



Базы данных: перспективы профессии*

Профессиям, связанным с базами данных, в IT-отрасли отведено свое особое место. **Спрос** на таких специалистов существует уже давно, однако сегодня потребности бизнеса (как мелкого, так и крупного) в работе с данными неуклонно возрастают. Данные превратились в отдельный актив, поддерживать и работать с которым необходимо.

Специалисты **Кадрового агентства Алексея Сухорукова** каждый год проводят исследования рынка труда в IT-секторе. Их результаты показывают как возрастающий средний уровень заработных плат специалистов по базам данных, так и увеличивающийся спрос на них. Меняются и требования работодателей, и возможные перспективы развития карьеры

Если брать более глобальные мировые исследования, то они также подтверждают наметившуюся тенденцию.

Например, **Бюро статистики труда США** прогнозирует **11%-й рост** количества рабочих мест, связанных с базами данных, в период с 2014 по 2024 год. Это выше среднего показателя по всем профессиям. Рост в этой области будет зависеть от возросших потребностей компаний во всех секторах экономики. Еще больший рост рабочих мест прогнозируется в направлении баз данных, связанных с облачными вычислениями - **17%** за аналогичный 10-летний период. Это обусловлено тем, что облачные технологии будут все более активно применяться малым и средним бизнесом, которому понадобятся свои IT-отделы или специалисты на аутсорсе.

Уровень средней заработной платы из года в год также растет. По данным Министерства труда США среднегодовой доход администраторов баз данных на начало 2019 года составляет 81 710\$. Самые высокооплачиваемые специалисты заработали более 127 000\$ (более 10% от всего количества).

Грег Кемниц, Staff Database Engineer в Fitbit:

“Для управлением данными, в конечном итоге, требуются более глубокие навыки, чем это обычно бывает у многих, допустим, веб-разработчиков. Они владеют меньшим количеством инструментов, но они владеют ими гораздо глубже. Знание синтаксиса SQL - это только начало. Нужно знать, как моделировать данные, когда беспокоиться о нормализации, как управлять миллиардами таблиц, которые нужно искать в интерактивном режиме. Мир управления данными более консервативен, чем большинство других областей компьютерного мира, по той простой причине, что, если вы испортите управление данными, то это будет крайне трудно исправить. Многие компании были разрушены из-за плохой схемы или плохого управления данными. Лицам, на которых возложены обязанности по управлению данными, платят достаточно хорошо и их очень трудно заменить”.

В рейтинге лучших IT-профессий специальность “Администратор базы данных” стоит на **5 месте**, при этом у нее практически самый низкий показатель безработицы - **1,1%**. Для сравнения у веб-разработчиков этот показатель составляет почти **4%**.

Кортни Бун, специалист со степенью бакалавра в области разработки программного обеспечения и баз данных:

“Базы данных невероятно важны для любой компании. Когда компания понимает это, они обычно ищут кого-то, кто является экспертом в области управления базами данных и обработки. Экспертов по базам данных намного меньше, чем разработчиков, и меньше, чем вакантных рабочих мест для них. Людей с таким набором знаний и навыков не так много, это делает их более ценными в глазах работодателя. Следовательно, им проще найти работу”.

На сегодняшний день можно выделить несколько основных профессий, связанных с работой с базами данных: администратор базы данных, разработчик базы данных, архитектор базы данных, аналитик данных, специалист по бизнес-аналитике (BI). Часто их функционал пересекается, поэтому данное деление принято считать условным.

Скажем о сложностях. Профессиональное развитие в этом направлении может зависеть от размеров бизнеса, в котором работает специалист. Естественно, что в крупных компаниях больше возможностей, более масштабные проекты и более сложные задачи. Иногда для дальнейшего продвижения придется либо менять работодателя, либо расширять собственные навыки и функции.

Так же карьера в специальностях, связанных с базами данных, часто зависит и от уровня владения конкретными платформами: **Oracle, Microsoft SQL Server, IBM DB2 и другие**. Здесь определенное значение имеет получение сертификатов, которые подтверждают профессионализм сотрудника. В банковском секторе чаще всего используют Oracle и там сильно востребованы специалисты именно по этой СУБД. Также Oracle распространен в розничной торговле, у страховых и телекоммуникационных компаний, в сфере ЖКХ. По накопленной статистике, данная система занимает около 30% рынка корпоративных систем управления базами данных.

В городах, которые являются технологическими центрами, почти всегда **открыты вакансии** как для администраторов баз данных, так и для разработчиков. При этом специалисты по определенной СУБД всегда могут переквалифицироваться на другую в случае необходимости.

Бен Брамм, основатель DatabaseStar.com:

“На разработчиков баз данных спрос будет всегда. Если это касается Oracle, то тем более. Для развития карьеры может помочь знание языка, который хорошо работает с Oracle.

Например, Java.

Вы также можете изучить концепции хранилищ данных и бизнес-аналитики. Системы и компании генерируют все больше и больше данных, и в этом есть смысл. Выполнение процесса ETL и загрузка хранилища данных - это навык, который востребован, и это другой тип разработки, нежели традиционная разработка баз данных. Наконец, изучение некоторых других технологий баз данных, таких как SQL Server, будет очень полезным, так как вы уже знаете основы. Большая часть знаний передается, и есть много компаний, которые используют SQL Server вместо Oracle”.

