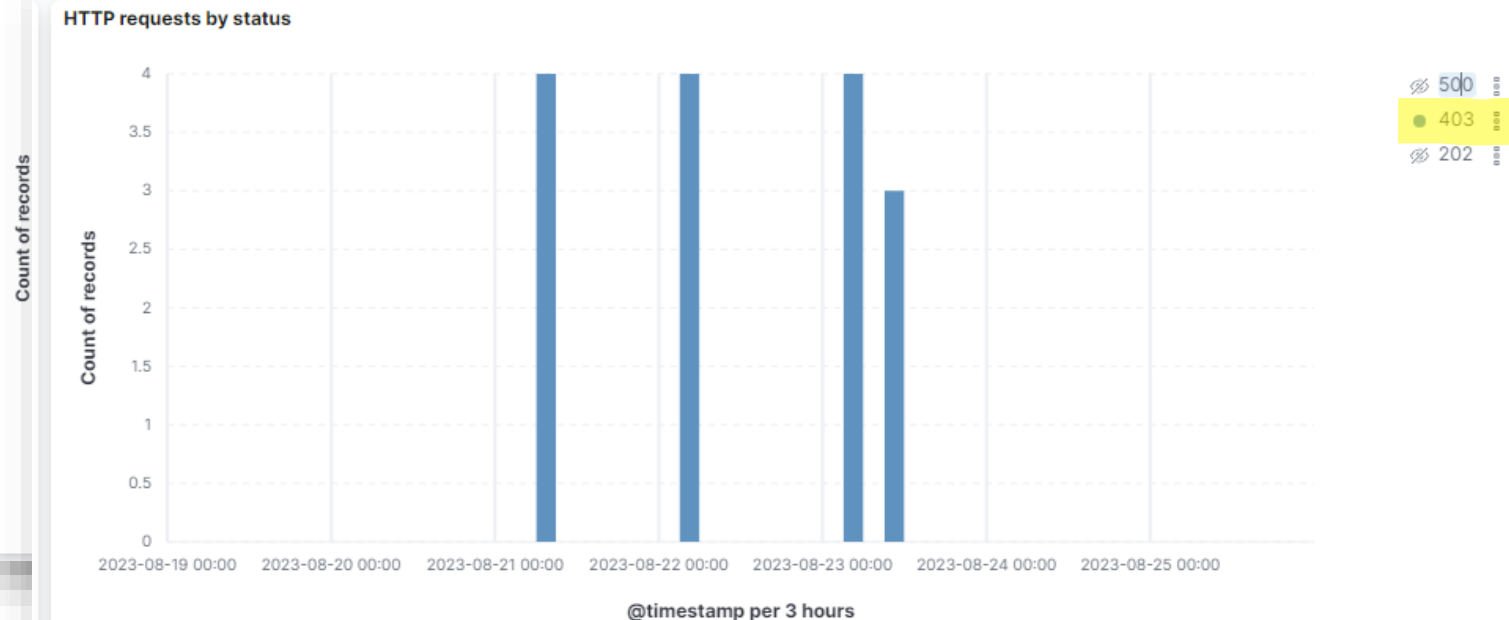
- Попытки вызвать SAP PO с неверным сертификатом



Что мы смогли выявить с инструментом (3.2)

- Попытки вызвать SAP PO с неверным сертификатом

HTTP requests by status



Что мы смогли выявить с инструментом (3.3)

