

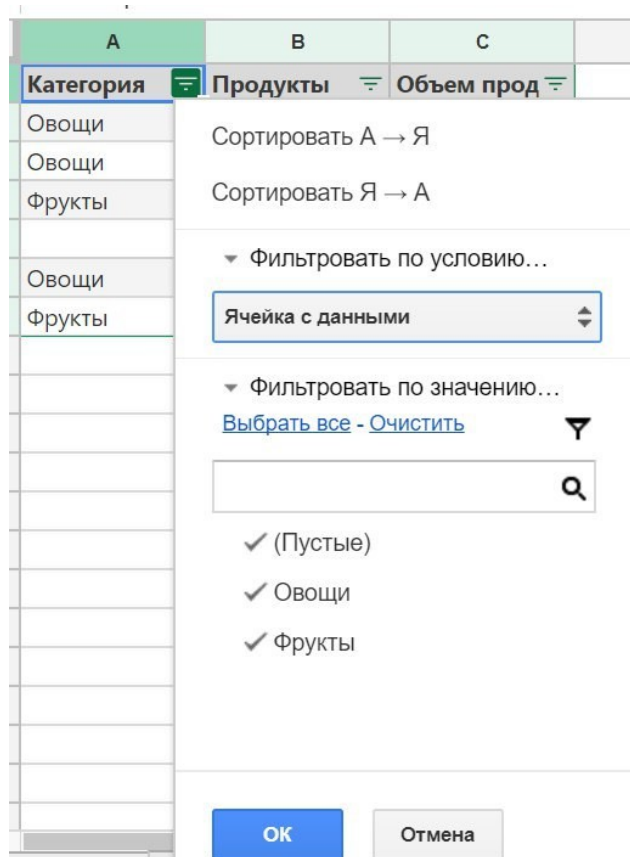
## Практическая работа №6

Тема: «Совместная работа в Google-таблицах»

Цель работы «Освоить работу в Google-таблицах и режим совместной работы»

Google Таблицы с каждым годом набирают всё большую популярность. В отличие от Microsoft Excel они бесплатны, работают из браузера, позволяют нескольким пользователям работать над одним документом одновременно и просмотреть все изменения, сделанные в файле в хронологическом порядке. Также у Google Таблиц есть множество интересных функций, которые значительно упрощают работу.

Аналогично с Excel, в Таблицах есть настраиваемый фильтр. Для это выберите «Данные» → «Создать фильтр». Теперь настройте фильтр в зависимости от задач. В таблице можно фильтровать по значению (выбрать только овощи), или по условию (например, только непустые ячейки).



Актуально, когда в файле есть важные данные, которые надо защитить от изменения. Для этого выбираем клетку/диапазон/лист, который хотим защитить, затем кликаем правой кнопкой мыши и выбираем «Защитить диапазон». В появившемся окне справа проверяем диапазон, задаем название и нажимаем кнопку «Задать разрешения».

Защищенные листы и диапазоны

Продажи

Диапазон
Лист

'Лист4'!C6 📊

Задать разрешения

Отмена

Здесь вы можете задать тех людей, которым доступно редактирование, или установить предупреждение для редактирования.


## Создание QR-кода

Таблицы Google позволяют генерировать QR-код с любыми входными данными. Для это нужно просто воспользоваться формулой `IMAGE("https://chart.googleapis.com/chart?chs=250x250&cht=qr&chl="&A1)`, где A1 — ячейка, в которой находятся данные для QR кода.

	A	B	C	D	E
1	<a href="http://netology.ru">http://netology.ru</a>				

К сожалению, данная формула не работает, если в тексте есть пробелы. Но эту проблему можно обойти, заменив пробелы на знак +, тогда при считывании они заменяются на пробелы.

```
=image("https://chart.googleapis.com/chart?chs=150x150&cht=qr&chl="&A1)
```

A	B	C	D	E
Блог Нетологии				
Блог+Нетологии				



SCAN RESULT



Блог Нетологии



View Code

## Градиент

Градиент — отличный способ привлечь внимание к важным данным. С помощью градиента можно легко выделить максимальное и минимальное значение в данных, что помогает определить диапазон для анализа.

A	B	C
Категория	Продукты	Объем прод
Овощи	Помидоры	23 000
Овощи	Сельдерей	55 000
Фрукты	Апельсины	8 000
	Масло	4 000
Овощи	Морковь	42 000
Фрукты	Яблоки	12 000

Для того, чтобы настроить градиент, выбираем в меню «Формат» → «Условное форматирование» → в окне справа выбираем «Градиент» → задаём нужные настройки и готово.

