

Программное обеспечение «ТАФС»

Функциональные характеристики

Аннотация

Настоящий документ предназначен для описания функциональных характеристик программного обеспечения «ТАФС» в части базового функционала.

ООО «Атретек»

Адрес: 121205 Москва

Территория инновационного центра Сколково, ул. Нобеля 7

Сайт: www.тафс.рф, e-mail: tafs@tafs.pro

ОКПО 35933797, ОГРН 1197746076032

ИНН/КПП 9731026378/773101001

Содержание

1 Термины 4

2 Функциональные характеристики ТАФС 8

3 Аппаратные и программные требования к системе 15

3.1 Требования к операционной системе 15

3.2 Рекомендуемая минимальная конфигурация для размещения Системы 16

3.3 Требования к клиентской части Требования к рабочему месту оператора: 16

4 Режимы работы приложения 17

4.1 Задачи, выполняемые по расписанию (Scheduled jobs) 17

4.2 Режим расследования/отладки алгоритмов (Investigation) 18

5 Численность, функции и квалификация персонала, работающего в системе 19

# Термины

|  |  |
| --- | --- |
| **Термин** | **Определение** |
| 224-ФЗ | Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 224-ФЗ "О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями), изменения 224-ФЗ, вступившие в силу с 1 мая 2019 года ( в частности, 224-ФЗ Статья 11 параграф 2 пункт 2). |
| Библиотека алгоритмов «AML» | Библиотека алгоритмов, предназначенная для выявления в заявках и сделках признаков:   * хищения средств Банка / Организации со стороны сотрудников Банка / Организации * хищения средств клиентов со стороны сотрудников Банка / Организации * намеренно упущенной прибыли сотрудниками Банка / Организации * неявных и скрываемых взаимосвязей между клиентами/контрагентами Банка / Организации и сотрудниками Мидл-офиса, Бэк-офиса, Фронт-офиса с целью реализации преступных схем * нарушения 115-ФЗ на финансовых рынках; комбинации сделок возможного соучастия в схемах третьих лиц по отмыванию денежных средств |
| Библиотека алгоритмов «Market Abuse» | Библиотека алгоритмов, предназначенная для выявления в заявках и сделках признаков неправомерного использования инсайдерской информации и манипулирования рынком.  Библиотекавключает в себя:   1. критерии, рекомендованные НСФР 2. критерии, рекомендованные ТАФС 3. критерии MAR |
| Библиотека алгоритмов «Rogue Trading» | Библиотека алгоритмов, предназначенная для выявления в заявках и сделках признаков сокрытия или переноса рыночных рисков, совмещенных с неочевидной экономической выгодой |
| Библиотека ТАФС «Unusual Activity» | Библиотека алгоритмов ТАФС, предназначенная для выявления в заявках и сделках иных подозрительных признаков |
| Виджет “Ключевые показатели риска” | Отражает правила из библиотек алгоритмов, которые пользователь АРМ ТАФС предпочитает видеть на Панели Мониторинга. Из данного виджета можно переходить в выявляемые инциденты для более детального анализа |
| Виджет “Подозрительная активность” | Отражает список клиентов, контрагентов и трейдеров с наибольшим количеством подозрительных инцидентов. Из данного виджета можно переходить в эти инциденты для более детального анализа |
| Инцидент | Результат срабатывания правила. Обычно включает в себя одну или несколько сделок и / или заявок |
| Организация | Приобретатель лицензии на использование продукта ТАФС |
| Отчеты | ТАФС формирует отчеты нескольких уровней:   * отчеты пользователя о выявленных инцидентах в виде электронного списка сделок / заявок, по которым были выявлены признаки подозрительности * отчеты для руководства организации и / или для Регулятора для выгрузки во внешние программы MS Office или pdf |
| Параметры тонкой настройки алгоритмов | Параметры данного правила, которые могут быть изменены Пользователем |
| ПНИИИиМР | Противодействие неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком (224-ФЗ). В России детектирование подозрительных операций на финансовых рынках – стало обязательным и актуальным для всех участников финансовых рынков в результате изменения 224-ФЗ, вступившего в силу с 1 мая 2019 года (224-ФЗ Статья 11 параграф 2 пункт 2). |
| Правило | Инструмент для выявления подозрительной активности в АС ТАФС. Обычно включает в себя один или несколько алгоритмов |
| Режимы ТАФС | ТАФС предусматривает режимы работы:   * работы по расписанию (scheduled jobs) * расследования (investigation) |
| Решение «Противодействие коррупции на финансовых рынках» | Включает в себя следующие библиотеки алгоритмов:   * Rogue Trading * AML (отмывания и хищения денежных средств через финансовые рынки) * Unusual Activity |
| Решение «Противодействие манипулированию и инсайду» | Включает в себя библиотеку алгоритмов «Market Abuse» |
| Справочники | Система справочников, встроенная в ТАФС. Позволяет загружать, корректировать и использовать в алгоритмах дополнительную справочную информацию по:   * сделкам * заявкам * рыночным данным * финансовым инструментам * контрагентам и клиентам * внутренним инсайдерам организации * сотрудникам Организации, имеющим отношение к активности на финансовых рынках |
| Фильтры | Встроенная система фильтров. Находится на Панели Мониторинга и позволяет с повышенной пристальностью анализировать или формировать отчеты по выборке сделок и заявок, которая формируется с учетом выставленных фильтров |