- Попытки вызвать SAP PO с неверным сертификатом

HTTP requests by status

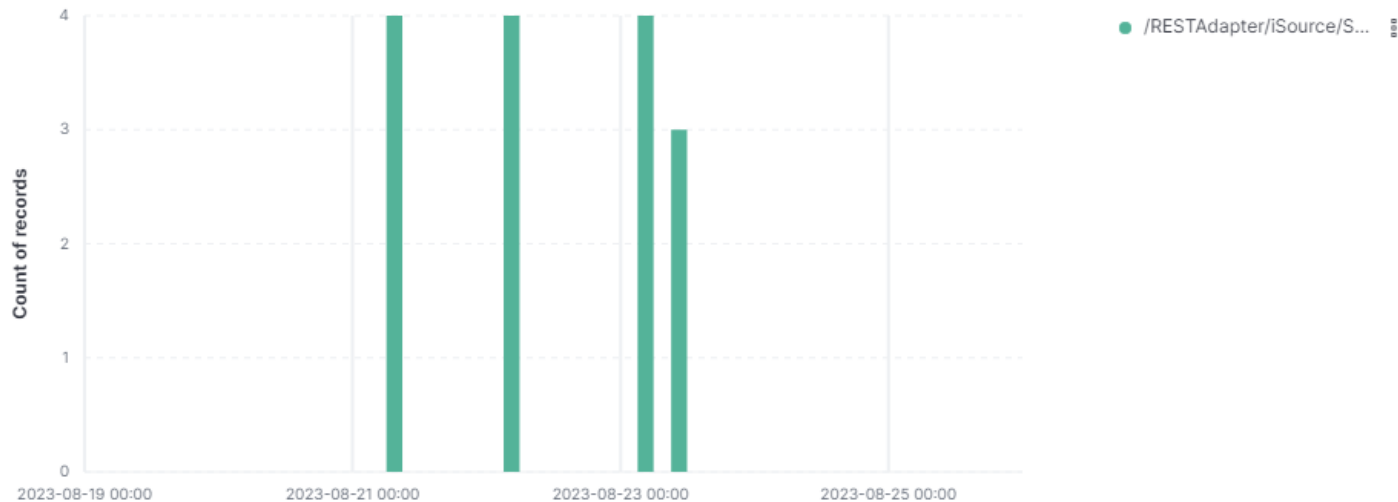
HTTP requests by status



http.status: 403 x

+ Add filter

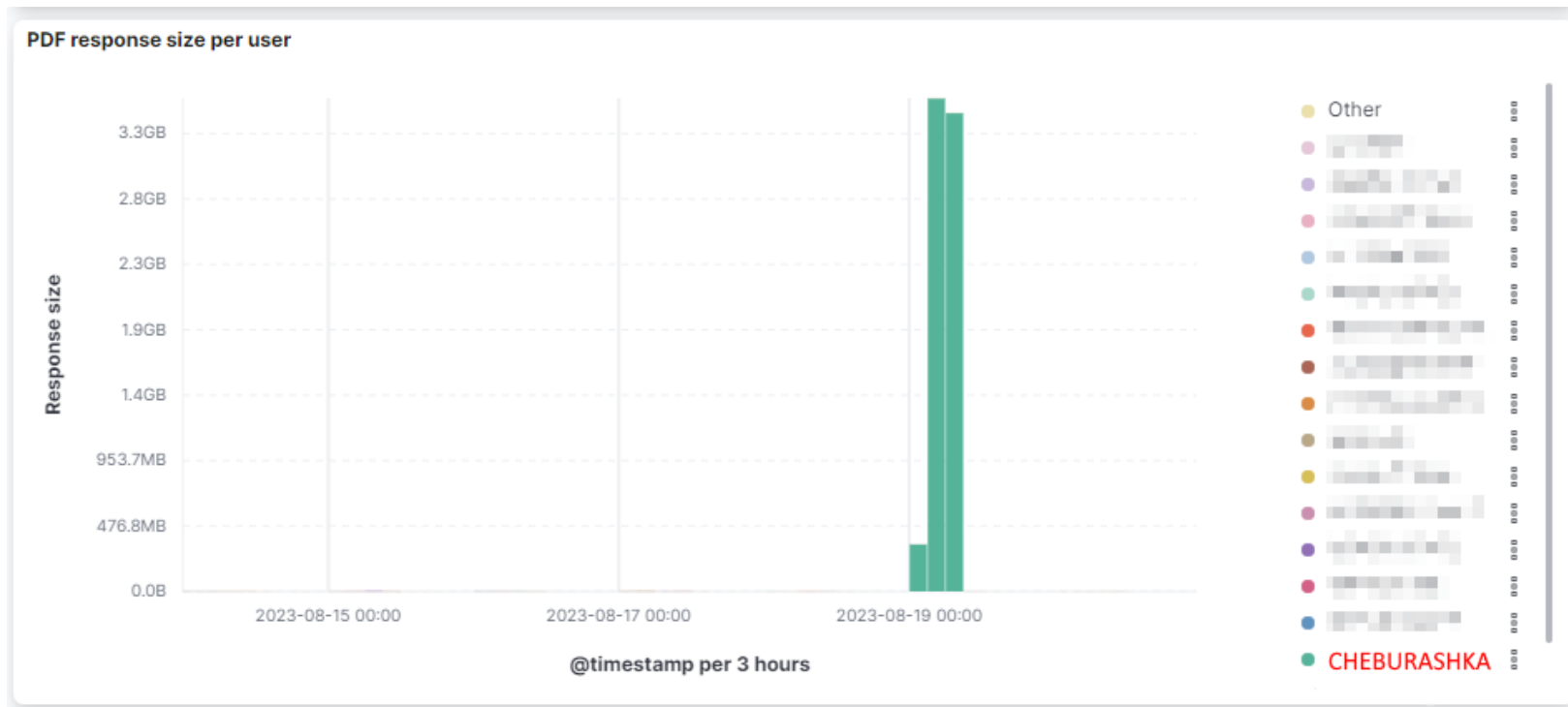
HTTP requests by URL



