

# Работа с информацией

Доцент , к.т.н. В.И. Зубков

Стиль работы делового человека отличается интенсивным использованием технических средств связи, компьютера и Интернет.

Наглядным примером может являться моя деятельность:

- На смартфоне за 3 года база абонентов составила 175 человек, база заметок составила 1000 единиц объемом 1 мб.;
- На ноутбуке база созданных файлов различного вида составила 700 единиц объемом 9 Гб, база профессиональных фотографий составила 20 000 единиц объемом 50 Гб.;
- На настольном домашнем компьютере база созданных файлов различного вида составила 1500 единиц объемом 20 Гб, база профессиональных фотографий составила 100 000 единиц объемом 2 Тб. (6 внешних винчестеров);
- На настольном производственном компьютере база созданных файлов различного вида составила 500 единиц объемом 3 Гб, база профессиональных фотографий составила 30 000 единиц объемом 200 Гб.;
- На 2-х флешках объемом по 4 Гб постоянно находится для переноса 1500 файлов

Проблемы, возникающие в процессе работы с информацией:

- Выход из строя флеш карт . За 10 лет вышло из строя 3 флешки;
- Потеря флеш карт . За 10 лет потеряно 2 флешки;
- Выход из строя винчестеров. За 10 лет вышло из строя 5 винчестеров;
- Потеря информации за счет вирусов. За 10 лет потеряно не менее 500 файлов и 1000 фотографий;

-Потеря информации за счет выхода из строя компьютера и его смены (2 раза в 10 лет). С целью минимизации потерь основной технологией явилось дублирование информации на внешние винчестера, на оптические диски CD, DVD. За 10 лет создано 200 дубль дисков, задействовано 3 внешних винчестера объемом 2 Тб. К недостаткам такой технологии относится большие трудозатраты на дублирование и последующие трудозатраты на поиск информации.

Приведенная статистика показывает актуальность использования новейших технологий, обеспечивающих надежность в работе с информацией, снижение финансовых и трудовых затрат. Предпосылкой для этого являются **облачные вычисления, с которых начинается новая компьютерная эпоха.**

**10 отраслей  
изменившихся за счет  
облачных вычислений**

«Кто владеет информацией - тот владеет миром». Эта фраза, как никогда оправдывает себя. Сегодня в нашем бурно развивающемся мире необходимо не только иметь доступ к информации, но и уметь ее быстро анализировать, преобразовывать и применять в соответствии с ситуацией.

Сегодня каждая, даже очень маленькая, компания или человек может пользоваться профессиональной IT-инфраструктурой, не выбрасывая на это целые состояния. При этом вам необходимо просто подключиться к интернету и вы получите доступ к неограниченному количеству сервисов, не зависимо от того какое устройство перед вами – смартфон, планшет, ноутбук или персональный компьютер. Программное обеспечение используется виртуально и доступно практически с любого устройства связи. Имея такие преимущества можно приложить максимальные усилия для развития основного направления деятельности, что даст значительную «фору» в борьбе с конкурентами или позволит осуществить быстрый старт.

Если говорить о **десятке** отраслей, которые разительно изменятся с интеграцией в «облака» то она представляет собой **следующее**.

**1. IT-технологии.** Эта индустрия наиболее тесно связана с облачными вычислениями и по этой причине одной из первых ощутила на себе их влияние. «Облака» предоставляют идеальную почву для процветания информационного рынка, обеспечивая посредством сервисов [PaaS](#), платформу для быстрой разработки и тестирования нового программного обеспечения.

**PaaS** (англ. *platform as a service* - платформа как сервис) - модель облачного сервиса, предназначенная для разработчиков программного обеспечения, в основу которой положено предоставление интегрированной платформы для создания, тестирования, развертывания и поддержки web-приложений. Таким образом PaaS дает возможность пользоваться одним или несколькими серверами поставщика и, программным обеспечением установленным на них.

**2. Маркетинг.** В сфере маркетинга в корне изменится стратегия поведения, как продавца, так и покупателя продукции. Продавцы будут иметь под рукой необходимое новейшее программное обеспечение и инфраструктуру для отслеживания и анализа движения товара, не тратя при этом ни копейки на специальное аппаратное обеспечение, что позволит значительно увеличить скорость товарооборота. Покупатель, в свою очередь, будет иметь более широкий выбор доступного для приобретения товара.

**3. Развлечения.** «Облака», в данном случае, являются идеальным местом для удовлетворения потребности в фильмах, музыке или играх. За счет высокого уровня коммуникативности они позволят быстро найти необходимое, и отобразить на любом подходящем и подключенном к интернету устройстве практически не зависимо от его **аппаратных** и **программных** возможностей. При этом вы получите услугу высокого качества в удобный вам момент времени.

**4. Образование.** Изменения в образовании будут связаны в первую очередь с мобильностью его получения. У учащихся появляется возможность присутствовать на занятиях удаленно, принимая при этом участие в обсуждении темы. Для подготовки к занятиям можно будет использовать электронные источники информации и программное обеспечение, установленное удаленно на одном из «облаков».

**5. Телекоммуникации.** С внедрением облачных вычислений значительно изменится и рынок телекоммуникаций. Пользуясь услугами «облаков» телекоммуникационные компании смогут предоставлять услуги связи практически в любое место в мире, при этом обеспечивая клиентам не только высококачественную голосовую, но и видеосвязь.

