

# 1. Введение

**Цель проекта:** Исследовать требования к аналитикам данных (Junior/Middle/Senior) на российском рынке труда.

**Источник данных:** [API hh.ru](#), выборка из 200 вакансий (первые 4 страницы поиска март 2025 года).

**Инструменты:** Python, Pandas, Matplotlib, Seaborn.

## 2. Методология

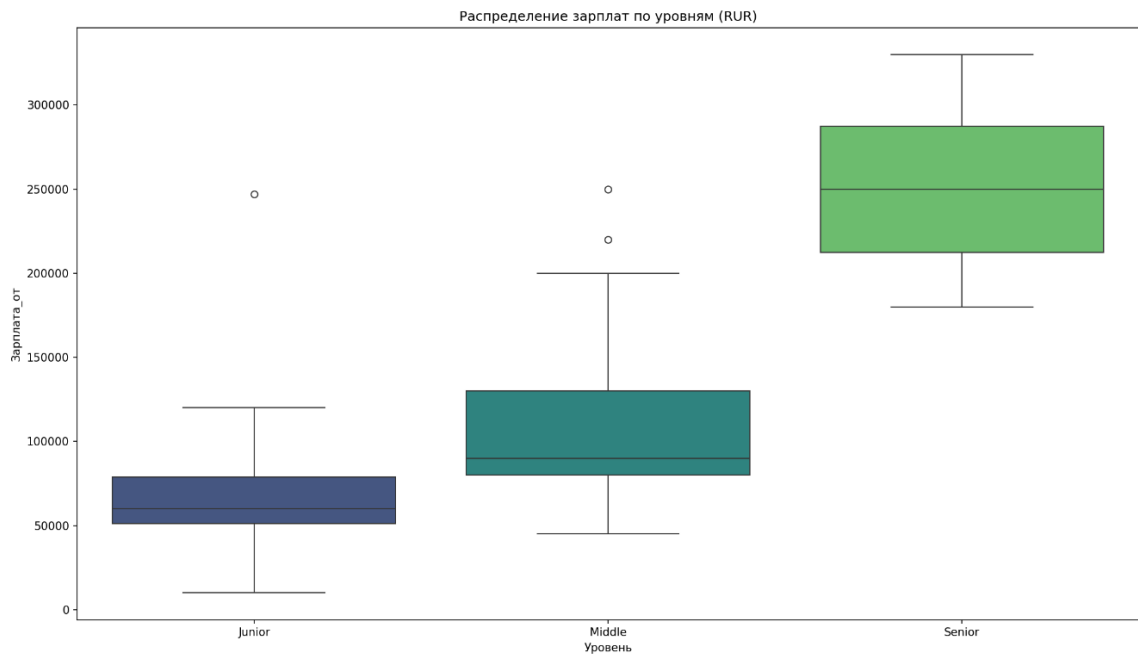
- 1. **Сбор данных:**
  - Парсинг вакансий через API hh.ru с фильтрами: "аналитик данных", "data analyst".
  - Сбор информации: зарплата, навыки, опыт, уровень позиции.
- 2. **Очистка данных:**
  - Удаление дубликатов и вакансий без указания зарплаты.
  - Конвертация зарплат в рубли.
- 3. **Анализ:**
  - Классификация вакансий на Junior/Middle/Senior.
  - Выявление топ-10 востребованных навыков.
  - Сравнение требований к опыту работы.

## 3. Основные результаты

### 3.1 Зарплаты (RUR)

Уровень	Медиана (от)	Медиана (до)
Junior	50000	70000
Middle	70000	140000
Senior	220000	290000

Рисунок 1. Распределение зарплат по уровням Junior/Middle/Senior в рублях (см. след. страницу)