# Функциональные характеристики ТАФС

Автоматизированная система (далее АС) ТАФС предназначен для автоматизированного детектирования подозрительных операций на финансовых рынках.

ТАФС - комплексная платформа, которая обеспечивает полную поддержку всего жизненного цикла операций в рамках мониторинга, выявления и расследования подозрительной активности на финансовых рынках.

АС ТАФС включает в себя два автоматизированных решения:

1. Решение «Противодействие Манипулированию и Инсайду»
2. Решение «Противодействие коррупции на финансовых рынках»

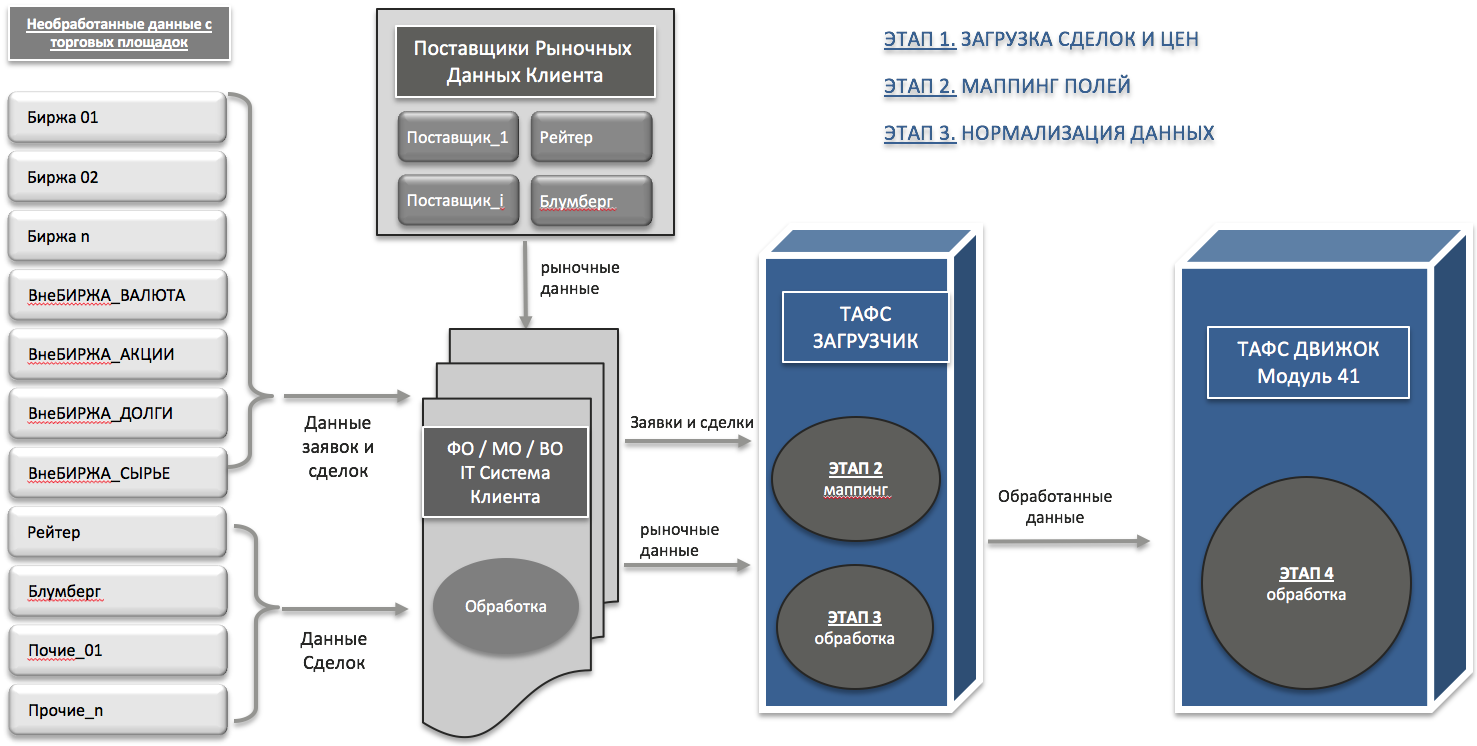
АС ТАФС обеспечивает:

1. Непрерывный мониторинг сделок и поручений на предмет выявления признаков подозрительных операций.
2. Покрытие всего спектра сделок и поручений, совершаемых Банком от имени и/или по поручению клиентов как профессиональным участником рынка ценных бумаг, а также собственных операций Банка на следующих рынках:
   * + глобальные валютные рынки на биржевых и внебиржевых рынках на условиях спот и форвард;
     + акции на биржевых и внебиржевых рынках;
     + облигации на биржевых и внебиржевых рынках;
     + производные финансовые инструменты.
3. Возможность автоматизированного анализа данных по активности на финансовых рынках за любой календарный год.
4. Встроенная система фильтров для точечного анализа подозрительной активности.
5. Возможность анализа подозрительной активности в отдельных разрезах:
   * + трейдеры, сотрудники отделов продаж, сотрудники бэк-офиса, мидл-офиса;
     + контрагенты и клиенты;
     + классы активов и направления бизнеса;
     + типы сделок и режимы заключения сделок;
     + дочерние компании Банка, на которые оформлены сделки;
     + трейдинговые дески;
     + торговые портфели;
     + торговые площадки.
6. Обнаружение и оповещение ответственных работников Банка о выявлении признаков:
   * + манипулирования рынком или инсайдерской торговли;
     + признаков коррупции (несанкционированные сделки трейдеров, отмывание денежных средств через финансовые рынки, хищения средств через финансовые рынки).
7. Формирование отчетов для руководства проверяющего / контролирующего подразделения со встроенной системой нескольких уровней доступа (отдельные уровни доступа для сотрудников служб, для руководителей контролирующий подразделений, для руководства высшего звена).
8. Формирование отчетов по соблюдению требований Федерального закона от 27 июля 2010 г. N 224-ФЗ "О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком» для регулярной отправки Регулятору (ЦБ РФ).
9. Формирование отчетов по соблюдению требований Регламента Евросоюза No 596/2014 от 16 апреля 2014 года о рыночных злоупотреблениях Market Abuse Regulation (далее MAR).

Базовый программный продукт разворачивается на внутреннем сервере Заказчика и подключается к фронт-офисным системам Заказчика (такие, как Callypso, Kondor+, Murex) и к независимому источнику рыночных данных.

Продукт состоит из подсистем:

1. Подсистема «Загрузка и обработка данных»:
   * Загрузка исходных данных транзакций заказчика
   * Маппинг исходных данных
   * Нормализация исходных данных
   * Обогащение исходных данных
   * Загрузка рыночных данных по контрактам и финансовым инструментам, встречающимся в сделках заказчика
   * Нормализация рыночных данных
   * Обогащение рыночных данных
   * Обработка данных сделок в соответствии с предустановленными правилами
2. Подсистема «Визуализация и анализ выходных данных»:
   * Формирование таблиц выходных данных
   * Формирование стандартных отчетов о срабатывании правил – инцидентах
   * Формирование стандартных отчетов об инцидентах
   * Создание отчетов, настраиваемых по запросу пользователя
   * Создание графиков и графических моделей выходных данных
   * Анализ выходных данных с помощью встроенного пакета обработки данных
   * Центр Расследования - управление кейсами по расследованию инцидентов
3. Подсистема «Настройка и Тестирование»:
   * Настройка параметров используемых в системе алгоритмов
   * Возможность внедрения и тестирования собственных алгоритмов заказчика
4. Установление различных уровней доступа к просмотру сделок и инцидентов:
   * 1. для аналитиков
     2. для руководителей подразделений
     3. для топ-менеджеров
     4. для руководителя Банка



Загрузка в систему ТАФС данных по сделкам, заявкам и рыночных данных осуществляется через шлюзы в соответствии с установленным расписанием (например, каждые 30 минут).