**Правила условного форматирования** [X]

Один цвет    **Градиент**

Применить к диапазону  
C1:C1000

Предварительный просмотр  
Другое

Мин. точка  
Мин. знач

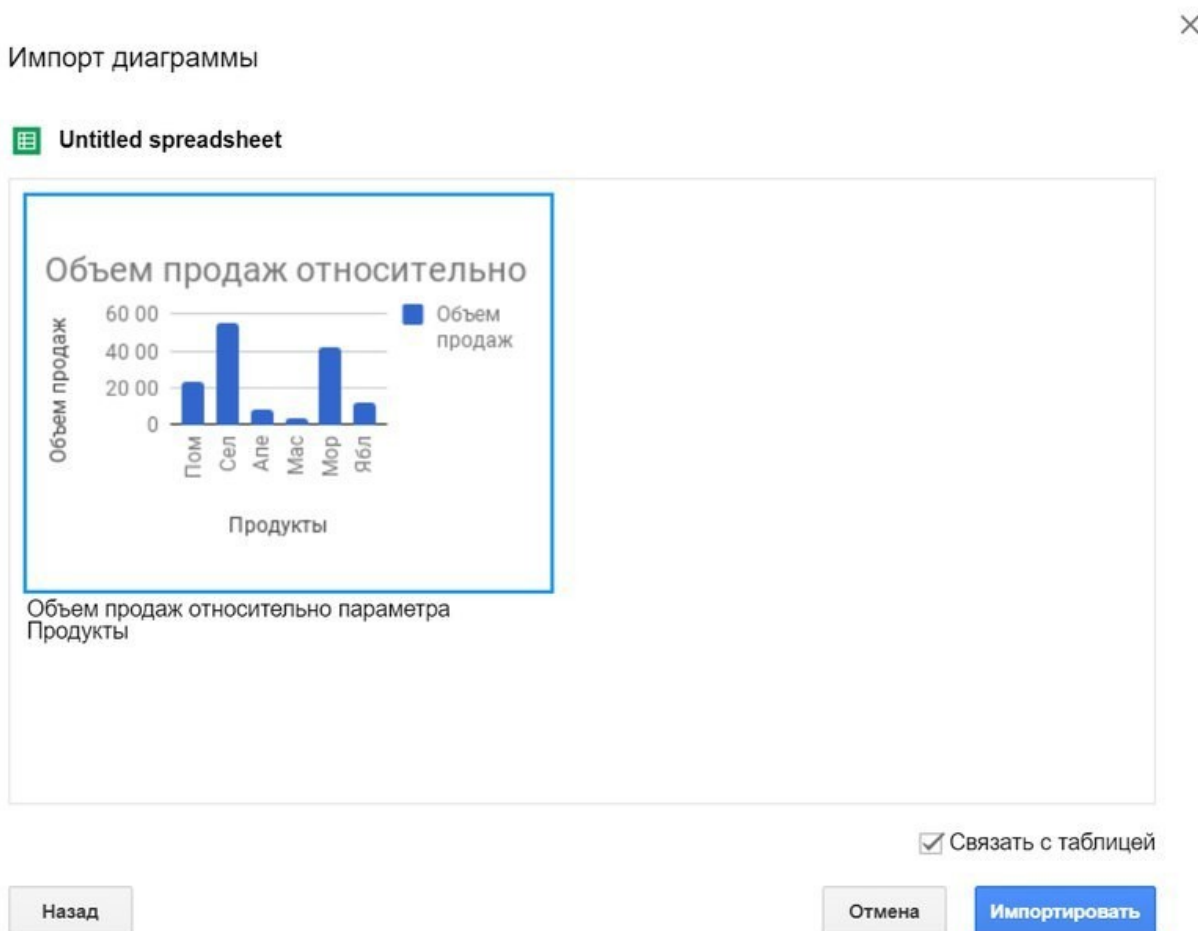
Точка середины  
Не выбра

Макс. точка  
Макс. знач

**Готово**    Отмена

## 8. Импорт графиков из Google Таблиц в Google Документ

После того, как вы построили график в Таблицах, его можно легко импортировать в Документ. Для этого зайдите в Документ, выберите «Вставка» → «Диаграмма» → «Из Таблиц», затем выбираете нужную таблицу и диаграмму на ней. Также можно отметить галочкой окошко «Связать с таблицей», тогда при изменении диаграммы в Таблицах, она будет обновляться в документе.



### Текстовые функции

Эти функции будут актуальны, когда данные пришли из опросов заполненных разными людьми. Кто-то пишет всё заглавными буквами, кто-то маленькими. Привести весь текст к одному формату помогут функции:

**PROPER(текст)** — преобразует первые буквы слов в заглавные.

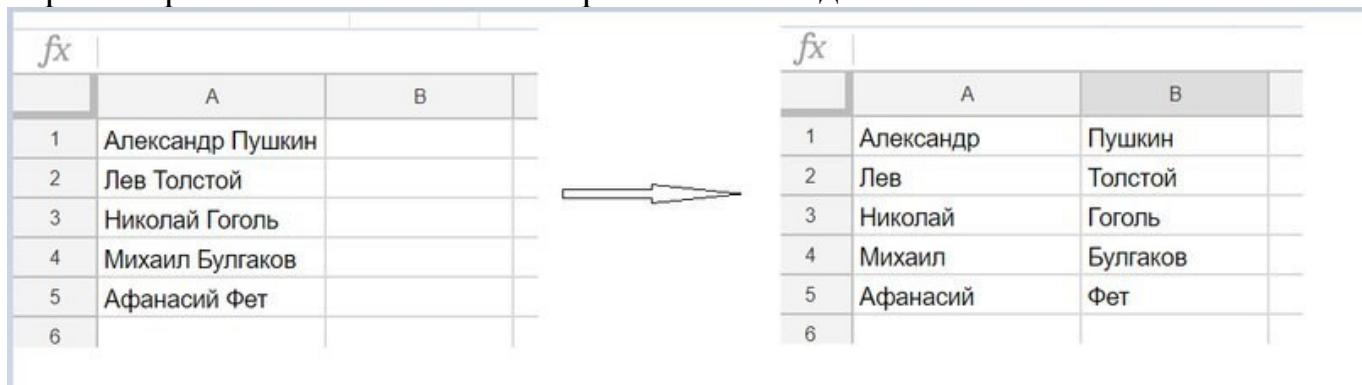
**LOWER(текст)** — преобразует буквы заданной ячейки в нижний регистр.