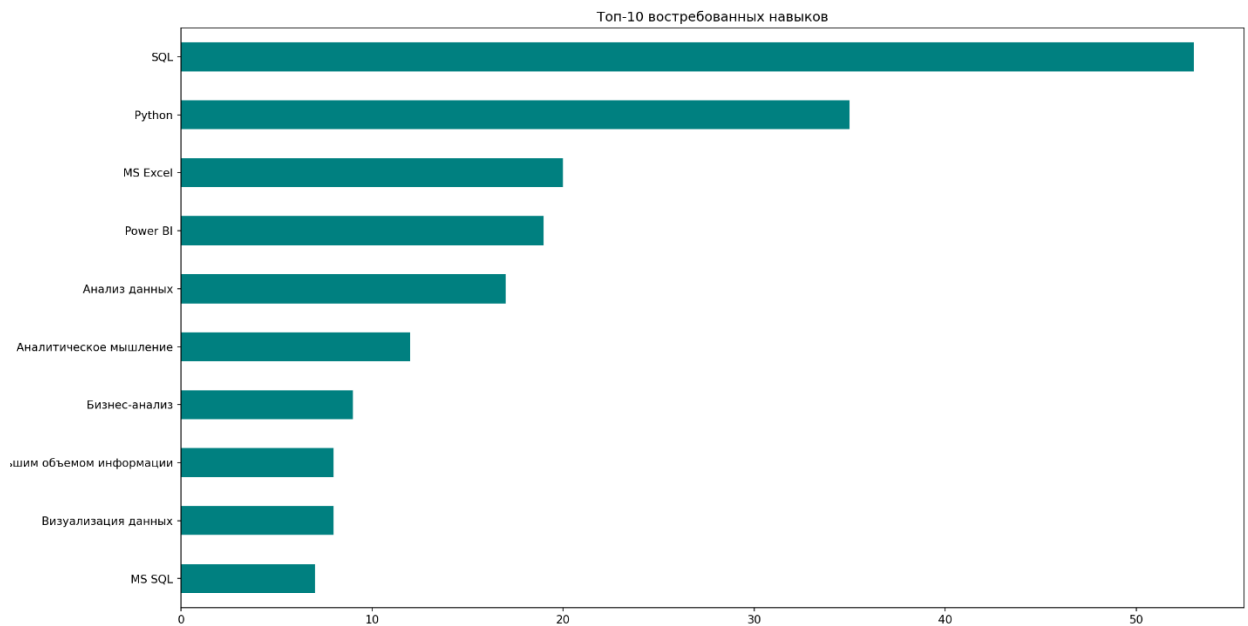
Источник: анализ вакансий из hh.ru, составлено на базе ЯП "Python" в IDE VS Code.

---

### 3.2 Топ-5 навыков (туда же входят и владение инструментами)

1. SQL
2. Python
3. Excel
4. Power BI
5. Умение анализировать данные

Рисунок 2. Топ-10 востребованных навыков для аналитика данных (см. след. страницу)



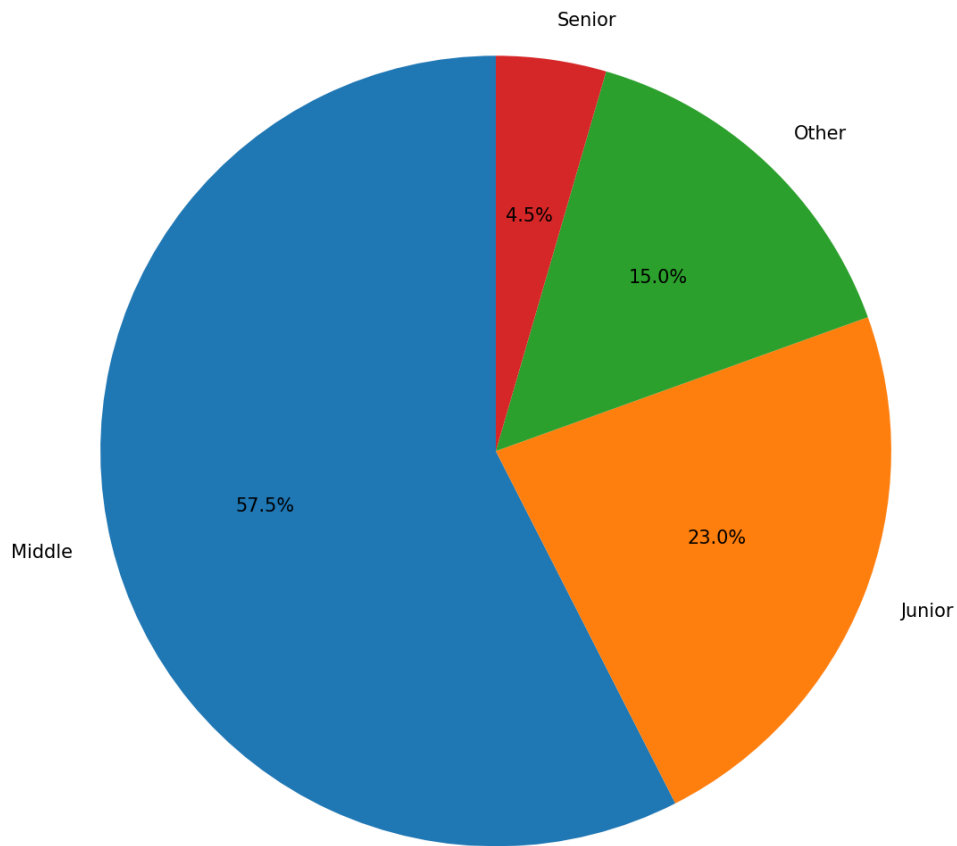
Источник: анализ вакансий из hh.ru, составлено на базе ЯП "Python" в IDE VS Code.

