

AKTORIS ESB

Интеграционная платформа

Инструкция по установке и эксплуатации

Оглавление

1. Установка AKTORIS ESB.....	4
1.1. Ландшафт решения	4
1.2. Требования к среде установки	4
1.3. Подготовка среды установки	4
1.4. Установка решения	5
1.5. Обновление БД.....	5
2. Эксплуатация AKTORIS ESB	7
2.1. Панель администратора.....	7
2.2. Отправка запросов в AKTORIS ESB.....	10

Список терминов и сокращений

Аббревиатура или термин	Расшифровка\Определение\Уточнение
Publish-subscribe	Издатель-подписчик - шаблон проектирования передачи сообщений, в котором отправители сообщений, именуемые издателями, напрямую не привязаны программным кодом отправки сообщений к подписчикам. Вместо этого сообщения делятся на классы и не содержат сведений о своих подписчиках, если таковые есть. Аналогичным образом подписчики имеют дело с одним или несколькими классами сообщений, абстрагируясь от конкретных издателей.
TLS	Transport Layer Security (протокол защиты транспортного уровня)
TTL	Time to live - предельный период времени, за который набор данных (сообщение) может существовать до своего исчезновения.
Асинхронный режим обмена	Отправитель передает сообщение получателю, но не ожидает немедленного ответа получателя. Асинхронный режим может использоваться в двух форматах: <ol style="list-style-type: none"> 1. С возвратом отправителю результатов, статусов и обработанных данных. 2. С возвратом отправителю только результата обработки (удалось, не удалось, коды ошибок и статистику обработки) 3. Без возврата отправителю какой-либо информации.
БД	База данных
Интеграционное решение	Программное обеспечение AKTORIS ESB, спроектированное и разработанное для обеспечения интеграционных взаимодействий между информационными системами
ИР	Интеграционное решение
ИС	Информационная система
ПО	Программное обеспечение
Под	Абстрактный объект Kubernetes, представляющий собой группу из одного или нескольких контейнеров приложения (например, Docker) и совместно используемых ресурсов для этих контейнеров.
Продуктивный контур	Комплекс серверных компонент с установленными обновлениями, введенными в опытную и/или промышленную эксплуатацию
Контур разработки	Комплекс серверных компонент для разработки и отладки сотрудниками Исполнителя
Синхронный режим обмена	Отправитель в рамках транзакции ожидает ответа Получателя, продолжает транзакцию строго после получения ответа от Получателя. Получатель должен обеспечить ответ (хотя бы на уровне кода обработки).
СУБД	Система управления базами данных
Тестовый контур	Комплекс серверных компонент для отладки и различных видов тестирования
ТЗ	Техническое задание

1. Установка AKTORIS ESB

1.1. Ландшафт решения

Развертывание решения AKTORIS ESB выполняется в ландшафте, состоящем из:

- Kubernetes-кластера
- Адаптеры для взаимодействия с ЕИС в сфере закупок `adp-eis-zakupki`, `etl-eis-zakupki`, `svc-eis-zakupki`, `etl-eis-zakupki-starter`
- Адаптеры для взаимодействия с ФНС `adp-nalog`, `etl-nalog`

1.2. Требования к среде установки

Сервер, на котором развертывается решение AKTORIS ESB (поддерживаются виртуальные машины) должен обладать характеристиками не хуже:

- RAM: 16 ГБ
- CPU: 4 ядра
- HDD:
 - При использовании демо данных: 100 ГБ
 - Для загрузки полной БД: 5,5 ТБ

Поддерживается ОС Debian GNU/Linux 12 (bookworm).

1.3. Подготовка среды установки

Установка ОС должна производиться в режиме по умолчанию, кроме следующих настроек:

- без графической оболочки (серверный режим);
- при разбивке диска выбрать - все файлы в одном разделе;
- компьютер должен иметь статический IP адрес, либо должен получать по DHCP всегда одинаковый адрес¹;
- имя компьютера - обязательно “aktoris”, остальные сетевые параметры в соответствии с корпоративной сетью.