**6. Банковское дело.** В банковской сфере облачные вычисления нашли применение для улучшения взаимодействия между банками и их клиентами, посредством обеспечения более простой финансовой и информационной доступности. И банк и клиент в наиболее короткие сроки получают максимум требуемой информации, что ведет к улучшению их взаимоотношений.

**7. Стартапы.** Не секрет, что для начала нового проекта или внедрения новых разработок необходим стартовый капитал, которого у начинающего стартапера или нет, или он очень ограничен. Облачные технологии позволяют значительно сократить вложения в проект предоставляя готовую инфраструктуру и программное обеспечение для его реализации как услугу, главным образом посредством сервисов [SaaS](#) и [IaaS](#).

**SaaS** (англ. *software as a service* - программное обеспечение как услуга) - одна из моделей облачных сервисов в основу которой положено предоставление разработчиком доступа к программному обеспечению, расположенному на облачном сервере, через интернет.

**IaaS** (англ. *Infrastructure as a service* - инфраструктура как услуга) - модель облачных сервисов, в основу которой положено предоставление компьютерной инфраструктуры, отвечающей потребностям заказчика, через интернет. Данный сервис ориентирован в первую очередь на малые, средние и крупные компании, исследовательские центры и стартапы, нуждающиеся в развитой инфраструктуре.

**8. Туризм.** Облачные вычисления позволяют туристическим компаниям и отдельным отелям стать информационно ближе к своим клиентам. Клиенты в свою очередь, используя мобильные средства получают больше возможностей для выбора вариантов своего досуга находясь в любой точке мира. При этом переход в облака открывает невиданные горизонты перед туристическим бизнесом (особенно перед турагенствами) без значительных затрат в инфраструктуру, позволяя не только удаленно бронировать места в отеле а и, к примеру, организовывать виртуальные туры с целью завлечь клиентов или показать забронированный объект ( комнату, автомобиль, каюту и пр). При этом все доступно из любого средства коммуникации на любом континенте.

**9. Здоровоохранение.** Использование облачных технологий в здравоохранении позволяет перевести общение пациента и врача на новый уровень. Пациент при этом имеет оперативный доступ к информации о состоянии своего здоровья и может быстро получить рекомендации и советы наблюдающего его врача при изменении самочувствия. У врача появляется возможность следить за состоянием наблюдаемых больного в динамике, быстро получать информацию из лабораторий или удаленно следить за состоянием тяжелых больных не применяя при этом специальное оборудование.

**10. Безопасность.** Безопасность бизнеса, как и безопасность личной информации всегда требует особого внимания. Иногда утрата даже маленькой части информации может привести к банкротству или потере фирмой лидирующих позиций на рынке. Что же касается личной информации, то она может просто безвозвратно исчезнуть. Облачные вычисления одинаково позволяют снизить траты на обеспечение безопасности информации, как крупным, так и мелким компаниям или отдельным людям, при этом уровень защищенности будет расти за счет использования самых новых и прогрессивных технологий защиты.

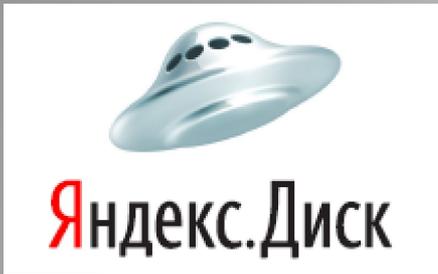
# **9 популярных сервисов хранения файлов в Интернете**

**Хранение файлов в Интернете** намного надежнее, чем на компьютере. Один серьезный вирус и все файлы уничтожены. Но этого можно избежать, если все важные файлы хранились не только на компьютере, а еще и в Интернете.

Существует немало онлайн-сервисов и **сайтов для хранения файлов в Интернете**. Это как минимум сотню бесплатных сайтов хранения файлов онлайн. Далее представлена информация о более популярных, надежных, удобных и вместительных.



**диск.Народ.** Позволяет хранить файлы в Интернете в неограниченном объеме. Для загрузки файлов необходимо иметь свой аккаунт в Яндексе. Срок хранения файлов на Яндекс.Народе составляет 90 суток с момента последнего скачивания, однако данный срок можно продлевать. Подходит для хранения файлов большого размера, на длительное время.



**2. Яндекс.Диск.** — это бесплатный сервис для хранения файлов и работы с ними на любом устройстве, подключенном к интернету.

1. При установке программы для Windows или Mac OS X создается папка Яндекс.Диск, в которую загружаются файлы простым переносом их в папку.
2. При помощи приложения Яндекс.Почта для iOS и Android можно отправлять файлы из Диска друзьям и коллегам .
3. Работать с документами можно в любой точке мира: все файлы доступны на сайте Яндекс.Почты во вкладке «Файлы».

Например, если вы установите Яндекс.Диск на другом рабочем компьютере, на нем появится папка «Яндекс.Диск», где вы найдете все файлы, которые перенесли в такую же папку дома. Те же самые файлы вы найдете и на сайте Яндекс.Почты во вкладке «Файлы».

