

Тарасов Виктор Александрович

доктор технических наук, профессор кафедры медицинской биофизики

ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

г.Нижний Новгород

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Российская государственная академия

интеллектуальной собственности»

г.Москва

Скобло Михаил Романович,

кандидат технических наук, доцент кафедры медицинской биофизики

ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

г.Нижний Новгород

Малиновская Светлана Львовна

профессор кафедры медицинской биофизики

ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России

г.Нижний Новгород

РОЛЬ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА В ПЕРИОД АКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: в данной статье рассматривается такая профессия, как сетевой администратор, понятие «облака», а также востребованность сетевых администраторов в будущем, а именно в эпоху облачных технологий. Рассмотрим, что будет с данной профессией через 5-10 лет.

Ключевые слова: облачные технологии, «облака», системный администратор, профессия будущего.

Tarasov Viktor Aleksandrovich

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Medical Biophysics

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Medical Education of
the Ministry

of Health of Russia Nizhny Novgorod

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian
State Academy of Intellectual Property"

, Moscow

Mikhail Romanovich Skoblo,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of
Medical Biophysics

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Medical Education of
the Ministry

of Health of Russia Nizhny Novgorod

Malinovskaya Svetlana Lvova

Professor of the Department of Medical Biophysics

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Medical Education of
the Ministry

of Health of Russia Nizhny Novgorod

THE ROLE OF A SYSTEM ADMINISTRATOR IN THE PERIOD OF ACTIVE DEVELOPMENT OF CLOUD TECHNOLOGIES

Abstract: This article discusses the profession of a network administrator, the concept of "clouds", and the demand for network administrators in the future,

namely in the era of cloud technologies. Let's explore what will happen to this profession in 5-10 years.

Keywords: cloud technologies, "clouds", system administrator, profession of the future.

Введение

В современном мире ни одна уважающая себя фирма не обходится без огромного количества компьютеров и собственной локальной сети. Одним из профессионалов, который обеспечивает слаженную работу данной системы является сетевой администратор. Сетевой администратор – это человек, который в современном мире поддерживает полную работоспособность организации, он осуществляет настройку всего оборудования, обеспечивает безопасное функционирование сети, а также устраняет возникшие проблемы и настраивает доступ к ресурсам сети для каждого пользователя.

Профессионал в данной сфере должен обладать такими качествами, как высокая работоспособность, многозадачность, коммуникабельность, усидчивость, умение быстро принимать решение и концентрироваться в нужный момент.

Для работы системным администратором нужно получить высшее техническое образование в сфере IT. Также специалисту необходимо постоянно проходить курсы повышения квалификации и изучать информацию, которая связана с данной сферой, поскольку непрерывно происходит усовершенствование технологий. В современном мире обязательно получать высшее образование, чтобы стать системным администратором, главное хорошо разбираться в данной отрасли и уметь применять свои знания на практике. В настоящее время данная профессия пользуется популярностью, а в больших фирмах требуется даже не один, а несколько специалистов. Но не известно что будет через несколько лет.

Ведь уже сейчас технологии не стоят на месте, и кто знает, будет ли профессия системного администратора актуальна через 5-10 лет.

Поскольку сейчас идет большой прорыв в техническом прогрессе, а также в развитии информации, которой становится все больше и больше, то людям необходимо средство для передачи, обработки и хранения этой информации. Одним из таких средств являются облачные технологии («облака»). Облачные технологии (CloudComputing) – это модель предоставления повсеместного и удобного сетевого доступа к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, серверы, приложения, сети, системы хранения и сервисы), которые могут быть быстро предоставлены и освобождены с минимальными усилиями по управлению и необходимости взаимодействия с провайдером. В 1990-х году впервые было использовано слово «облако» в метаморфическом значении для обозначения слова «Интернет», а до этого в 1960 году Д.Ликлайдер впервые озвучил идею «облачных вычислений». Но 1999 год является годом первой технологии, которая близка к современному пониманию термина «облако», и предписывается компании Salesforce.com, которая стала первой компанией, которая стала предоставлять своё приложение через сайт. Следующим этапом является 2002 год, компания Amazon, которая разработала свой облачный веб-сервис, а также позволяла хранить информацию и производить вычисления. Прорывом стал 2008 год, поскольку в этот период появилось несколько первых современных сервисов облачных технологий, такие как Dropbox, GovernmentCloud, AppExchange и другие.