В ОС должны быть настроены репозитории пакетов. Обычно это происходит по умолчанию во время установки ОС, но если в корпоративной сети действуют ограничения, то необходимо настроить локальные репозитории или разрешить внешние.

Если в корпоративной сети действуют ограничения, то необходимо разрешить доступ к следующим адресам:

- <https://download.docker.com/linux/debian>
- <https://baltocdn.com/helm/stable/debian/>
- https://*.k8s.io/

¹ При изменении IP адреса необходимо выполнить переустановку AKTORIS ESB

1.4. Установка решения

Установка базовой версии решения производится через пакет быстрой установки `aktoris_esb_1.0.0.zip`.

Пакет установки распаковывается в домашний каталог пользователя.

```
unzip aktoris_esb_1.0.0.zip
```

Установка запускается командой:

```
bash aktoris-esb-install.sh
```

Далее необходимо следовать инструкциям программы установки. В случае возникновения проблем необходимо обратиться в ООО «АКТОР ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ», отправив электронное письмо на следующие адреса:

- Солнцева Наталья Сергеевна nsolntseva@aktor-is.com
- Общая группа рассылки ais-etp@aktor-is.com

После завершения установки необходимо открыть браузер и в адресной строке ввести

```
http://<IP адрес сервера с AKTORIS ESB>/hello
```

Если отобразится “{“message”:“Hello”}”, то AKTORIS ESB успешно запустился.

1.5. Обновление БД

Консольные команды в этом разделе должны выполняться в режиме администратора (root).

По умолчанию решение загружается с поддержкой демо данных ЕИС в сфере закупок, ограниченных Республикой Алтай. Для полной загрузки БД объемом более 5ТБ необходимо удалить файлы, ограничивающие загрузку, командами:

```
rm /srv/ftp.zakupki.gov.ru/fz223/demo
rm /srv/ftp.zakupki.gov.ru/fz44/demo
```

Для обновления БД Госзакупок необходимо:

- 1) Выполнить команды для скачивания актуальной версии БД с ftp-сервера Госзакупок:

```
cd /srv/ftp.zakupki.gov.ru/fz223
sudo ./fz223.sh
cd /srv/ftp.zakupki.gov.ru/fz44
sudo ./fz44.sh
```

- 2) Загрузка завершена, когда в лог файлах появятся сообщения “FZ223Sync DONE” и “FZ44Sync DONE” соответственно:

```
tail /srv/ftp.zakupki.gov.ru/fz223/sync.log
tail /srv/ftp.zakupki.gov.ru/fz44/sync.log
```

- 3) Удалить прошлую задачу. Если ранее задача не запускалась, то будет выведена информация об этом (это корректное поведение):

```
kubectl delete job -n esb etl-eis-zakupki-starter-manual
```

- 4) Запустить процедуру импорта данных в БД:

```
kubectl create job -n esb --from=cronjob/etl-eis-zakupki-starter etl-eis-zakupki-starter-manual
```

- 5) Необходимо дождаться завершения задач импорта. Эта процедура может занять от нескольких часов, до нескольких дней, в зависимости от объёма новых данных.
- 6) Окончание загрузки можно увидеть по логам. Для этого необходимо получить полное имя пода etl-eis-zakupki, выполнив команду:

```
kubectl get po -n esb
```

- 7) В выводе прошлой команды необходимо скопировать полное имя etl-eis-zakupki и подставить в следующую команду.

```
kubectl logs -n esb etl-eis-zakupki-XXXXXXXXXX-XXXXX
```

- 8) Сообщения “Could not find unprocessed queue” и “Successfully waited for workers to finish.” говорят об окончании загрузки данных.