4. Доступный объем Объем хранения составляет 10 ГБ.
5. Все файлы, которые вы перемещаете или копируете в папку «Яндекс.Диск» загружаются на серверы Яндекса. На вашем компьютере также хранятся копии файлов. Таким образом, папка «Яндекс.Диск» на вашем компьютере — это точка синхронизации файлов с сервером.
6. Срок хранения файлов не ограничен.
7. Яндекс.Диск защищён самыми современными технологиями, а передача информации осуществляется по безопасному зашифрованному протоколу. Все файлы, хранящиеся на сервисе Яндекс.Диск, проверяются антивирусной программой Dr.Web.
8. Надежность хранения данных гарантируется компанией.



**3. Файлы@mail.ru.** Простой и удобный сервис для хранения файлов в Интернете. Позволяет загружать до 10 ГБ информации для зарегистрированных пользователей. Органичен по времени хранения файлов — 30 суток с момента последнего скачивания, также продлевается. За 0.99\$ можно продлить срок хранения файла на 1 год (на каждый файл в отдельности)



4. **Google Docs** или **Документы Google**. Отличный сервис как для хранения мультимедийных файлов (фото, видео), так и для текстовых документов, презентаций и электронных таблиц. В Документах Google имеются инструменты для создания и редактирования текстовых документов, таблиц excel, презентаций, позволяющая работать с документами с любого компьютера подключенного к Интернету. В Google Docs предоставляется бесплатно 5 ГБ свободного дискового пространства. Есть возможность устанавливать совместный доступ к файлам или ограничить их ото всех. Очень удобный, безопасный и надежный сервис для хранения файлов. За 5\$ в год предоставляется 25 ГБ для хранения файлов в Интернете. Можно увеличить объем дискового пространства для файлов до 1 ТБ.



**альбом Picasa.** Еще один продукт компании Google.

Предназначен для хранения фотографий в Интернете. Предоставляется на тех же условиях, что и Google Docs. Кроме того, можно скачать и установить на свой компьютер программу Picasa. С программой Picasa очень удобно загружать фотографии в Интернет, прямо из программы.



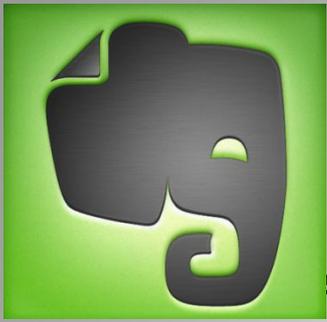
**Файлы QIP.** Позволяет хранить любые типы файлов в Интернете. Сервис предоставляет 5 Гб бесплатного пространства. Срок хранения файлов ограничен 30-ю сутками. За 780 рублей в год вам предоставят 100 Гб свободного дискового пространства.



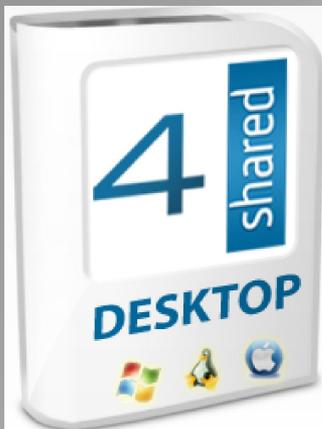
DropBox. Если у вас под рукой нет флешки, на которую нужно быстро скинуть файлы, закиньте ваши файлы на виртуальную флешку DropBox. На данном сервисе вам предложат скачать программу, после скачивания и установки которой, в папке «Мои документы» вашего компьютера будет создана синхронизируемая папка DropBox. В данную папку можно скидывать любые файлы, после чего они автоматически сохраняются в Интернете. Доступ к этим файлам вы сможете получить с любого компьютера, зайдя в свой аккаунт DropBox или в синхронизируемую папку на вашем компьютере. В DropBox вы получаете бесплатно 2 ГБ для ваших файлов и 50 ГБ за 99\$ в год. Вы можете увеличить объем пространства бесплатно, если по вашей ссылке в DropBox зарегистрируются ваши друзья, за каждого из которых вы будете получать по 250 МБ дополнительного пространства, вплоть до 8 ГБ.

Загрузить инструкцию можно по ссылке

<https://www.dropbox.com/s/hu32pymw3ud16z4/Rabota%20Dropbox.doc>



Evernote — удивительный сервис с девизом «Помни все». Evernote позволяет быстро сохранить любую информацию в Интернете, упорядочить ее и синхронизировать между всеми устройствами с которых вы выходите в Интернет. Сервис предназначен для хранения в Интернете небольших текстовых, рукописных, аудио заметок и фотографий сделанных вашим телефоном, которые сразу же загружаются в ваш Evernote-аккаунт в Интернете. Невероятно удобный сервис, позволяющий сохранить всю важную информацию в Интернете и иметь к ней доступ где бы вы ни были.



**9. 4Shared. Desktop. МУЛЬТИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МЕНЕДЖЕР ФАЙЛОВ.** 4shared Desktop это бесплатное приложение для Windows, Linux и Mac компьютеров которое позволяет расширить функциональность использования 4shared. Приложение ускорит процесс загрузки сотен файлов в аккаунт (на сервер «Облака») и делает его проще.

### **Основные возможности:**

- Мульти-загрузка/отправка файлов;
- Возобновление прерванного соединения;
- Высокоэффективное, простое использование диспетчера файлов;
- Абсолютно бесплатно в базовом варианте.