**UPPER(текст)** — преобразует буквы заданной ячейки в верхний регистр.

## 10. Разделение данных

Если необходимо разделить данные, находящиеся в одной ячейке (например, имя и фамилию) на несколько ячеек, то понадобится функция разделения на колонки. Для этого выберите пункт меню «Данные» → «Разделить на колонки» → выберите нужный разделитель и готово.

Обратите внимание, что при использовании этой функции, значения колонок справа перезаписываются. Не потеряйте важные данные.



fx		
	A	B
1	Александр Пушкин	
2	Лев Толстой	
3	Николай Гоголь	
4	Михаил Булгаков	
5	Афанасий Фет	
6		

fx	A	B
1	Александр	Пушкин
2	Лев	Толстой
3	Николай	Гоголь
4	Михаил	Булгаков
5	Афанасий	Фет
6		

## 11. Проверка email

Если у вас есть список email-адресов, которые нужно проверить на правильность, то поможет функция ISMAIL(текст). Она не способна узнать, реальный это адрес или нет, но проверяет наличие или отсутствие .ru или @.

fx	=isemail(A1)	
	A	B
1	netology@ru	ЛОЖЬ
2	<a href="http://netology.ru">netology.ru</a>	ЛОЖЬ
3	support@netology.ru	ИСТИНА
4		

## 12. Быстрое суммирование данных

Если нужно быстро просуммировать данные (например, объем продаж овощей), то помогут функции:

**СУММЕСЛИ** — находит сумму содержимого ячеек, соответствующих определенному условию;

**СЧЁТЕСЛИ** — подсчитывает количество ячеек, соответствующих заданному условию и расположенных в указанном диапазоне.

	A	B	C	D	E	F
1	Категория	Продукты	Объем прод			
2	Овощи	Помидоры	23 000		120000	=СУММЕСЛИ(A:A;"Овощи";C:C)
3	Овощи	Сельдерей	55 000		3	=СЧЁТЕСЛИ(A:A;"Овощи")
4	Фрукты	Апельсины	8 000			
5		Масло	60 000			
6	Овощи	Морковь	42 000			
7	Фрукты	Яблоки	12 000			
8						

### 13. Перевод текста

В Таблицах Google есть встроенная функция перевода **GOOGLETRANSLATE**(текст; язык\_оригинала; язык\_перевода). Языки задаются с помощью двузначного кода: EN, RU, DE, ES. Если не заполнить языковые параметры, текст будет переведен на язык, используемый в вашем Google Диске.

	A	B	C	D	E
1	Текст	Язык оригинала	Язык перевода	Перевод	Формула
2	Guten Tag	de	en	Good day	=GOOGLETRANSLATE(A2;B2;C2)
3	Au revoir!	fr	fi	Huvästil!	=GOOGLETRANSLATE(A3;B3;C3)
4	Tere		ru	привет	=GOOGLETRANSLATE(A4;"auto";C4)
5					

В случае, если вы не знаете язык оригинала, можно задать соответствующий параметр в формуле как «auto» и тогда формула сама определит язык. Или можно воспользоваться функцией **DETECTLANGUAGE**(текст\_или\_диапазон), которая определяет язык указанного текста.

Это лишь немногие функции Google Таблиц, на самом деле спектр их возможностей значительно шире. Главное, не бояться и искать то, что облегчит работу именно вам.

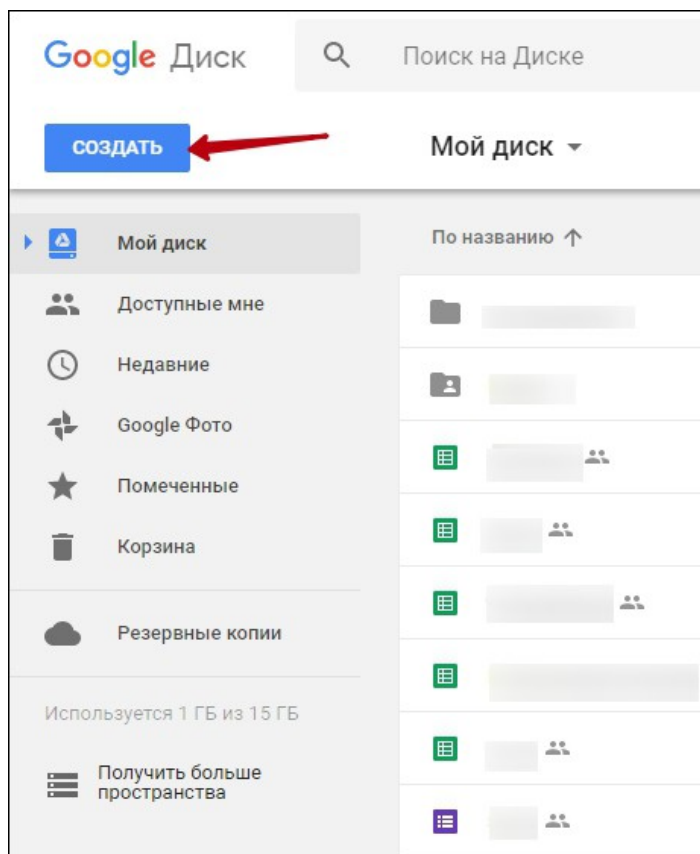
Сервис Google Drive предоставляет пользователям возможность доступа к ряду полезных инструментов, которые позволяют создавать и редактировать разнообразные документы, таблицы и презентации.