Для обновления налоговых данных:

- 1) Удалить прошлую задачу. Если ранее задача не запускалась, то будет выведена информация об этом (это корректное поведение):

```
kubectl delete job -n esb etl-nalog-manual
```

- 2) Запустить процедуру загрузки данных:

```
kubectl create job -n esb --from=cronjob/etl-nalog etl-nalog-manual
```

- 3) Необходимо дождаться завершения загрузки.
- 4) Окончание загрузки можно увидеть по логам. Для этого необходимо получить полное имя пода etl-nalog-manual, выполнив команду:

```
kubectl get po -n esb
```

- 5) В выводе прошлой команды необходимо скопировать полное имя etl-nalog-manual и подставить в следующую команду.

```
kubectl logs -n esb etl-nalog-manual-XXXXXXXXXX-XXXXX
```

- 6) Сообщение “DEBUG main done” говорит об окончании загрузки данных.

2. Эксплуатация AKTORIS ESB

2.1. Панель администратора

Сбор служебной информации интеграционного решения (лог-файлы) при вызове сервисов производится в Kibana.

Для доступа к ресурсам Kibana необходимо в адресной строке браузера набрать:

```
https://<адрес сервера>/kibana/
```

В появившемся окне запроса авторизации необходимо ввести логин и пароль:

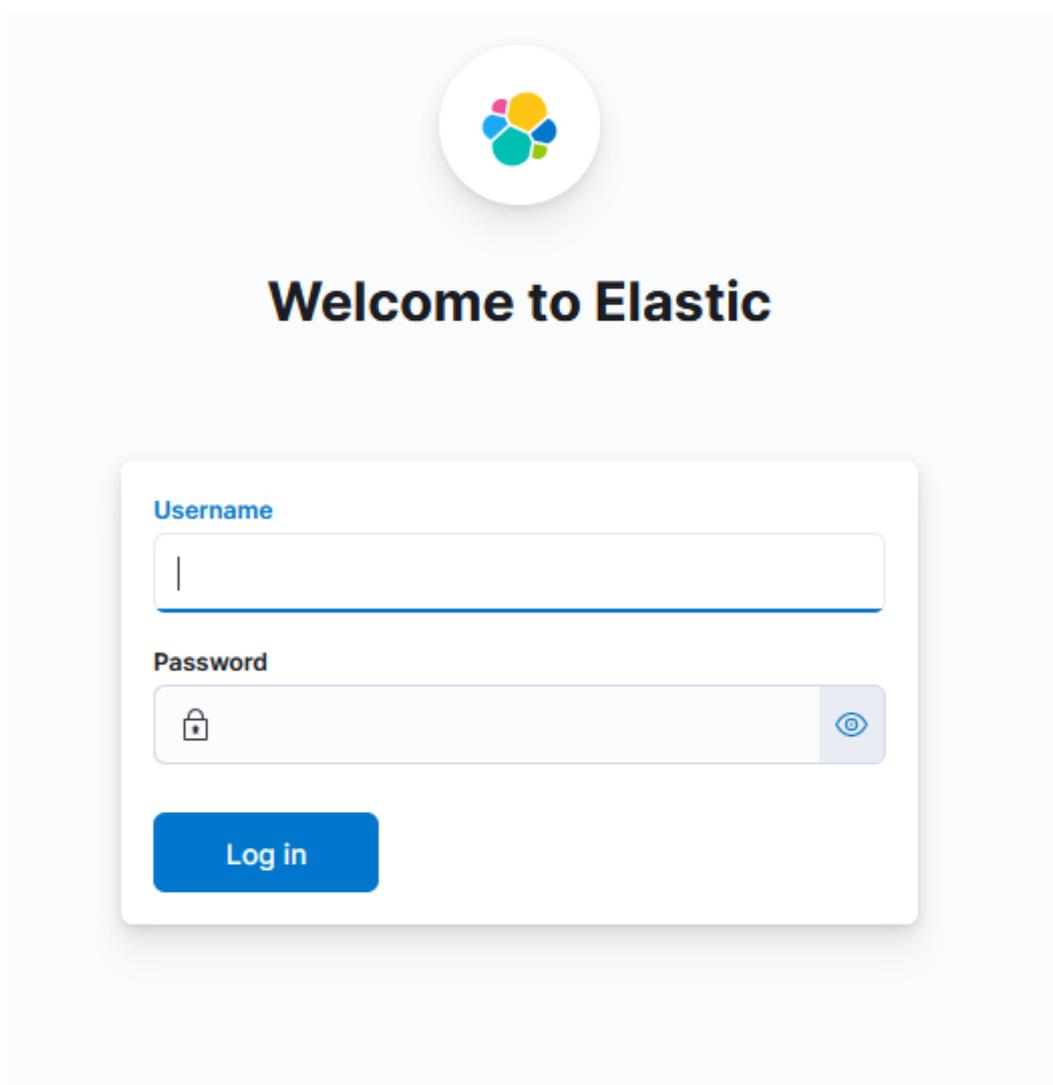


Рисунок 1 Окно авторизации в Kibana

Просмотр логов интеграционных взаимодействий осуществляется в разделе Discover, который доступен в меню в разделе Analytics:

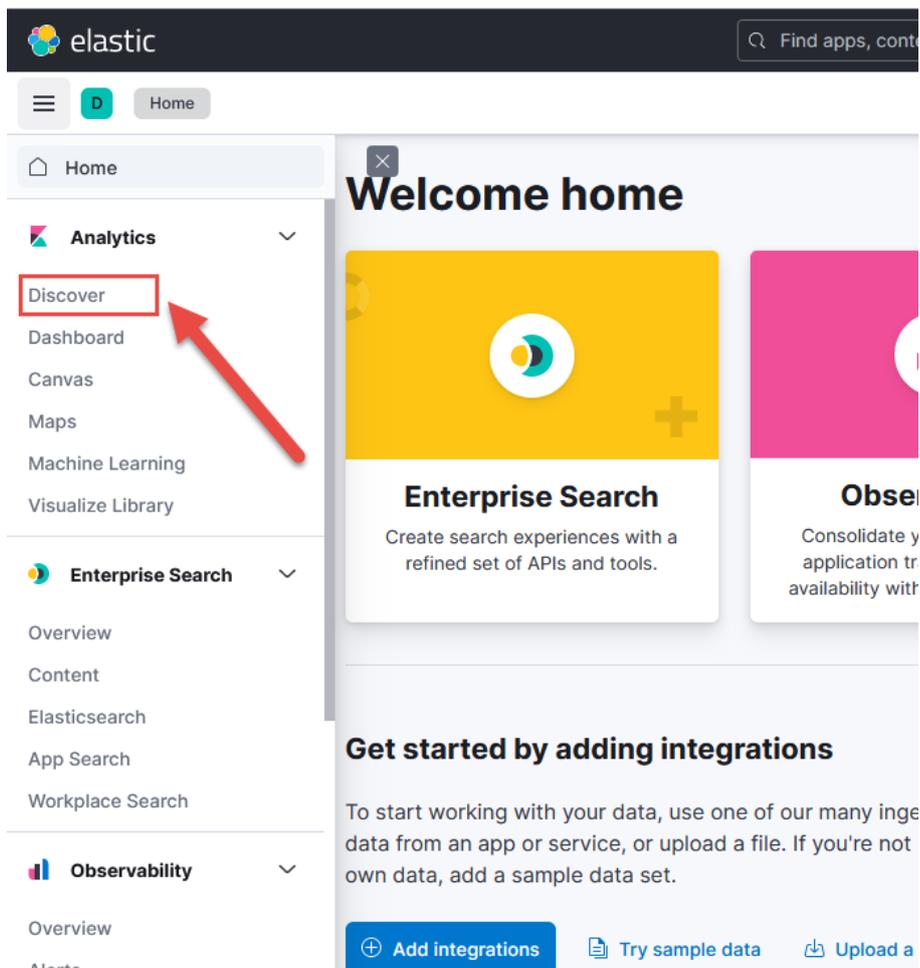


Рисунок 2 Переход в раздел Discover

Рабочее окно Discover представлено на рисунке ниже:

