

# Доклад по теме архитектура и организация глобальных сетей.

---

Камалиева Лия Дамировна

2024, 22 апреля

RUDN, Москва, Россия

## Цели и задачи

---

Узнать больше о глобальных сетях, их архитектуре и организации

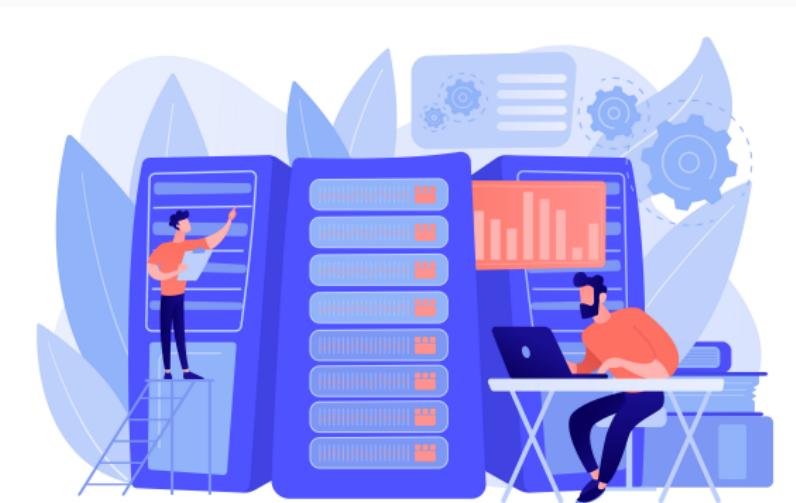
## Что такое глобальные сети

Глобальная сеть – это компьютерная сеть, которая служит для предоставления сервисов пользователям, разбросанным на большой территории, например в пределах региона, страны, континента, мира. Как правило, глобальная сеть – это система связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей.



## Цель глобальных сетей

Цель всех глобальных сетей заключается в передаче и предоставлении доступа к различного рода информации, также предпринимались попытки объединить все эти сети в единую глобальную сеть, однако это очень трудоемкий и затратный процесс, который пока не дал конечного результата. Системному администратору приходится иметь дело с локальными (корпоративными) сетями.



## Предназначение глобальных сетей

Глобальные сети предназначены для того, чтобы одновременно в одну систему соединять множество компьютеров. Это могут быть не только отдельные пользователи, но и целые локальные сети, которые уже объединены в одной компании. Современные глобальные сети могут быть разнообразными и созданы для совершенно разных целей.



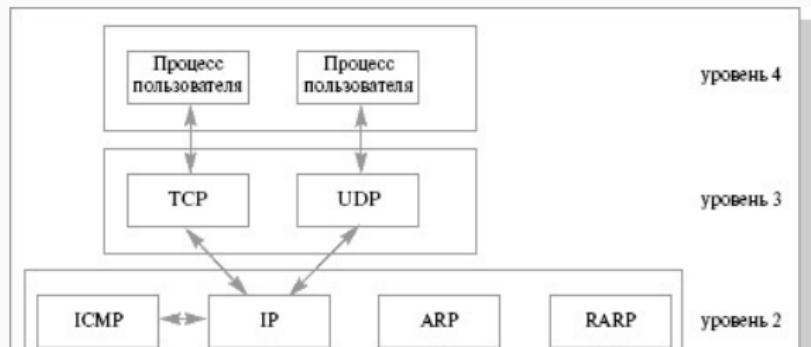
Рис. 3: предназначение

## Сеть интернет и узлы

Сеть Интернет объединяет многочисленные локальные, региональные и корпоративные сети, а также компьютеры отдельных пользователей, распределенные по всему миру. Базой для глобальной компьютерной сети являются компьютерные узлы и каналы связи. Узел - это мощный компьютер, постоянно подключенный к сети. К узлам компьютерной сети подключаются абоненты, то есть персональные компьютеры пользователей или локальные сети. Физические каналы глобальных сетей: электрический кабель; ретрансляторы и спутники связи; оптоволоконный кабель; инфракрасные лучи и телефонная сеть.



Одной из ключевых особенностей архитектуры глобальных сетей в сети Unix является использование протоколов TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). TCP/IP является стандартным протоколом для обмена данными в интернете и обеспечивает надежную и точную доставку данных между устройствами в глобальной сети. Организация глобальных сетей в сети Unix также основана на концепции клиент-серверной архитектуры. Клиенты отправляют запросы серверам, которые в свою очередь обрабатывают эти запросы и возвращают результаты обратно клиентам.



Организация глобальных сетей включает в себя несколько ключевых аспектов: инфраструктура, протоколы и стандарты, безопасность, управление и мониторинг



Рис. 6: архитектура

## Выводы

Глобальные сети играют важную роль в современном мире, обеспечивая связь между людьми, компаниями, организациями и государствами. Они являются основой для развития интернета, электронной коммерции, облачных вычислений и многих других сфер деятельности.