Таким образом, одна из наиболее очевидных карьерных перспектив в работе с базами данных - это повышение уровня владения конкретными платформами. Чаще всего это происходит именно через обучение и получение официальных сертификатов.

При этом стоит отдельно отметить и универсальность языка SQL. С одной стороны, очень редко встречаются вакансии, где он указан в качестве единственного и основного требования. С другой - он способен стать одним из ключевых “усилителей” для разработчиков самого разного профиля. Одно время ему предрекали смерть ввиду появления технологий NoSQL, однако эти прогнозы оказались ложными.

Джон Майкл Никерсон, инженер данных, разработчик хранилища данных:

"Изучайте Python и SQL, и тогда вы сможете выбрать любой путь и сделать прибыльную карьеру, несмотря ни на что. Они оба относительно простые, относительно универсальные языки и хорошо дополняют друг друга. Кроме того, SQL никогда не умрет. Он останется востребованным, вероятно, на протяжении всей вашей карьеры. Определенное время назад были разговоры, что SQL должен быть заменен различными решениями NoSQL, но это очень далеко от истины. Подавляющее большинство популярных функций NoSQL были интегрированы и реализованы в базе данных SQL (JSONB в PostgreSQL, коннектор NoSQL для MySQL 8 и функции JSON для всех популярных баз данных SQL). После этого уже большинство популярных решений NoSQL или Big Data задним числом реализовали интерфейс, подобный SQL: Hive SQL для Hadoop, KSQL для Kafka, Spark SQL для Apache Spark, U-SQL для Azure и многие другие.

Существует целый мир прибыльных карьерных путей с SQL в качестве основного языка. При этом индустрия данных расширяется. Роли и наборы инструментов быстро развиваются. Например, Python. Это растущий язык программирования номер один, лучший язык в индустрии данных (кроме SQL), и он настолько гибок и широко используется, что вы можете легко сменить свою карьеру с разработчика базы данных на веб-разработчика и продолжать использовать свои знания Python".

Есть и еще более заманчивые направления для дальнейшего роста. Главное из них - **BI (Business Intelligence)**. BI-архитектор, BI Developer - это одни из самых высокооплачиваемых IT-профессий. У них достаточно высокий входной барьер (потому что здесь как раз и нужен глубокий опыт работы с базами данных и бизнес-аналитикой), но и не менее высокие перспективы. В этих специальностях надо владеть технологиями хранения данных, технологиями для трансформации и загрузки данных, а также технологиями визуализации данных и создания отчетности.

Если посмотреть на открытые вакансии в России, то заработная плата таких специалистов стартует с отметки в **120 000 рублей** и часто превышает границу в **200 000 рублей**. Верхних пределов не существует - они зависят от опыта кандидата и размеров бизнеса компании-работодателя. Из этого направления можно так же расти дальше в сторону **Big Data** и **предиктивной аналитики (predictive analytics)**. О востребованности и высоких зарплатах в этих сферах сейчас не говорит разве что ленивый.

Манодж Сингх, SQL Server Developer:

"BI - лучший шаг развития карьеры для специалистов баз данных с точки зрения количества доступных рабочих мест и растущей тенденции к анализу данных. Если вы захотите стать архитектором данных, то здесь потребуются навыки работы с большими данными и облачными технологиями. BI или бизнес-аналитика широко

используются практически в любой отрасли. Новые технические позиции, которые интенсивно работают с данными (специалист по обработке данных, по машинному обучению) требуют немало навыков анализа данных".

В Кадровое агентство Алексея Сухорукова почти каждый месяц поступают новые запросы от работодателей, которым необходимо закрыть вакансию специалиста баз данных.

Например, в финтех-компанию, работающую с крупными российскими банками и ведущими торговыми сетями, [требуется](#) разработчик БД/Oracle. При этом необязательно быть специалистом именно по Oracle - в компании развита система наставничества и она готова во всем способствовать переходу на эту СУБД. Зарплата - до 130 000 рублей (плюс релокационный пакет в случае необходимости). Работодатель подчеркивает весьма заманчивые перспективы для профессионального роста внутри компании.

Постоянно встречаются вакансии и для специалистов с не самым большим опытом. Так, один из лидеров на рынке онлайн-кредитования физических лиц [ищет](#) в свою команду разработчика БД с зарплатой от 40 000 рублей. Другой пример - немецкая компания, создающая маркетинговую платформу. Ее клиентами являются Audi, Volvo, HP, Huawei, Bayer, Commerzbank. В офис отдела разработки, который находится в Новосибирске, [требуется](#) разработчик БД (уровень заработной платы определяется индивидуально, старт - от 35 000 рублей).

Как мы видим, работа с БД часто подразумевает участие в крупных международных проектах. С полным списком вакансий Кадрового агентства Алексея Сухорукова вы можете познакомиться [здесь](#).

[*Оригинал статьи](#)