Существует пять типов файлов, которые можно создать с помощью этого сервиса:

- Документы. Для создания писем, листовок, отчётов и других текстовых компонентов (то же, что и документы Microsoft Word).
- Таблицы. Для хранения и организации информации (то же, что и документы Microsoft Excel).
- Презентации. Для создания слайд-шоу (как в презентациях Microsoft PowerPoint).
- Формы. Для сбора и организации данных.
- Чертежи. Для создания простой векторной графики или схем.

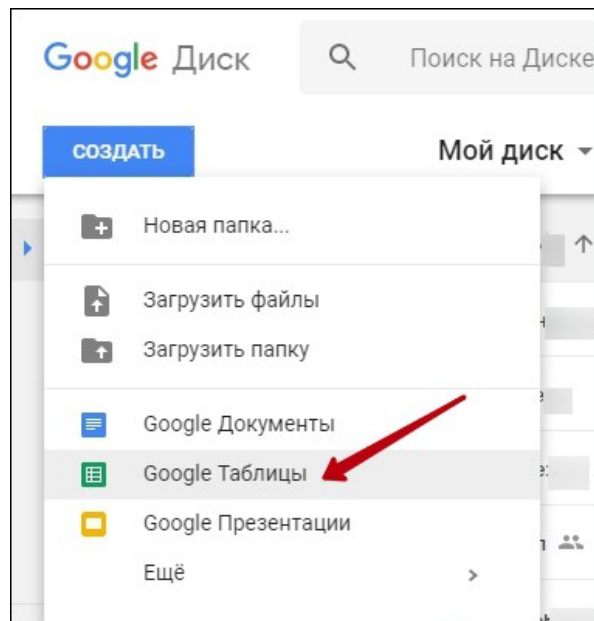
### Создание нового файла Google Drive

Работа в Google Drive осуществляется через ваш собственный аккаунт Гугл, поэтому он должен быть у вас в наличии. Зайдя в свою учётную запись, откройте этот сервис (для этого нужно набрать [drive.google.com](https://drive.google.com) в адресной строке своего браузера) и нажмите на кнопку New (Новый). Это синяя кнопка в верхнем левом углу окна. После этого выберите тип элемента, который вы хотите создать.

