

16 октября 2023

# Как стать аналитиком данных: какие навыки нужно получить и где искать первые проекты



Влада Савина,  
специалист по машинному  
обучению департамента  
аналитических решений в ГК  
«КОРУС Консалтинг»

Профессия аналитика данных востребована — только на HeadHunter размещено более 49 тысяч вакансий со словом «аналитик» в описании. Аналитика позволяет зарабатывать 200 тысяч рублей в месяц, с неё можно начать путь в IT. Если вы мало знаете об этой сфере, но хотите освоить профессию аналитика данных, читайте нашу статью. В ней рассказываем, что нужно знать на старте.

## КТО ТАКОЙ АНАЛИТИК ДАННЫХ



Аналитик данных (data analyst) — это специалист, который работает с данными: собирает, обрабатывает их и делает выводы на их основе. Эти выводы помогают принимать бизнес-решения.

Аналитик ищет закономерности в данных — а они бывают как довольно очевидные, так и неявные. Когда аналитик обнаруживает неявные закономерности, это называют инсайтом — от английского insight, что значит «понимание», «интуиция».

Вот пример закономерностей, с которыми работает аналитик. Компания продаёт товары на маркетплейсе. Руководитель ставит аналитику задачу: нужно понять, как изменить цены на товары, чтобы продавать больше.

Аналитик изучает данные и замечает, что некоторые товары охотнее покупают перед выходными. Он делает вывод: возможно, это значит, что перед выходными цены на такие товары стоит повышать. Или аналитик находит другую закономерность: молодые люди покупают товары определённой категории чаще, чем старшее поколение. Аналитик делает вывод: возможно, необходимо снизить цены на эти товары, чтобы привлечь новых клиентов.

Аналитик может работать как в офисе, так и удалённо. Но чем ближе он к [бизнес-процессам](#), тем больше ему нужно общаться с сотрудниками компании. Поэтому аналитиков чаще нанимают на работу в офисе.

Также аналитик данных может работать на фрилансе и вести несколько проектов одновременно. Но искать задачи на фрилансе сложнее — в основном компании ищут сотрудников в штат.

## ЧЕМ ЗАНИМАЕТСЯ АНАЛИТИК ДАННЫХ

Все аналитики данных решают следующие задачи:

- **Сбор данных.** Аналитику нужно понять, какие данные могут потребоваться для решения задачи и где их можно найти. Он берёт данные из внутренних и внешних источников — онлайн-сервисов, документов и баз — и объединяет их для дальнейшей работы.
- **Обработка данных.** Аналитик удаляет ненужные данные, очищает их от ошибок и повторов. Решает, как их можно отсортировать, и упорядочивает.
- **Интерпретация.** Аналитик ищет закономерности в данных и выявляет аномалии. Выясняет, как метрики влияют друг на друга, и рассчитывает необходимые для бизнеса показатели.
- **Построение отчётов.** Аналитик готовит отчёты и визуализирует их: делает графики и диаграммы.
- **Выводы.** Выводом может служить результат логического умозаключения или рекомендация. Например, аналитик может выяснить, почему изменилась какая-то метрика, или выдвинуть гипотезу о том, что стоит

сделать, чтобы улучшить результаты.

В аналитике данных много направлений и, следовательно, есть разные специализации. Например, бывают маркетологи-аналитики, продуктовые аналитики, бизнес-аналитики, финансовые аналитики. Все они решают задачи, о которых мы говорили выше. Но методы анализа, метрики и объекты, с которыми работают специалисты, различаются.

Например, маркетологи-аналитики, скорее всего, будут работать с воронками продаж, сегментацией аудитории и юнит-экономикой. Продуктовые аналитики — с системой продуктовых метрик, мониторингом KPI и анализом причин и следствий. Бизнес-аналитики — с бизнес-процессами: эти специалисты больше других погружены в детали работы компании.

## **СКОЛЬКО ЗАРАБАТЫВАЕТ АНАЛИТИК ДАННЫХ**

На рынке труда большой спрос, а специалистов не хватает. Поэтому зарплаты в этой отрасли большие. Согласно статистике Zarplan, средняя зарплата аналитика данных в России — 107 516 рублей в месяц. А медианная зарплата — 83 тысячи рублей в месяц. На зарплату влияют разные факторы — например, регион, размер компании, число обязанностей. Но в первую очередь уровень дохода зависит от квалификации специалиста. В диджитале обычно выделяют три уровня компетенций: джун, мидл, сеньор.