Далее происходит маппинг, обогащение и нормализация данных. Нормализованные данные обрабатываются в соответствии с установленными модулями правил. Информацию об инцидентах пользователь получает через предустановленные дэшборды.

Функционал модулей программного обеспечения:

1. Непрерывный мониторинг всех собственных и клиентских Сделок/поручений Заказчика на предмет выявления признаков Подозрительных операций.
2. Покрытие собственных и клиентских заявок и сделок
3. Возможность автоматизированного анализа данных за любой календарный год.
4. Встроенная система фильтров для точечного анализа подозрительной активности
5. Обнаружение и оповещение Заказчика об инцидентах
6. Формирование отчетов и кейс-менеджмент
7. Графическое отображение заявок, сделок и выявленных инцидентов

# Аппаратные и программные требования к системе

Для развертывания Системы аппаратный комплекс должен представлять собой сервер под управлением операционной системы Linux CentOS.

## Программные требования для размещения Системы

* ОС: CentOS 7.6

На сервере должно быть установлено следующее ПО:

1) PostgreSQL версии 9.6 или выше,

2) OpenJDK версии 1.8.0\_232 или выше,

3) Nginx версии 1.17.0 или выше.

## Рекомендуемая конфигурация для размещения Системы

* 16 Гб оперативной памяти;
* 1 Тб физической памяти;
* 4 CPUs x Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60GHz

## Требования к клиентской части Требования к рабочему месту оператора:

* 1. Компьютер с частотой процессора не менее 1,3 ГГц, оперативной памятью не менее 2 Гб, не менее 20 Гб свободного пространства на жестком диске.
  2. ОС Microsoft Windows 7 /8/10.
  3. Браузер Google Chrome/Mozilla FireFox актуальной версии.
  4. Минимальная пропускная способность каналов между рабочим местом пользователя Системы и сервером – 32 Кбит/с.
  5. Рекомендуемая пропускная способность между рабочим местом пользователя Системы и сервером не менее – 512 Кбит/с.

# Режимы работы приложения

Запуск библиотек алгоритмов и построение отчетов на основе полученных аналитик выполняется в двух различных режимах работы:

* Задачи, выполняемые по расписанию (Scheduled jobs)
* Режим расследования/отладки алгоритмов (Investigation)

## Задачи, выполняемые по расписанию (Scheduled jobs)

В режиме работы по расписанию пользовательская отчётность генерируется по задаваемым пользователем настройкам временного периода, фильтрам данных и групп алгоритмов. Это позволяет с определённой периодичностью получать актуальные данные по согласованным внутри компании клиента метрикам, проводить их дальнейший анализ и формировать отчёт для руководства или Регулятора.

Настройки расписания (Scheduled jobs/Settings):

У пользователя приложения есть возможность вручную задать периодичность запуска алгоритмической базы приложения. На странице Scheduled jobs/Settings доступны следующие настройки:

* Список дней недели (Work days), в которые выполняется запуск алгоритмической базы и генерируется отчётность
* Время начала дневного периода (Day start time)
* Время окончания дневного периода (Day end time)
* Периодичность запуска алгоритмической базы в течение дня (Start period)

## Режим расследования/отладки алгоритмов (Investigation)

В режиме расследования/отладки алгоритмов пользователь имеет возможность самостоятельно запускать алгоритмическую базу с заданными параметрами на исторических данных.

Параметры запуска:

* Тонкие настройки конкретных алгоритмов
* Период анализа данных
* Фильтры данных

# Численность, функции и квалификация персонала, работающего в системе

Количество пользователей Системы определяется текущими потребностями заказчика Системы.

Пользователи должны иметь базовые навыки работы с операционными системами Microsoft (одна из списка MS Windows XP/7/Vista/8/10) и навыки пользователя сети Интернет.

К эксплуатации ПО «ТАФС» допускаются лица, ознакомившиеся с эксплуатационной документацией на ПО «ТАФС», эксплуатационной документацией на аппаратное обеспечение, которое используется совместно с ПО «ТАФС», и имеющие практические навыки работы с указанным программным и аппаратным обеспечением.

Для эксплуатации ПО «ТАФС» может привлекаться штатный персонал Заказчика либо организаций-подрядчиков, предоставляющих услуги по обслуживанию ПО на договорной основе. Рекомендуется, чтобы было обеспечено периодическое обучение персонала на учебных курсах, организованных производителем.

Администратор ПО «ТАФС» должен иметь навыки:

* Администрирования ОС семейства Linux.
* Администрирования СУБД PostgreSql.
* Администрирования HTTP-сервер nginx.