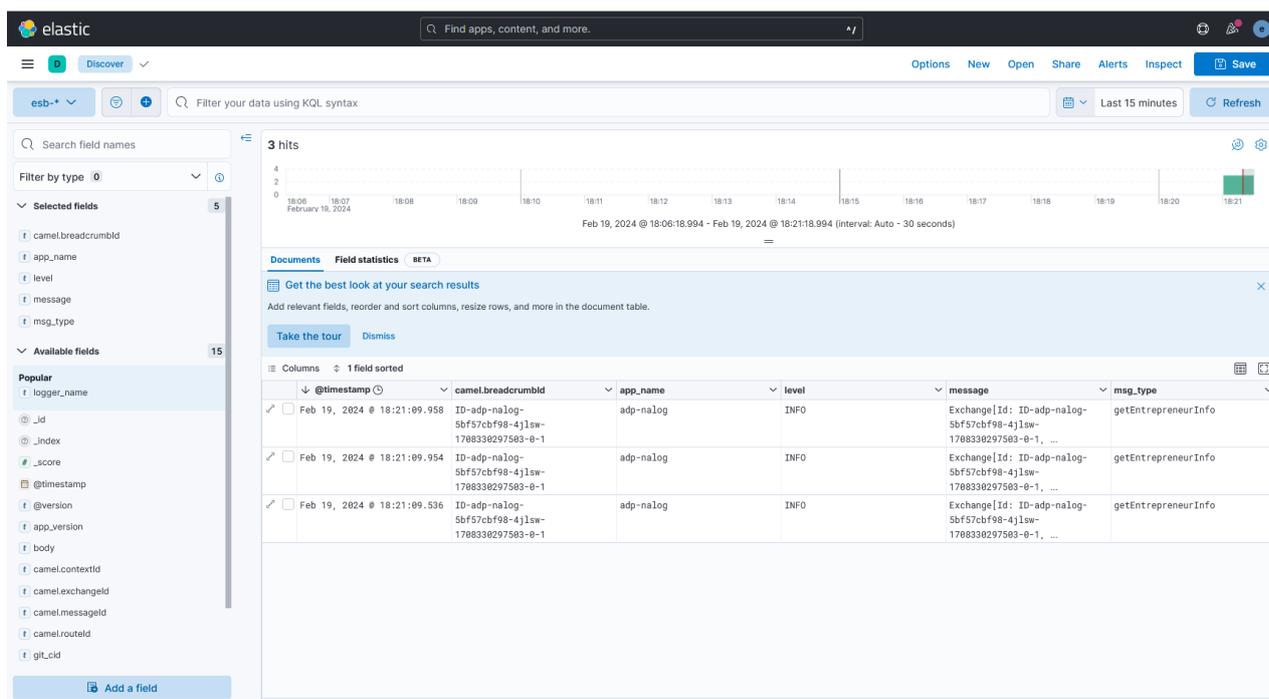


Рисунок 3 Рабочее окно Discover

Настройка отображаемых полей с данными логирования производится путем выбора нужных полей в области Available fields. Напротив нужного поля необходимо нажать знак «+», после чего оно переместится в область Selected fields.