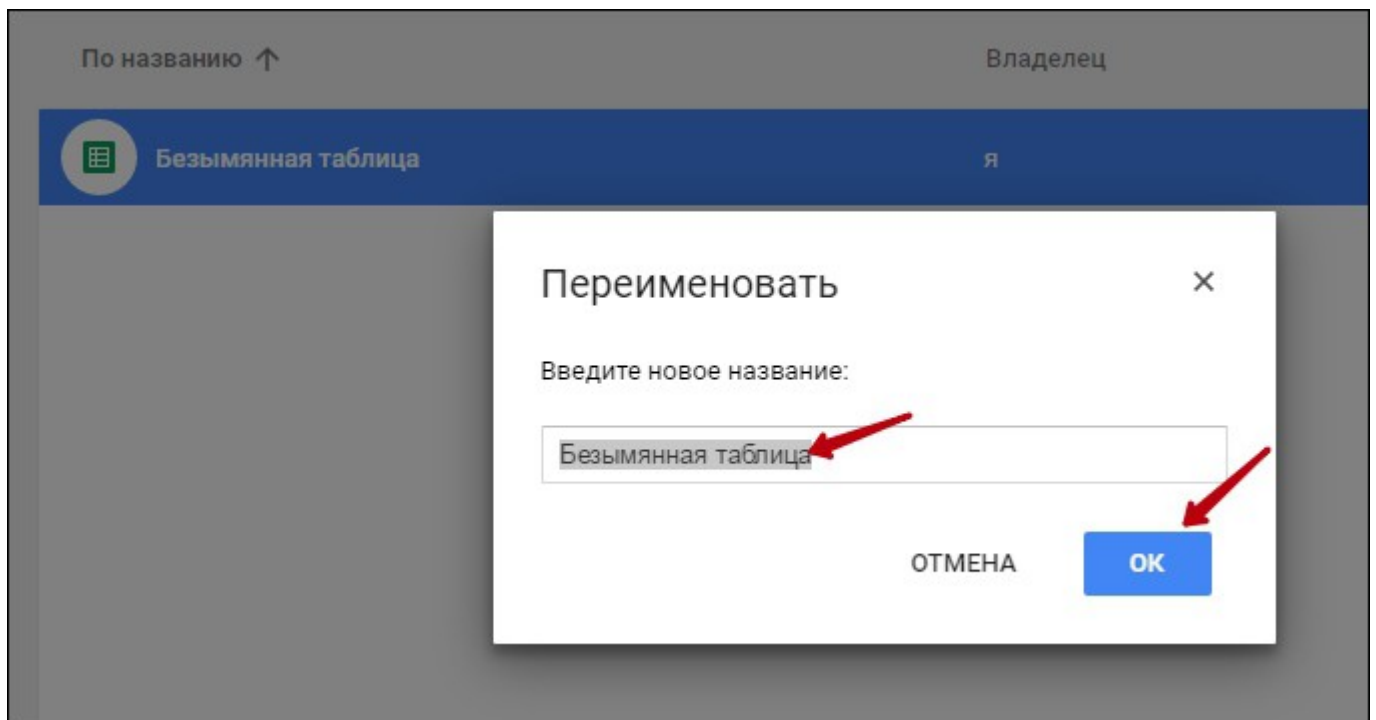


В случае если вам требуется создать таблицу, выберите пункт Google Sheets (Таблицы Гугл).





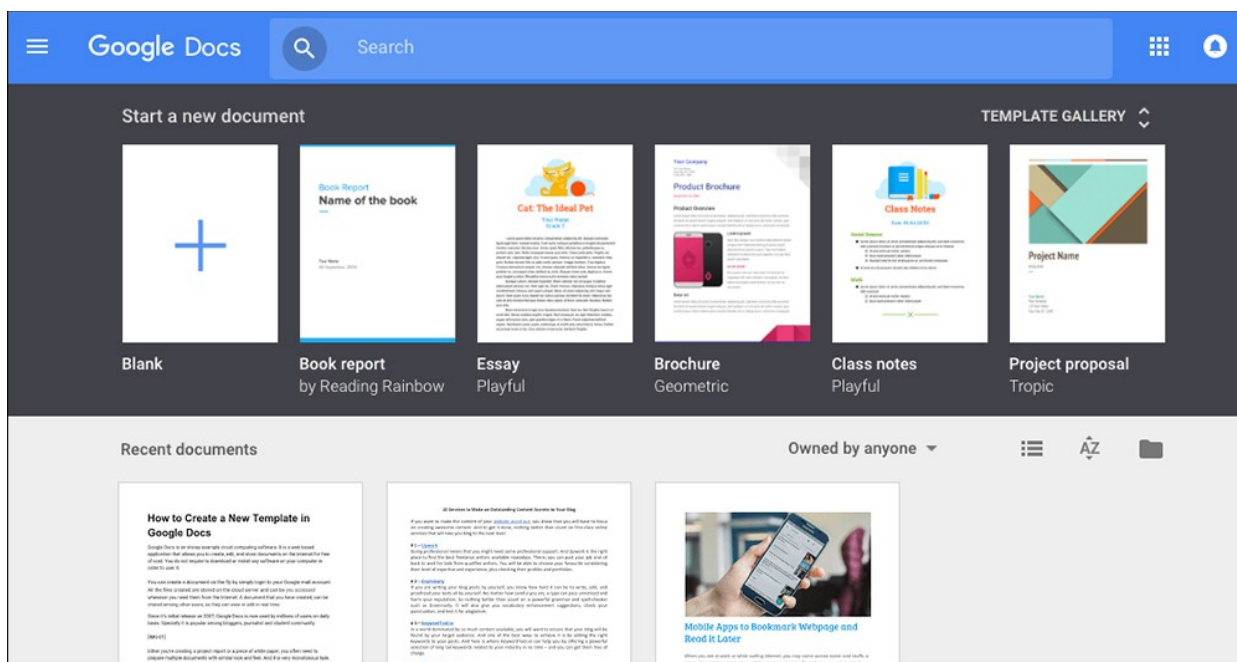
В новой вкладке [вашего браузера](#) появится новый компонент. Найдите надпись `Untitled spreadsheet` (Безымянная таблица) в верхнем левом углу окна. Нажмите на эту надпись, чтобы сменить имя вновь созданного элемента. Введите новое имя и нажмите `Enter`, чтобы подтвердить изменения.



Теперь таблица находится в вашем аккаунте Гугл и вы можете получить к ней доступ в любой момент. Чтобы открыть документ, достаточно зайти в основной раздел сервиса и сделать двойной щелчок мышью на нужном компоненте. Вот и всё, документ создан и вы можете работать с ним, добавляя необходимые данные в ячейки таблицы.

## Использование готовых шаблонов

Шаблон — это предварительно структурированная разметка, которую вы можете использовать, чтобы быстро создавать новые документы. Обычно он содержит форматирование и стиль, поэтому вы можете сэкономить много времени при создании нового проекта. Большинство шаблонов созданы специально, чтобы помочь вам работать с отдельными типами компонентов. Например, вы можете использовать такую возможность, чтобы быстро создать резюме или информационный бюллетень.



