Данные о состоянии самолетов.

Данные о состоянии самолетов программа получает путем выполнения HTTP запросов к бесплатным онлайн сервисам (раньше был <https://www.adsbexchange.com>, в настоящее время <https://opensky-network.org>, для улучшения работы их следует использовать оба).

В ответ оба сервиса возвращают строку в формате JSON, содержащую данные.

1. Adsbexchange

Запрос: <http://public-api.adsbexchange.com/VirtualRadar/AircraftList.json?lat=Latitude&lng=Longitude&fDstL=0&fDstU=Distance>

Запрашиваются данные всех самолетов, находящихся в окрестности точки с координатами **Latitude**, **Longitude** на расстоянии <= **Distance**.

Ответ:

Список полей: <http://www.virtualradarserver.co.uk/Documentation/Formats/AircraftList.aspx#response>

Дополнительная информация: <https://www.adsbexchange.com/datafields/>

Данный запрос удален с сайта, но продолжает работать. Требуется замена на новый формат, предполагающий регистрацию и поставку данных в Adsbexchange с собственного фидера.

1. Opensky Network

Запрос: <https://aka2001:MyOpenSky@opensky-network.org/api/states/all?lamin=WestMargin&lomin=SouthMargin&lamax=EastMarginlomax=NorthMargin>

aka2001:MyOpenSky – логин:пароль к учетной записи. Запрашиваются данные всех самолетов в прямоугольнике с координатами WestMargin, SouthMargin, EastMargin, NorthMargin.

Ответ: <https://opensky-network.org/apidoc/rest.html#response>

Набор возвращаемых данных и их форма у источников отличается.

Например, Adsbexchange передает горизонтальную скорость ВС в узлах, а вертикальную – футах в минуту, а Opensky – обе скорости в метрах в секунду.

Основные данные о полете, используемые в программе:

ID самолета. 24 битный код уникальный код транспондера, присваиваемый ИКАО. Представлен 6-значной HEX строкой.

Позывной. В большинстве случаев содержит буквенный код авиакомпании и номер рейса.

Географические координаты (широта, долгота).

Высота полета

Скорость относительно земли (горизонтальная скорость).

Вертикальная скорость.

Курсовой угол (в градусах, по часовой стрелке от направления на север).

Adsbexchange поставляет также данные о модели ВС, авиакомпании, исходном и конечном пунктах выполняемого рейса.

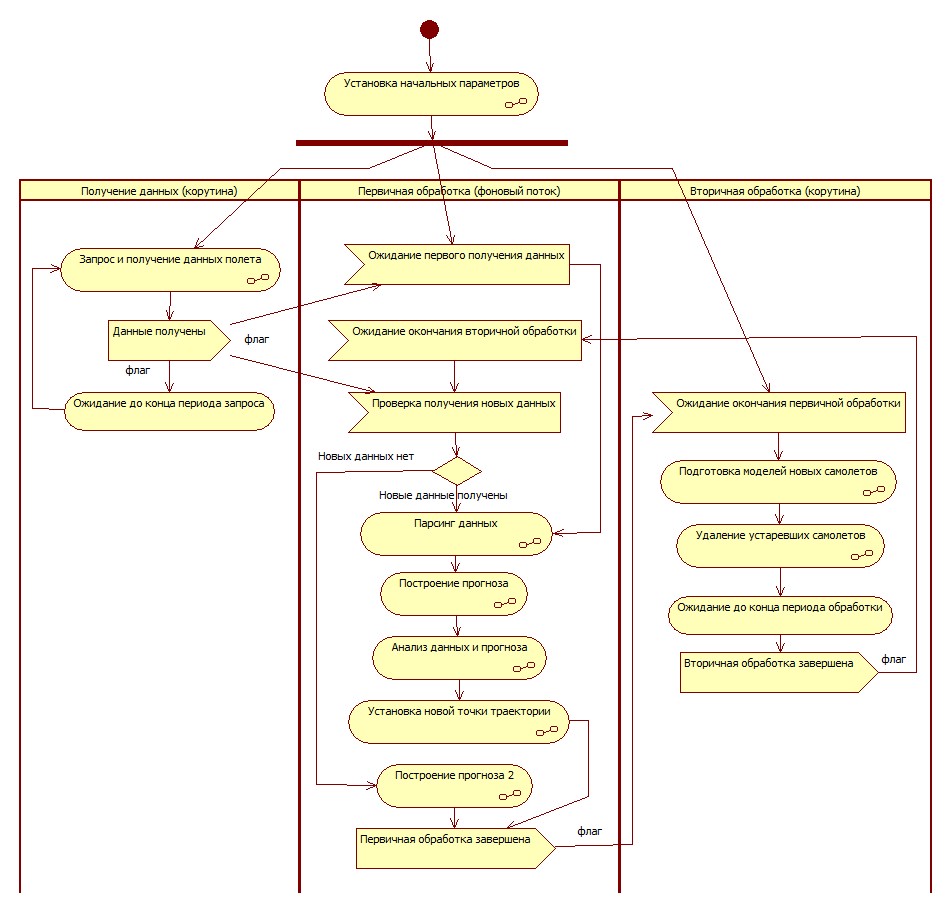


Рис. 1. Общая схема работы