	<b>Премиум</b>	<b>Идеален для всех</b>
<b>Стоимость подписки:</b>	1 месяц \$9.95 <input type="button" value="▼"/>	<b>Бесплатный</b>
<b>+ Срок подписки</b>	<b>1 год</b>	<b>180 дней</b>
<b>+ Объем виртуального диска</b>	<b>100 GB</b>	<b>15 GB</b>
<b>+ Максимальный размер загружаемого файла</b>	<b>5 GB</b>	<b>2048 MB</b>
<b>+ Количество субдоменов</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>+ Лимит трафика</b>	<b>100 Гб/Месяц*</b>	<b>Без ограничений</b>

# Сравнительные характеристики сервиса хранения

Сервис	Стоимость	Бесплатный Объем	Срок хранения	Максимальный размер файла	Цена за доп. место в год
<a href="#">Яндекс.Народ</a>	бесплатный	неограничен	90 суток/продле вается	до 5 ГБ	отсутствует
<a href="#">Файлы@mail.ru</a>	условно- бесплатный	10 ГБ	30 суток/продле вается	до 1 ГБ	отсутствует
<a href="#">Google Docs</a>	условно- бесплатный	1 ГБ	неограничен	до 1 ГБ	от 5\$
<a href="#">Picasa</a>	условно- бесплатный	1 ГБ	неограничен	до 1 ГБ	от 5\$
<a href="#">Dropbox</a>	условно- бесплатный	от 2 до 10 ГБ	неограничен	неограничен	от 99\$
<a href="#">Файлы QIP</a>	условно- бесплатный	5 ГБ	30 суток после последнего скачивания	до 100 МБ	26\$
<a href="#">Evernote</a>	условно- бесплатный	60 МБ/мес.	неограничен	неограничен	45\$
<a href="#">Яндекс.Диск</a>	бесплатный	10 ГБ	неограничен	неограничен	отсутствует
<a href="#">4Shared</a> <a href="#">4Shared</a> <a href="#">Desktop</a>	условно- бесплатный	2 ГБ	180 суток	до 2 ГБ	от 5\$

# Теоретические аспекты «Облаков»

Облачные вычисления (**cloud computing**) – это технология распределённой обработки данных в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис. Это рабочая площадка в интернете, а точнее на удаленном сервере

Собственно, вся соль заключается исключительно в методе хранения и обработке данных. Если все операции происходят на Вашем компьютере (с использованием его мощностей), то это – не “облако”, а если процесс происходит на сервере в сети, то это принято называть «облачной технологией». Другими словами, это различные аппаратные, программные средства, методологии и инструменты, которые предоставляются пользователю, как интернет-сервисы, для реализации своих целей, задач, проектов.

Структуру работ с информацией в «Облаке» можно легко понять, если представить ее в виде следующей пирамиды.



Основание пирамиды

«**инфраструктура**» – это набор физических устройств (серверы, жесткие диски и т.д.), над ней выстраивается «**платформа**» – набор услуг и верхушка – программное обеспечение, доступное по запросу пользователей.

# Типы услуг облачного сервиса

**Storage-as-a-Service** (“хранение как сервис”)

Сервис является базовым для остальных, поскольку входит в состав практически каждого из них. Примером может служить **Google Drive** и прочие схожие сервисы.

**Database-as-a-Service** (“база данных как сервис”)

Здесь скорее больше для админов, ибо сия штука предоставляет возможность работать с базами данных, как если бы **СУБД** была установлена на локальном ресурсе.

**Information-as-a-Service** (“информация как сервис”)

Дает возможность удаленно использовать любые виды информации, которая может меняться ежеминутно или даже ежесекундно.

**Process-as-a-Service** (“управление процессом как сервис”)

Представляет собой удаленный ресурс, который может связать воедино несколько ресурсов (таких как услуги или данные, содержащиеся в пределах одного “облака” или других доступных “облаков”), для создания единого бизнес-процесса.

### **Integration-as-a-Service** (“интеграция как сервис”)

Это возможность получать из “облака” полный интеграционный пакет, включая программные интерфейсы между приложениями и управление их алгоритмами. Сюда входят известные услуги и функции пакетов централизации, оптимизации и интеграции корпоративных приложений (EAI), но предоставляемые как “облачный” сервис.

### **Security-as-a-Service** (“безопасность как сервис”)

Данный вид услуги предоставляет возможность пользователям быстро развертывать продукты, позволяющие обеспечить безопасное использование веб-технологий, электронной переписки, локальной сети, что позволяет пользователям данного сервиса экономить на развертывании и поддержании своей собственной системы безопасности.

**Management/Governance-as-a-Service** (“администрирование и управление как сервис”). Дает возможность управлять и задавать параметры работы одного или многих “облачных” сервисов. Это в основном такие параметры, как топология, использование ресурсов, виртуализация.

**Application-as-a-Service** (“приложение как сервис”)  
Еще, может называется, **Software-as-a-Service** (“ПО как сервис”).  
Позиционируется как «программное обеспечение по требованию», которое развернуто на удаленных серверах и каждый пользователь может получать к нему доступ посредством Интернета, причем все вопросы обновления и лицензий на данное обеспечение регулируется поставщиком данной услуги. Оплата, в данном случае, производится за фактическое использование последнего. В качестве примера можно привести **Google Docs, Google Calendar** и т.п. онлайн-программы.

**Platform-as-a-Service** (“платформа как сервис”)  
Пользователю предоставляется компьютерная платформа с установленной операционной системой и некоторым программным обеспечением.