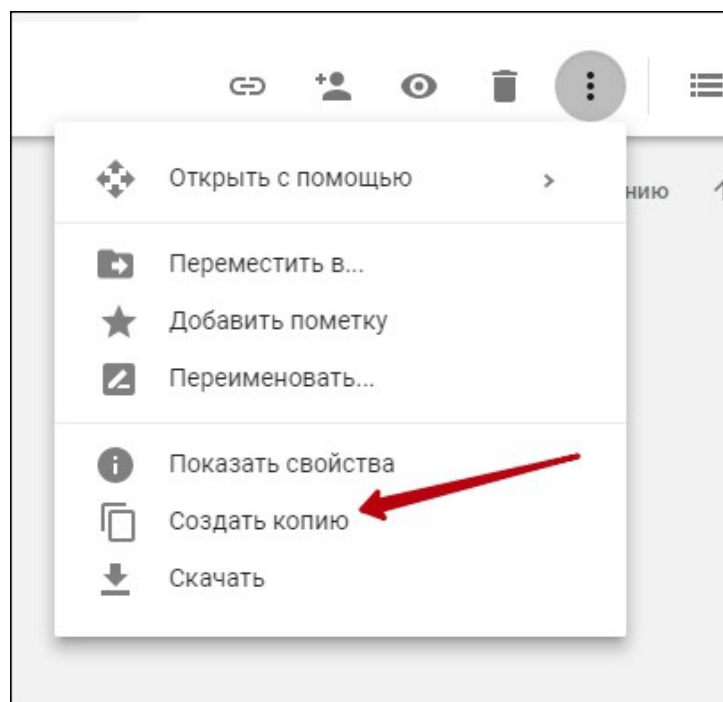
Большое количество шаблонов вы можете найти в библиотеке Гугл под названием Google Drive Template Gallery. Она находится по адресу [drive.google.com/templates](https://drive.google.com/templates). Для того чтобы воспользоваться шаблоном, сделайте следующее.

1. Зайдите по вышеуказанному адресу.
2. Вы увидите шаблоны, разбитые по категориям.
3. Выберите тот, что вам подходит или который вы хотите рассмотреть поближе. Нажмите на него.
4. Будет создан новый компонент, содержащий этот шаблон. Вы можете сразу начать с ним работать, заполняя его собственной информацией с сохранением форматирования, установленного для этого файла.
5. Не забудьте изменить название элемента на собственное.

### Создание копии необходимого файла

Можно создать копию любого файла, чтобы использовать его данные или форматирование для другого блока информации. Для этого:

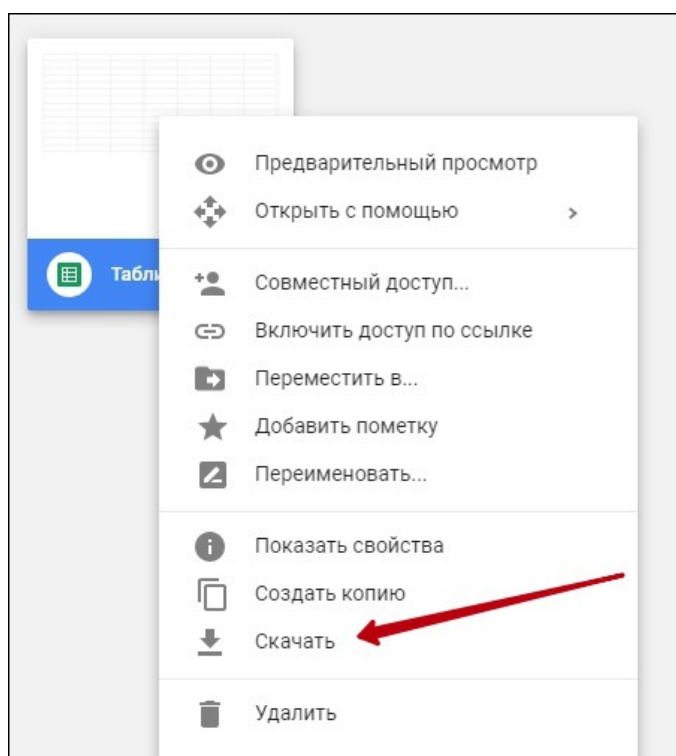
- Откройте главную страницу Гугл Докс.
- Выберите элемент, который вы хотите скопировать, сделав на нём двойной щелчок мышью.
- В верхнем меню выберите File — Make a copy (Сделать копию).



- Появится окно, в нём вам предложено будет указать название нового элемента и папку, в которой следует его сохранить.
- Далее, можно работать с этим документом, как с отдельным элементом.

### **Скачивание копии файла на компьютер**

1. Откройте главную страницу Гугл Докс.
2. Откройте нужный элемент с помощью двойного щелчка мышью.
3. В верхнем меню выберите File — Download as (Скачать как).