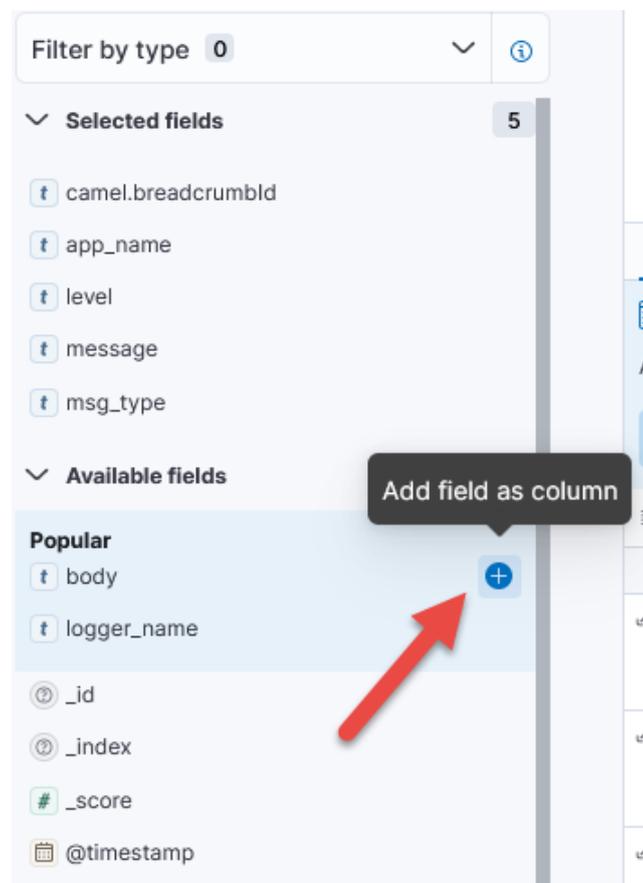


Рисунок 4 Выбор полей для отображения

Наиболее распространенный состав полей для отображения:

- app_name – наименование сервиса, отправившего сообщение в лог
- msg_type – сервис интеграционного решения
- logger_name
 - .int – внутренние служебные сервисы
 - .pub – внешние системы
- breadcrumb – идентификатор цепочки взаимодействия
- message – полное содержание сообщения со служебными данными
- body - тело сообщения
- level – уровень критичности события
 - INFO – норма
 - WARN – есть проблемы
 - FAULT – сбой сервиса
- camel.* - данные поля предназначены для разработчиков при разборе кейсов

Для поиска определенной цепочки взаимодействия можно использовать строку поиска либо указать фильтры поиска:

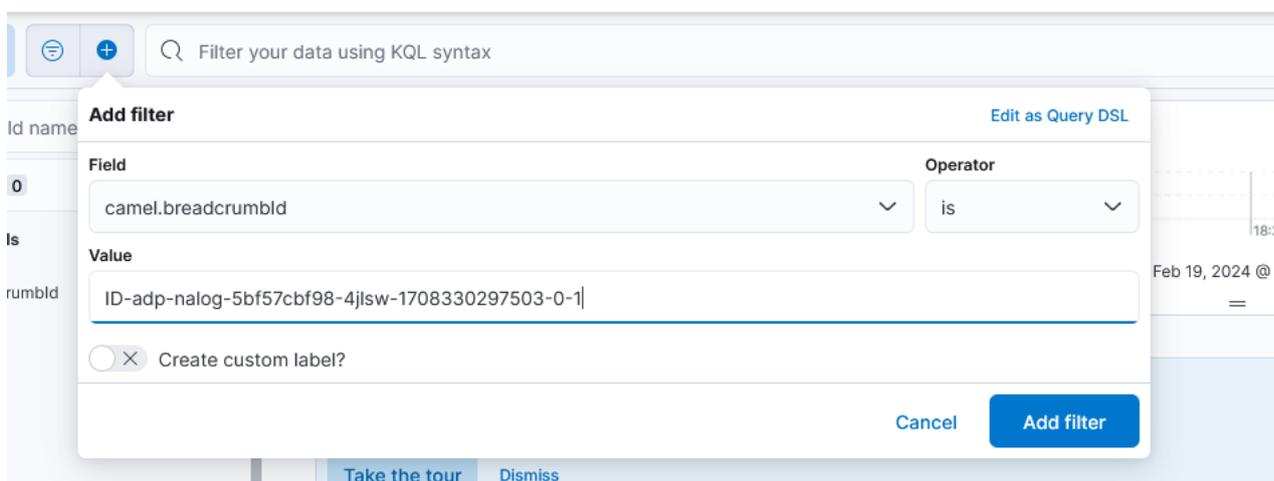


Рисунок 5 Задание фильтра поиска

2.2. Отправка запросов в AKTORIS ESB

Форматы сервисов и примеры запросов приведены в документе «AKTORIS ESB Сервисы, предоставляемые интеграционной платформой».