**Infrastructure-as-a-Service** (“инфраструктура как сервис”)  
Пользователю предоставляется компьютерная инфраструктура, обычно виртуальные платформы (компьютеры), связанные в сеть, которые он самостоятельно настраивает под собственные цели.

**Testing-as-a-Service** (“тестирование как сервис”)  
Дает возможность тестирования локальных или “облачных” систем с использованием тестового ПО из “облака” (при этом никакого

## **Возможности облачных вычислений:**

Доступ к личной информации с любого компьютера, подключённого к Интернету (ПК, планшеты, телефоны и т.п.);

Не важно в какой операционной системе Вы предпочитаете работать, – веб-сервисы работают в браузере любых ОС;

Одну и ту же информацию, как Вы, так и окружающие, могут просматривать и редактировать одновременно с разных устройств;

Многие платные программы стали бесплатными (или более дешёвыми) веб-приложениями;

Если что-то случится с вашим устройством (ПК, планшетом, телефоном), то Вы не потеряете важную информацию, так как она теперь не хранится в памяти устройств;

Вы всегда пользуетесь самой последней версией программ и при этом не надо следить за выходом обновлений;

Можно свою информацию объединять с другими пользователями;

Легко можно делиться информацией с близкими людьми или с людьми из любой точки земного шарика.

## **Недостатки:**

**Необходимость постоянного соединения.** Для получения доступа к услугам «облака» необходимо постоянное соединение с Интернет

**Программное обеспечение и его «кастомизация».** Есть ограничения по ПО, которое можно разворачивать на «облаках» и предоставлять его пользователю.

**Конфиденциальность.** Конфиденциальность данных, хранимых в публичных «облаках», в настоящее время, вызывает много споров, но в большинстве случаев эксперты сходятся в том, что не рекомендуется хранить наиболее ценные для компании документы на публичном «облаке», так как в настоящее время нет технологии, которая бы гарантировала 100% конфиденциальность данных

**Безопасность.** «Облако» само по себе является достаточно надежной системой, однако при проникновении в него злоумышленник получает доступ к огромному хранилищу данных.

**Дороговизна оборудования.** Для построения собственного облака необходимо значительные материальные ресурсы, что не выгодно только что созданным и малым компаниям

**Дальнейшая монетизация ресурса.** Вполне возможно, что компании в решат брать плату с пользователей за предоставляемые

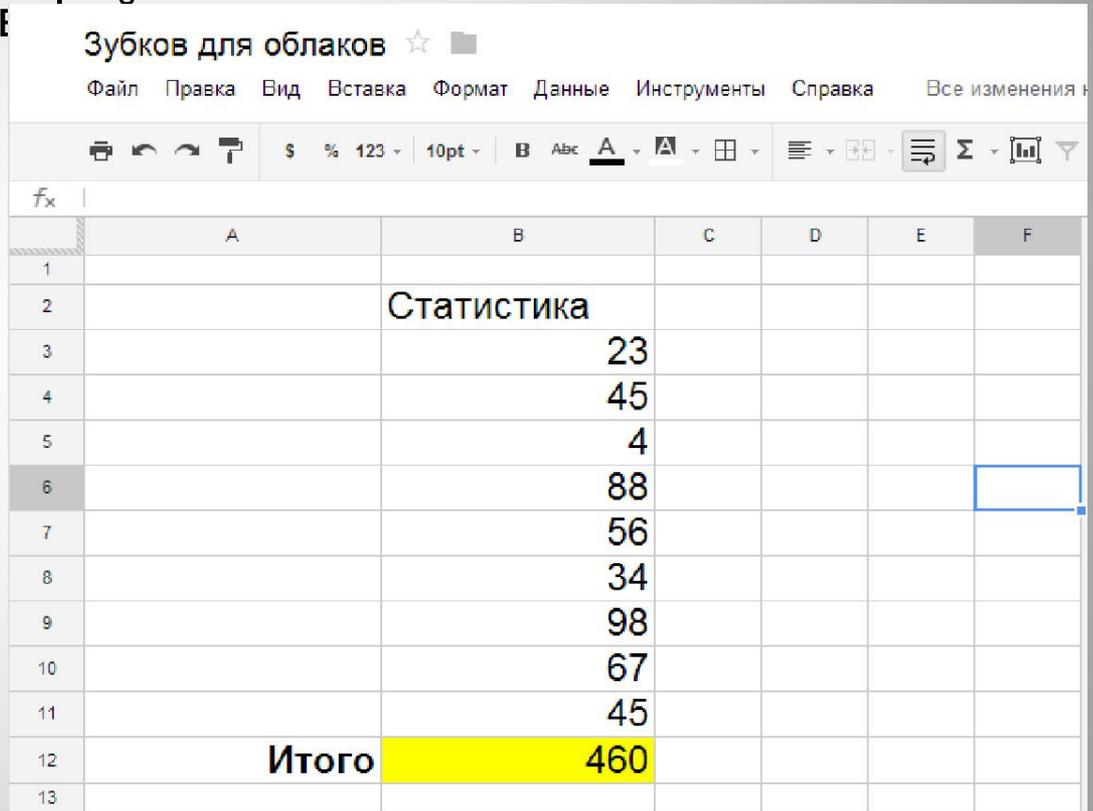
# Cloud technologies: взгляд со стороны пользователя. Обзор решений.