@timestamp per 3 hours

Что мы смогли выявить с инструментом (4.1)

- Пользователя S/4, который распечатал через ADS за рабочую смену 7 Гб PDF-форм

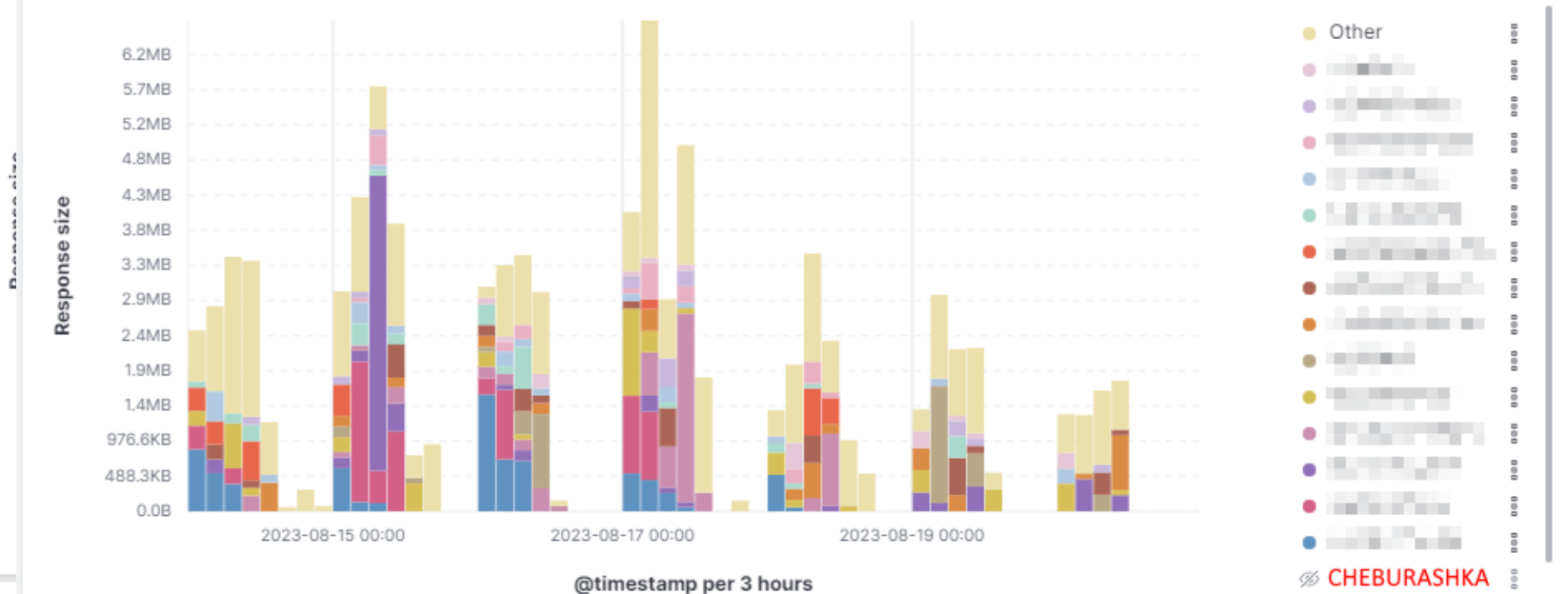


Что мы смогли выявить с инструментом (4.2)