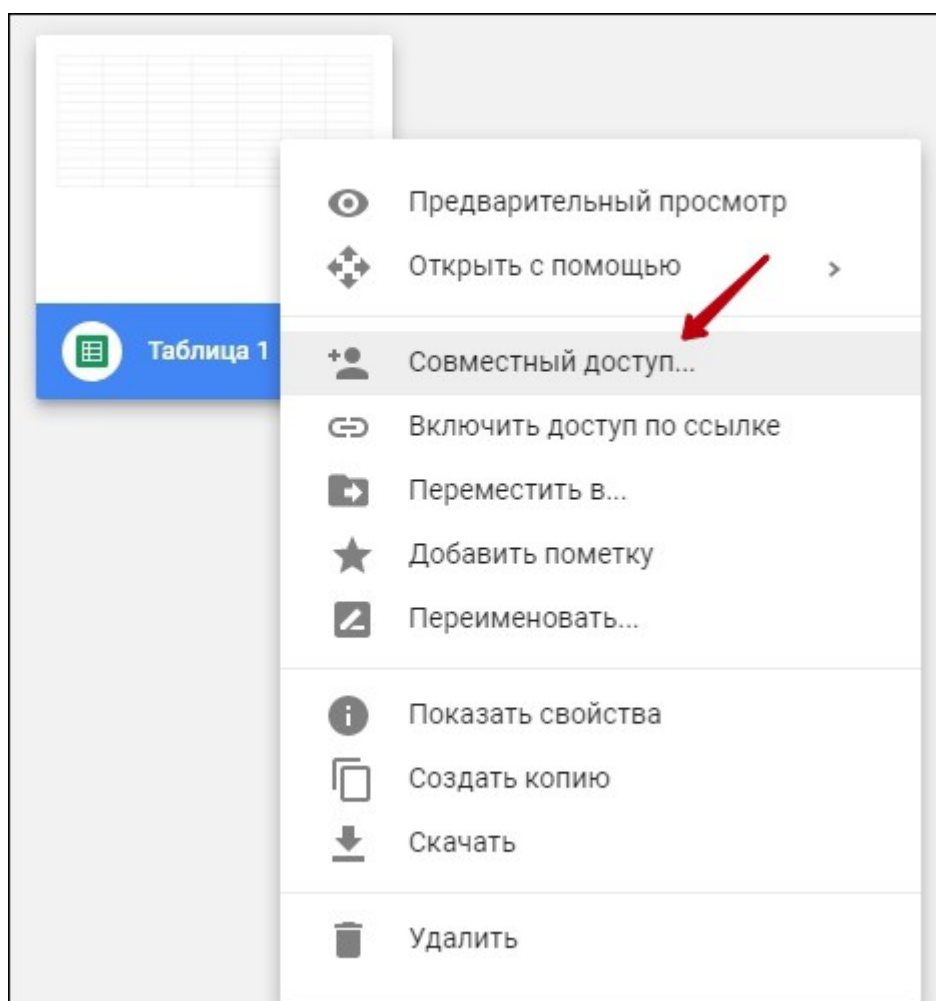


4. Выпадет ещё одно окно, в нём вы можете выбрать тип элемента, в виде которого вы хотите скачать текущий документ. Это может быть формат Microsoft Word и ряд других форматов. Для таблицы Гугл лучше всего подойдёт [формат Microsoft Excel](#) (.xlsx).
5. Файл скачается на ваш компьютер. Вы можете открыть его и работать с ним обычным образом. В случае необходимости вы можете снова загрузить его на сервер с помощью простого перетаскивания мышью из папки в окно браузера.

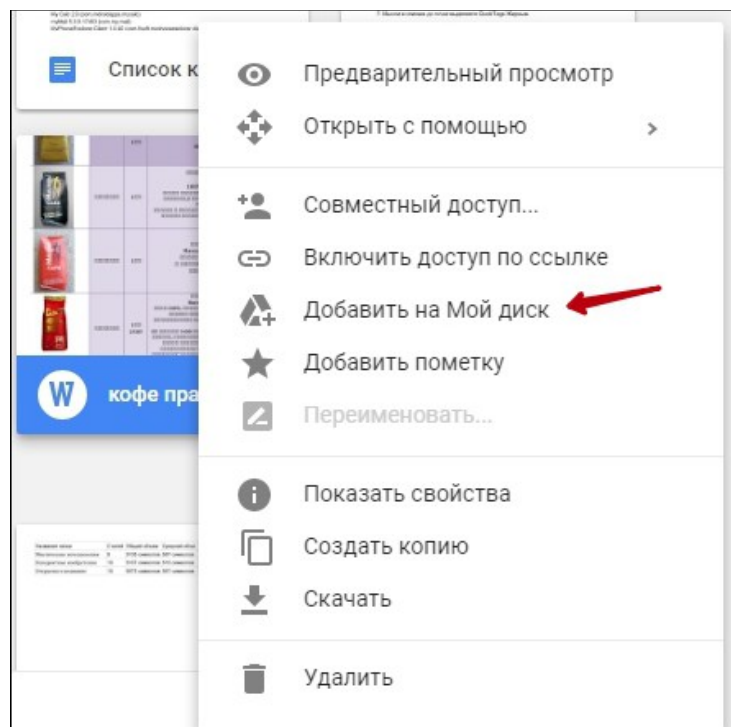
### Настройки файла Google Docs

Вы можете настроить ряд функций для каждого компонента Гугл Докс, включая таблицы. Возможны следующие настройки.

- Share (Совместный доступ). Вы можете указать людей, которые также смогут работать с указанными данными. Для этого откройте нужный компонент и выберите File — Share (Совместный доступ). Появится окно, где вы можете указать правила доступа, а также конкретных людей, которые получают доступ к данным.