- Джуниор — новичок, который может написать простой код и работать с базами данных. Его зарплата — от 40 тысяч до 80 тысяч рублей в месяц: такие предложения есть на HeadHunter.
- Мидл — специалист с опытом работы от года. Зарплата специалиста такого уровня — от 100 до 200 тысяч рублей в месяц.
- Сеньор — это специалист с опытом работы от трёх лет. Он разбирается в бизнес-процессах и умеет общаться с бизнес-заказчиками и разработчиками. Сеньор может рассчитывать на зарплату от 200 тысяч рублей в месяц.

Вертикальный рост «джун → мидл → сеньор» обычно занимает около 4–5 лет. Чем больше у специалиста опыта и проектных достижений, тем больше его будут ценить и, следовательно, тем больше ему будут платить.

Аналитик данных может продвигаться по карьерной лестнице и зарабатывать больше. Если развить хард-скиллы — например, навыки программирования, математики, статистики или моделирования, — можно переквалифицироваться в дата-сайентиста. Это программист, который создаёт модели, предсказывающие результат.

Если сделать упор на софт-скиллы и прокачать умение управлять командой и проектом, ответственность и понимание бизнес-процессов, то можно стать руководителем проектов.



## ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ И УМЕТЬ, ЧТОБЫ РАБОТАТЬ АНАЛИТИКОМ ДАННЫХ

Аналитик данных использует в работе математические методы, программирование и специальные сервисы. Перечислим то, что требуется каждому аналитику.

**Знать математику и статистику.** А именно математический анализ, линейную алгебру, численные методы, математическую статистику, дискретную математику. Это разделы математики, изучить их можно в вузе или на курсах для аналитиков. Знать теорию нужно, чтобы правильно обрабатывать и анализировать данные, искать закономерности и зависимости, в том числе неявные. Ещё эти знания нужны для формирования и проверки гипотез.

**Владеть языками программирования.** Написание кода — неотъемлемая часть работы аналитика при обработке данных. Чаще всего используют следующие языки программирования:

- SQL. Довольно простой язык. Полезен для первого знакомства с данными.
- Python и R. Языки более высокого уровня, с их помощью можно выявлять сложные закономерности. Также они помогают визуализировать данные, что тоже полезно для аналитики.

**Уметь работать с таблицами в Google и Excel.** Почти все данные, с которыми работает аналитик, содержатся в таблицах. Также в Excel и «Google Таблицах» обрабатывают данные, строят прогнозы и составляют отчёты.

**Уметь работать с инструментами визуализации.** Например, с Power BI, Tableau, Qlik. В них строят дашборды — интерактивные информационные панели, которые получают данные из других систем и отображают их в понятном виде.

**Понимать потребности бизнес-заказчиков.** Аналитик должен хорошо разбираться в бизнесе, с которым работает. Только так он сможет определить, что означают для бизнеса полученные выводы.

**Уметь общаться с людьми нетехнических специальностей.** Аналитик часто взаимодействует не только с разработчиками и дата-инженерами, но и с другими сотрудниками. Поэтому он должен уметь объяснять даже самые сложные вещи понятным языком, избегая технических терминов.

## КОМУ ПОДОЙДЁТ РАБОТА АНАЛИТИКОМ

В аналитике будет комфортно людям, которые любят решать головоломки или сложные неординарные задачи и готовы скрупулёзно изучать данные.

Что такое скрупулёзность? Аналитик данных должен быть внимателен к мелочам. Любая, даже незначительная ошибка может сильно повлиять на конечный результат. Кроме того, аналитик должен уметь мыслить критически. Людям, которые не готовы долго сидеть над одной задачей, в аналитике будет сложно. Ну, и плохая новость для тех, кто в школе хейтил математику: её в аналитике достаточно.