- Пользователя S/4, который распечатал через ADS за рабочую смену 7 Гб PDF-форм

PDF response size per user

PDF response size per user



Что мы смогли выявить с инструментом (5)

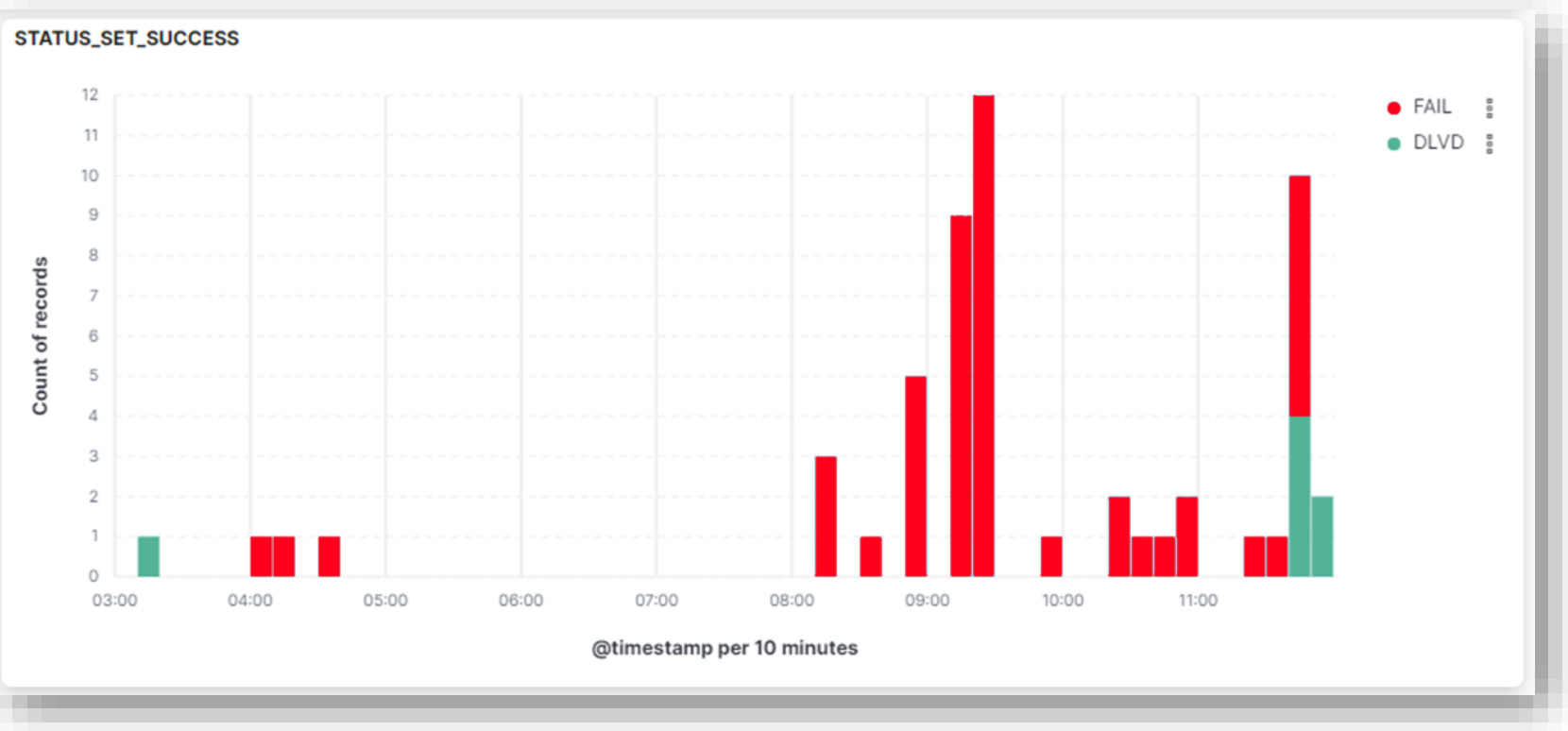
- Есть понимание экономии от включённой компрессии сообщений