Со стороны **Google** – это их **Google Docs** (ныне **Google Диск**):  
Бесплатный онлайн-офис, включающий в себя текстовый, табличный  
процессор и инструмент для создания презентаций, а также  
интернет-сервис **облачного хранения файлов** с функциями  
файлообмена



Это веб-ориентированное программное обеспечение, то есть программа, работающая в рамках веб-браузера без инсталляции на компьютер пользователя, т.е альтернативная версия **Word, Excel** и т.п. без необходимости их покупки. Документы и таблицы, создаваемые пользователем, сохраняются на специальном сервере **Google** или могут быть экспортированы в

## Пример работы с Таблицами Excel



The screenshot shows a web browser window with a spreadsheet application. The browser title is "Зубков для облаков". The spreadsheet has a menu bar with options: "Файл", "Правка", "Вид", "Вставка", "Формат", "Данные", "Инструменты", "Справка", and "Все изменения". The toolbar includes icons for print, undo, redo, and various formatting options. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Статистика				
3			23			
4			45			
5			4			
6			88			
7			56			
8			34			
9			98			
10			67			
11			45			
12	Итого		460			
13						

Это одно из ключевых преимуществ программы, так как доступ к введённым данным может осуществляться с любого компьютера подключенного к интернету (при этом доступ защищён паролем).

# Работа с графикой

Search results - Google Drive

https://drive.google.com/?authuser=0#advanced-search/q=everest&view=2&filter=images

+Charles Search Images Maps YouTube News Gmail Drive Calendar More

Google Images x everest x

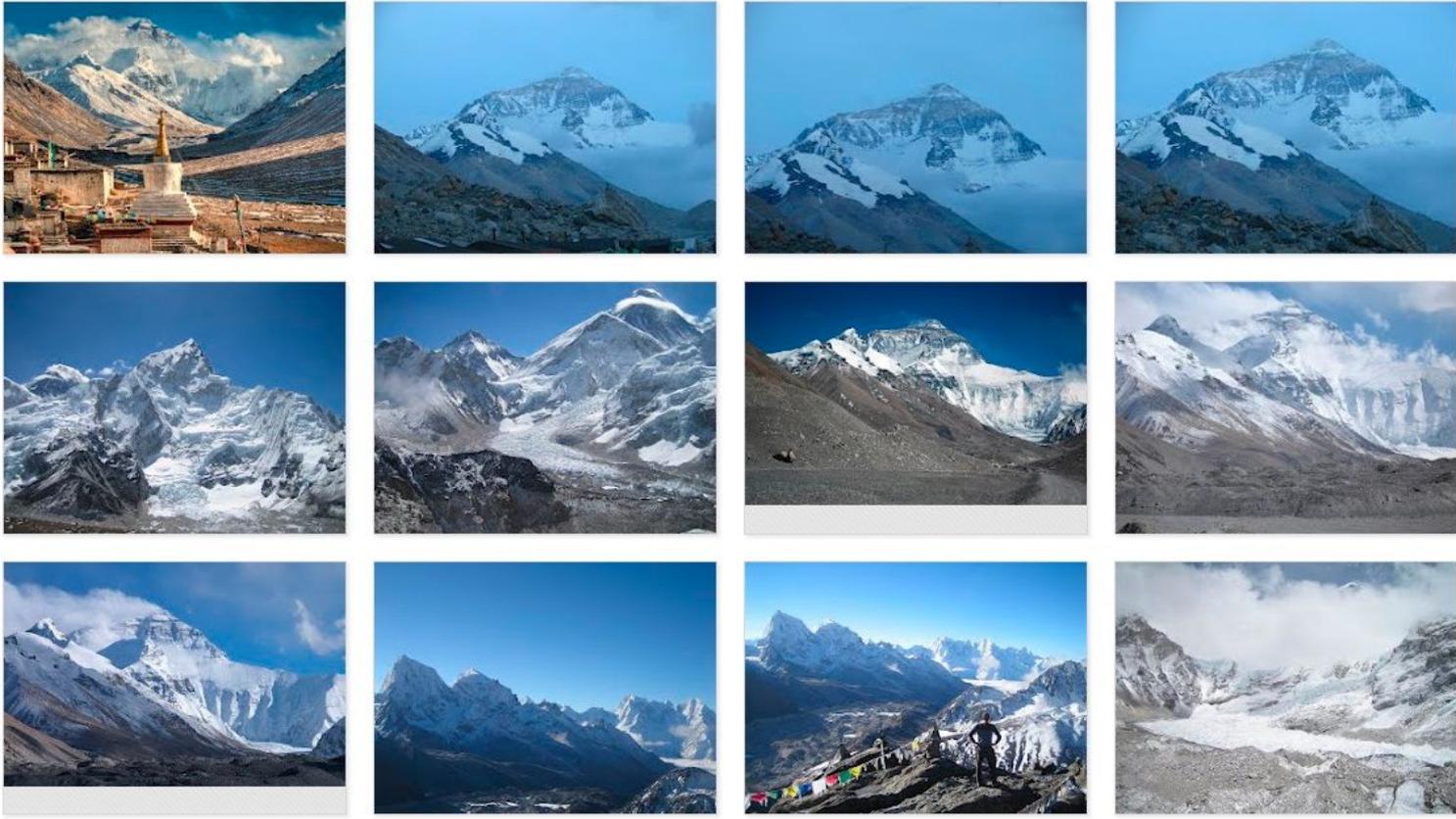
Charles Yeager 0 + Share

Drive Sort

CREATE

- My Drive
- Shared with me
- Starred
- Recent
- More

Download Google Drive



The image displays a Google Drive search results page for 'everest'. The page features a grid of 12 images showing various views of Mount Everest, including snow-capped peaks, rocky terrain, and prayer flags. The interface includes a search bar, navigation tabs, and a sidebar with options like 'My Drive', 'Shared with me', 'Starred', 'Recent', and 'More'. The user's name 'Charles Yeager' and a share button are visible in the top right corner.