В настоящее время существует несколько моделей облаков: SaaS (Software as a Service) - потребителю предоставляются программные средства;

PaaS (Platform as a Service) - потребителю предоставляются средства для развертывания на облачной инфраструктуре создаваемых потребителем или

приобретаемых приложений, разрабатываемых с использованием поддерживаемых провайдером инструментов и языков программирования;

IaaS(InfrastructureasaService) -потребителю предоставляются средства обработки данных, хранения, сетей и других базовых вычислительных ресурсов, на которых потребитель может развертывать и выполнять произвольное программное обеспечение, включая операционные системы и приложения.

Стоит заметить, что большой прогресс в 21 веке получило облачное управление сетями (Cloud–ManagedNetworking, CMN), благодаря большому набору функций управления. Облачное управление сетью – это способ удалённого управления сетью с помощью облачных ресурсов, а не локально развёрнутых контролеров или программ обеспечения управления. Данное управление обычно предоставляется «как услуга», а следовательно, использует модель управления SaaS. Данная модель управления не является решением всех проблем, но бывает незаменима, например там, где нет IT- специалистов, или их катастрофически мало для большой компании, то управление из облака имеет смысл, а также управление сетью из облака снижает капитальные и эксплуатационные расходы.

Но используя любое средство для хранения информации будь это дискета, книга, бумага, флеш-накопитель, диск, компьютер и так далее, то сразу возникает вопрос «Стоит ли доверять данному источнику хранения информации?». Точно такой же вопрос возникает и с облачными сервисами. Конечно же на 100% доверять нельзя никому и ничему. Что касается облачных технологий, то проблемы можно свести к минимуму, если учитывать следующие советы разработчиков:

1. Желательно свести к минимуму использование облачных технологий для хранения важной информации;

2. Поскольку использование облачных технологий основано на доверии второй стороны, то единственный способ защитить свои конфиденциальные данные, хранить их там, где ни у кого не будет к ним доступа;
3. Шифруйте свои данные перед загрузкой в облако, и тогда вы их обезопасите;
4. В «облаке» старайтесь хранить только ту информацию, которая нужна, а удалить жалко (книги, фильмы, музыка и т.д).

Табл.1. Преимущества и недостатки использования облачных технологий

Преимущества	Недостатки
Доступность	<p>Необходимость в постоянном доступе в Интернет</p> <p>Медленная работа сети Интернет</p> <p>Безопасность данных может быть под угрозой</p> <p>Если вы потеряли данные в облаке, то вы потеряли их навсегда</p>
Мобильность	
Экономичность	
Гибкость	
Высокая технологичность	

Материалы и методы исследования

Облачные технологии изучали и разрабатывали такие люди, как Д.Ликлайдер, Дж.Маккарти, Дуглас Минифи, Марк Андерсон, а также такие компании, как Selesforce.com, Amazon, Googleco, JoyentAccelerate, Mosso, MicrosoftAzure, AptanaCloudи другие.

Целью нашего исследования является изучение отношений потенциальных пользователей к облачным технологиям, а также их влияние на будущее профессии системного администратора.

Метод исследования: анкетирование в гугл формах.

Предмет исследования: отношение потенциальных пользователей к облачным технологиям.

Объект исследования: потенциальные пользователи облачных технологий.

Малая часть считает, что будущего за «облаками» не существует.

По данным исследования видно на сколько "облака" стали неотъемлемой частью в жизни человека, а также то, что общество достаточно за короткий период времени приняло данное новшество. Использование облачных технологий несёт свои риски, но достаточно упрощает как жизнь обычного человека, так и задачи ИТ специалиста. Бытует мнение, что среди системных администраторов существует мнение, что подобные системы могут решить их работы, а также выгодны для бизнесменов, которые могут сэкономить на оплате труда работников. Так оставит ли столь быстрое развитие облачных технологий сетевых администраторов без работы или нет? Нет, не оставит, поскольку облачные технологии будут являться инструментом в руках ИТ специалиста, и своими функциями они лишь снизят нагрузку администраторов сети, освободив их от рутинных задач. Например, таких, как обновление прошивки, беспокойство о патчах и других. И лишь наоборот привлекут к себе сотрудников данной сферы, потому что появится возможность удалённого управления, улучшение масштабируемости для большего числа устройств, быстрой активации новых функций управления, контролеры WLAN больше будут не нужны. Также стоит заметить, что появятся другие задачи, более интересного и углублённого характера, поэтому профессия системного администратора никуда не пропадёт, а только будет развиваться.

Список источников

1. **М. О. Репина** «Развитие облачных технологий в России: архитектура решений и перспективы» (журнал «Вопросы инновационной экономики», №4, 2024).
2. **И. И. Лившиц и А. А. Зайцева** «Облачные технологии в развитии институтов цифровой трансформации российской экономики: статистическое исследование»
3. **Статья «Облачные технологии в 2025: главные тренды и прогнозы»** от сайта «Арсис»