Что мы смогли выявить с инструментом (6.1)

- Обновление токена для подключения к системе

ximessage.receiverName.keyword: CIS_P ×



Что мы смогли выявить с инструментом (6.2)

- Обновление токена для подключения к системе

ximessage.receiverName.keyword: CIS_P ×

STATUS_SET_SUCCESS

Send error keys (including successful messages)

Receive ▾	Interface	Error text ▾	Total count ▾
CIS_P	SAPCommunityTransfer_InSync	Returning to application. Exception: com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingException: com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.Ht...	90
CIS_P	SAPCommunityTransfer_InSync	Transmitting the message using connection SOAP_http://sap.com/xi/XI/System failed, due to: com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingExc...	90
CIS_P	SAPCommunityTransfer_InSync	MP: exception caught with cause com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingException: com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.Http...	54
CIS_P	SAPCommunityTransfer_InSync	Exception caught by adapter framework: HTTP POST call to https://hrplatform.hgml.ru:8080/api/v1/integration/sap_users not successful. Unauthorized	45
CIS_P	SAPCommunityTransfer_InSync	MP: exception caught with cause com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.HttpCallException: HTTP POST call to https://hrplatform.hgml.ru:8080/api/v1/i...	45
CIS_P	SAPExternalUserTransfer_InSync	Returning to application. Exception: com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingException: com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.Ht...	4
CIS_P	SAPExternalUserTransfer_InSync	Transmitting the message using connection SOAP_http://sap.com/xi/XI/System failed, due to: com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingExc...	4
CIS_P	SAPExternalUserTransfer_InSync	Exception caught by adapter framework: HTTP POST call to https://hrplatform.hgml.ru:8080/api/v1/integration/sap_external_users/ not successful. Unauthorized	2
CIS_P	SAPExternalUserTransfer_InSync	MP: exception caught with cause com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.HttpCallException: HTTP POST call to https://hrplatform.hgml.ru:8080/api/v1/i...	2
CIS_P	SAPExternalUserTransfer_InSync	MP: exception caught with cause com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingException: com.sap.aii.adapter.rest.ejb.common.exception.Http...	2
CIS_P	GetTokenTransfer_InSync	MP: exception caught with cause com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingException: java.io.IOException: java.net.ConnectException: erro...	2
CIS_P	GetTokenTransfer_InSync	Returning to application. Exception: com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingException: java.io.IOException: java.net.ConnectException: er...	2
CIS_P	GetTokenTransfer_InSync	Transmitting the message using connection SOAP_http://sap.com/xi/XI/System failed, due to: com.sap.engine.interfaces.messaging.api.exception.MessagingExc...	2
CIS_P	GetTokenTransfer_InSync	Exception caught by adapter framework: java.net.ConnectException: error 111 - Connection refused (Connection refused) (local port 11323 to address 0:0:0:0:...	1
CIS_P	GetTokenTransfer_InSync	MP: exception caught with cause java.io.IOException: java.net.ConnectException: error 111 - Connection refused (Connection refused) (local port 11323 to add...	1

Sum: 346

Дальнейшие планы

- Получение сведений из подключенных ABAP-систем (SXI_MONITOR)
- Получить онлайн подключение к СУБД SAP PO
 - Always-on доступ к сообщениям и журналам
 - Эффективный дельта-режим
 - Доступ к версиям сообщений (versions) и корректному расчёту потребности в дисках
- Обновление ELK стека для актуального (7.17 → 8.x)
- Релиз исходных кодов и конфигурационных файлов

Спасибо за внимание

marat.bareev@icef.ru

+7-916-5965753