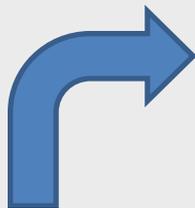
# Работа с видеофайлами (в режиме доступа)

Слет 2011.mpg ☆

Файл Правка Вид Справка



Кнопка для скачивания



Предварительный просмотр в online

Комментарии

Настройки доступа



# Работа с презентационной программой PowerPoint

← → ↻ 🏠 <https://docs.google.com/file/d/0BzGtAp-Tr9mDQ3gxOUFRdEJHLXM/edit> ☆

modem2.ppt ☆

Файл Правка Вид Справка

↓ 🖨️ < > 🔍

11

12

13

## Факсмодемная связь

С развитием средств телекоммуникаций начала повсеместно внедряться факсмодемная связь с использованием персональных компьютеров. Схема такой связи имеет следующие варианты для общения:

- Факсмодем - факсмодем



Компьютер

Факсмодем

Телефонная станция

Факсмодем

Компьютер

- Факсмодем – факсимильный аппарат

Google Диск — единое пространство для хранения файлов и работы с ними. Он позволяет работать над документами одновременно с другими пользователями — например, готовить совместный проект с коллегой, планировать любые события или вести учет расходов с партнерами. С помощью этого сервиса можно загрузить в облако и иметь постоянный доступ к любым файлам, в том числе видеороликам, фотографиям, PDF, текстовым документам и многим другим — всего 30 типов.

## **Google Диск позволяет:**

**Создавать файлы и совместно работать над ними.** Теперь Документы Google стали частью Google Диска. Вместе с другими пользователями можно редактировать документы, презентации и таблицы в режиме реального времени. Кроме того, теперь можно оставлять комментарии и отвечать на них в файлах любого типа (PDF, изображения, видео и т.д.). Если другие пользователи комментируют общий документ, вы получите об этом уведомление.

## Google Диск позволяет:

**Защитить ваши файлы и обеспечить доступ к ним откуда угодно, в том числе и с мобильного устройства.** Все нужные файлы любого формата будут всегда у вас под рукой — дома, в офисе или на отдыхе, независимо от того, с какого устройства вы работаете. Google Диск можно установить на компьютер (PC и Mac), а для мобильных устройств на базе Android вы можете скачать приложение [Google Диск](#). Слабовидящие и незрячие пользователи могут работать с Google Диском с помощью специальной программы, преобразующей текст в речь, или скрин ридера.

**Легко находить нужные файлы.** Вы можете задать поиск по ключевым словам и фильтровать результаты по типу файла, его владельцу и другим критериям. С помощью технологии [оптического распознавания символов](#), Google Диск даже «читает» текст в отсканированных документах. Например, если вы загрузили старую газетную вырезку, то сможете искать по словам текста самой статьи. Кроме этого, в Google Диск интегрирована технология распознавания изображений. Она работает так: если вы “перетаскиваете” в него фотографии из вашей поездки в Санкт-Петербург, то при вводе поискового запроса [Санкт-Петербург] они появляются в результатах.

В Google Диске можно бесплатно хранить до 5 ГБ данных и загружать файлы размером до 10 ГБ. Если мало этого объема, его можно расширить до 25 ГБ при ежемесячном платеже равном 2,49\$, до 100 ГБ за 4,99\$ в месяц, и даже до 1 ТБ за 49,99\$ в месяц. За платные услуги, объем вашего почтового ящика Gmail будет увеличен до 25 ГБ.

Google Диск создан так, чтобы работать с продуктами и сервисами Google. Уже сегодня можно публиковать загруженные в Google Диск фотографии в Google+, а совсем скоро файлы можно будет прикреплять к сообщениям в Gmail. Google Диск — это открытая платформа. Благодаря совместной работе со сторонними разработчиками, можно [отправлять факсы](#), [редактировать видео](#) или [создавать макеты сайтов](#). Скачать эти приложения можно в [Магазине приложений Chrome](#) ([https://chrome.google.com/webstore/category/collection/drive\\_apps#category/collection/drive\\_apps](https://chrome.google.com/webstore/category/collection/drive_apps#category/collection/drive_apps))

— их список постоянно пополняется.

# Печать из облаков

Привязанность к стационарным принтерам и относительная сложность стыковки принтеров с мобильными устройствами, большие временные затраты, чтобы добраться до ближайшего принтера, подключенного к персональному компьютеру или ноутбуку, привело к появлению сервисов онлайн-печати, например, следующих:

## [HP ePrint](#)

Достаточно зарегистрировать принтер на сайте [hpeprintcenter.com](http://hpeprintcenter.com) и получить e-mail-идентификатор. Впоследствии, все документы, отосланные на этот почтовый адрес, будут обработаны в облаке и отправлены на печать. Важно отметить, что при необходимости в настройках облачного принтера можно задать качество распечатки, список доверенных адресов и устройств, с которых можно принимать документы на печать, и т.п. Единственное ограничение технологии — ее поддерживают только принтеры HP с технологией ePrint.