Есть ещё один важный момент. В аналитике может не быть осязаемого результата. Заранее бывает сложно сказать, получится ли найти инсайты, с которыми можно вернуться к бизнесу. Или предложенные правила могут не сработать в реальной среде — и часто виноваты в этом будете не вы, а внешние обстоятельства, которые сложно предсказать.

## **КАК СТАТЬ АНАЛИТИКОМ ДАННЫХ С НУЛЯ**

Есть три основных способа начать работать в сфере. В аналитику приходят из смежных сфер, после получения профильного образования в вузе и после курсов.

Чаще всего в аналитику переходят из смежных отраслей. Аналитиками становятся программисты, экономисты, HR-специалисты и все, чья работа предполагала анализ данных. Даже те, кто просто работал с Excel. Главное для тех, кто приходит из смежных сфер, — подтянуть недостающие скиллы,

например программирование или статистику.

Кроме того, в сферу попадают после обучения в вузе по специальности или смежным дисциплинам. Например, в НИУ ВШЭ есть магистерская программа по наукам о данных, а на мехмате МГУ — бакалаврская программа «Фундаментальная математика и математическая физика».

Ещё одна точка входа — курсы. На них преподают и математику, и программирование. Обычно программы курсов построены таким образом, чтобы дать необходимые для работы навыки.

Неважно, как вы пришли в аналитику. Главное — практиковаться. Примеры проектов, в которых вы участвовали, помогут подтвердить навыки при трудоустройстве. Подойдут даже симуляции проектов или результаты с Kaggle — популярной платформы для соревнований по data science от Google.

## ГДЕ ИСКАТЬ РАБОТУ АНАЛИТИКУ ДАННЫХ

Искать работу можно на агрегаторах, на специальных площадках и по знакомству.

Площадок с вакансиями много. Можно пойти на агрегаторы вакансий — HeadHunter, «Хабр Карьеру» и другие. Если есть желание выйти на международный рынок, лучше всего искать работу на LinkedIn. Ещё есть каналы в Telegram — например, getmatch и careerspace.

Начинающим аналитикам данных полезно ходить на мероприятия IT-тематики и знакомиться там с работодателями и IT-специалистами. А ещё можно вступить в профессиональные сообщества в социальных сетях.

Чем больше усилий вы приложите, тем выше шанс быстро найти работу. Вот несколько советов начинающим аналитикам данных:

- 1.** Участвуйте в соревнованиях или создайте пет-проект — проект, который разрабатывают не на заказ, а для себя. Его можно включить в портфолио и показать при трудоустройстве.
- 2.** Готовьтесь к собеседованию — повторите технический материал, а также почитайте о компании, в которую вы идёте на интервью. Важно разбираться в контексте, чтобы показать свою заинтересованность на собеседовании.
- 3.** Оформите резюме. Желательно, чтобы оно включало проекты и решённые задачи. Также стоит упомянуть курсы, которые вы проходили.

Не бойтесь откликаться на вакансии, которые вам интересны, но под требования в которых вы не подходите. Зачастую решение о найме

принимают не на основе резюме, а после личной встречи, на которой вы можете показать себя с лучшей стороны.

## ГЛАВНОЕ ОБ АНАЛИТИКАХ ДАННЫХ В 4 ПУНКТАХ

- 1.** Аналитик данных (data analyst) — это специалист, который работает с данными. Он собирает их, обрабатывает и делает выводы на их основе. Аналитик данных может работать удалённо и в офисе, в штате и на фрилансе. Но чаще компании ищут специалистов в штат, в офис.
- 2.** В аналитике данных высокие зарплаты. Средний доход в России — 107 тысяч рублей в месяц. Рост от джуна до сеньора занимает в среднем 4–5 лет, и за это время можно увеличить доход до 300 тысяч рублей в месяц.
- 3.** Аналитик данных должен знать математику и статистику, уметь программировать на Python, R и SQL, работать с Excel и BI-системами. Аналитика подойдёт людям, которые любят решать головоломки и неординарные задачи.
- 4.** Есть три точки входа в аналитику — смежная отрасль, вуз и курсы. Курсы — хорошее решение и для тех, кто хочет освоить аналитику с нуля, и для тех, кто хочет перейти в неё из смежной отрасли или дополнить знания, полученные в вузе.