### 3.3 Требования к опыту

Всего, из 200 вакансий чуть больше 57%, ищут аналитиков данных на позицию Middle Analyst. На позицию Junior Analyst приходится 23%, а на Senior Analyst 4,5%. Не удалось определить 15% из всей выборки, на какую позицию работодатели рассматривают кандидатов, возможно они не указали это на странице вакансии. (см. рис. 3)

Рисунок 3. Распределение вакансий по уровням Junior/Middle/Senior (см. след. страницу)

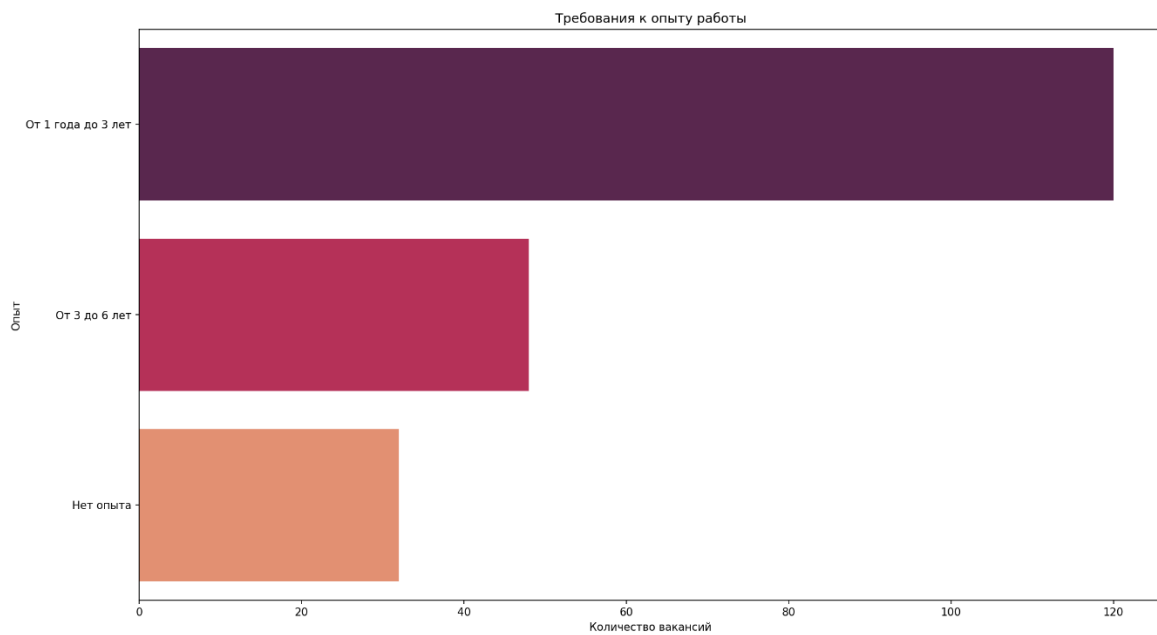
Распределение вакансий по уровням



- **Junior:** 68% вакансий готовы брать без опыта.
- **Middle:** 82% требуют 1-3 года опыта.
- **Senior:** 95% требуют 3+ лет.

На диаграмме видно, что 120+ вакансий от 200 работодатели рассматривают кандидатов с опытом работы от 1 до 3 лет. Такой опыт работы можно отнести к вакансиям уровня Middle Analyst, также соответствуют навыки владения инструментами для анализа данных. Чуть меньше 50 вакансий, где требуется, более опытные специалисты, работающие не менее 3 лет в сфере аналитики данных. Без опыта работы было analyzed примерно 30 вакансий из 200, что довольно неплохо и составляет 15% от нашей выборки. (см. рис. 4)

Рисунок 4. Требования к опыту работы на позицию аналитика данных



Источник: анализ вакансий из hh.ru, составлено на базе ЯП "Python" в IDE VS Code.

---

**Автор:** Исмаилов Тимур

**Контакты:** ti1355818@gmail.com | Telegram: @TTTima