В настоящий момент удаленная печать возможна со смартфонов BlackBerry, iPhone, iPad, Android-устройств и с ноутбуков под управлением Chrome OS.

## Google Cloud Print

Сервис — Google Cloud Print, не имеет жесткой аппаратной привязки. Для использования технологии Google Cloud Print потребуется учетная запись Google.

Самое главное преимущество технологии проявляется при использовании мобильных устройств. Как известно, мобильный вариант удаленного доступа к рабочему столу не совсем удобен на экране маленького размера. Поэтому, установленное на мобильное устройство приложение Google Cloud Print, сделает удаленную печать значительно проще. Google Cloud Print — кроссплатформенное Java-приложение, поэтому оно может быть запущено на большинстве мобильных устройств.

## Звонок из облаков

Чтобы снизить затраты на переговоры можно воспользоваться онлайн-сервисами междугородних звонков, многие из которых имеют определенный бесплатный лимит.

### [Zadarma](#)

Бесплатная облачная АТС, которая позволяет бесплатно телефонизировать офис, объединить в одну телефонную сеть несколько офисов, перемещать офис в любую точку мира с сохранением телефонного номера, бесплатно организовать call-центр, бесплатно принимать звонки с сайта компании, а также совершенно бесплатно звонить по бесплатным направлениям.

### [FreeCall](#)

Для начала использования сервиса, необходимо скачать клиентское приложение, доступное для платформ Windows, Linux и Mac. Сервис позволяет звонить в любую страну и слать SMS-сообщения. Существует лимит бесплатных звонков – 300 минут в неделю.

Не менее популярны и облачные хранилища файлов. Самым известным хранилищем считается.

## **Dropbox - «облачная общая папка»**

У Вас может быть несколько компьютеров, но с помощью этого облачного хранилища можно сделать общую папку с файлами для всех Ваших ПК и даже смартфонов. Самое интересное, что тут не придется делать никаких особых действий, ибо операционная система сама будет воспринимать общую папку, как и все остальные папки на винчестере, а дроббок просто займется синхронизацией. Сервис позволяет бесплатно хранить до **2 Гб** данных. Главный акцент в нем делается на синхронизации и обмене информацией. **Dropbox** ведёт историю загрузок, чтобы после удаления файлов с сервера была возможность восстановить данные, плюс ведётся история изменения файлов, которая доступна на период последних **30** дней.

Такой сервис позволяет открыть доступ к любой папке для зарегистрированных в Dropbox пользователей.

Загрузить инструкцию можно по ссылке

<https://www.dropbox.com/s/hu32pymw3ud16z4/Rabota%20Dropbox.doc>

## True Image 2013 - облачные технологии для домашних пользователей

Новая версия домашнего продукта True Image 2013 получила функцию доступа к файлам и папкам, которые содержатся в облачном хранилище Acronis. Чтобы получить доступ к файлам с мобильных устройств (планшетных компьютеров и смартфонов под управлением iOS и Android), пользователи могут скачать бесплатные приложения в соответствующих магазинах приложений: [Apple Store](#) и [Google Play](#).

Acronis расширяет представления пользователей о традиционном бэкапе, предлагая функцию синхронизации и коллективного использования файлов на всех носителях, где они хранятся: жестком диске компьютера, USB-накопителе, сетевом накопителе NAS или облачном хранилище Acronis. В случае изменения файла на одном из носителей, новейшие версии файла загружаются на все прочие устройства, где установлено решение Acronis. Подписка на услугу Acronis True Image Online дает пользователям возможность открывать другим пользователям доступ к своим файлам как через проводник Windows, так и через приложение для мобильного устройства. Доступ может быть предоставлен неограниченному кругу пользователей или пользователям из заданного списка.

Решение **True Image 2013** разработано для установки и эксплуатации обычными пользователями, но при этом оснащено функциями для пользователей, которым необходимо решить сложные задачи по бэкапу. В частности, поддерживается резервное копирование на уровне системы и отдельных файлов, инкрементальное и дифференциальное резервное копирование, работа с виртуальными жесткими дисками. Установка дополнения **True Image 2013 Plus Pack** позволяет восстанавливать операционную систему на новое или изменившееся оборудование.

Стандартные возможности решения, которые делает процесс резервного копирования быстрее и проще, включают: **Acronis Non Stop Backup** — автоматическое инкрементальное копирование; **Acronis Startup Recovery Manager** — перезагрузка кнопкой F11 даже в случае отказа операционной системы; **Acronis SecureZone** — защищенный раздел для хранения файлов резервных копий дисков на системном диске; **Time Explorer** — снимки экрана по состоянию на момент создания резервной копии для устранения неполадок.

**Acronis Extended Capacity Manager** — работает с дисками более 2 Тбайт, даже если ОС не поддерживает их; защита файлов с помощью 128-, 192- и 256-разрядного шифрования;

**Set&Forget** — настройка расписания резервного копирования для автоматического создания резервных копий.

**Acronis Try&Decide** — немедленный откат к предыдущим настройкам в случае отмены изменения системы (например, при неудачной установке нового программного обеспечения).

**Acronis Universal Restore** — восстановление операционной системы на новое или изменившееся оборудование (доступно после установки Plus Pack).