- Add to my drive (Добавить на Мой диск). Если вы получите доступ к информации другого человека на Гугл Докс, вы можете воспользоваться этой опцией, чтобы сохранить данные также и на своём диске.



- File — See revision history (Просмотреть историю изменений). Позволяет увидеть, какие изменения вносились в таблицы и прочие документы вами и другими пользователями.

### **Заключение**

Сервис Google Drive является очень удобным инструментом использования файлов, обеспечивая доступ к ним из любого места, где есть интернет. При этом ваша работа сохраняется автоматически. А возможность совместного использования и редактирования информации делает этот сервис незаменимым приложением для коллективной работы.

Что немаловажно, сервис Гугл Докс является совершенно бесплатным для всех пользователей, поэтому вы можете предлагать данные для совместного использования не только коллегам, но и родственникам и друзьям.

## I. Моделирование диагностических процессов в педагогике с помощью электронных таблиц.

### **Задание №1**

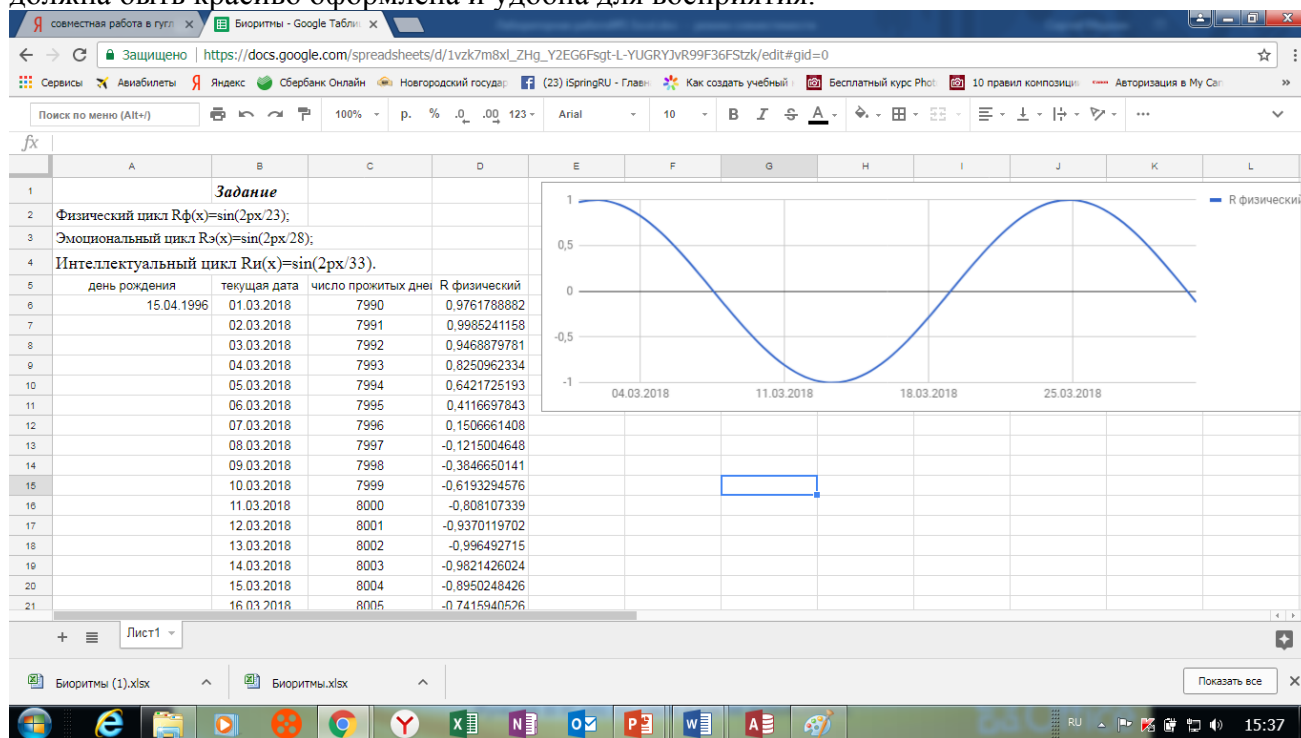
Жизнь человека подчиняется циклическим процессам, которые называются биоритмами. Таких циклов три: физический, эмоциональный и интеллектуальный. Биоритмы можно описать следующими выражениями, в которых X соответствует возрасту человека в днях:

Физический цикл  $R_f(x) = \sin(2\pi x/23)$ ;

Эмоциональный цикл  $R_e(x) = \sin(2\pi x/28)$ ;

Интеллектуальный цикл  $R_i(x) = \sin(2\pi x/33)$ .

Постройте в электронных таблицах графическую модель своих биоритмов на месяц. В таблицу включите исходные данные (периоды циклов, дата рождения, дата отсчета, длительность прогноза) и результаты (порядковый день, значения трех биоритмов). Таблица должна быть красиво оформлена и удобна для восприятия.



## II. Электронные таблицы как инструмент статистической обработки информации

### Задание №2

Составьте таблицу расчета стипендии для группы студентов на основании экзаменационных отметок. Отметки выставляются по пятибалльной системе. Если студент сдает сессию без троек, но ни на одни пятерки, то он получает обычную стипендию 5000 рублей, если студент сдает сессию на одни пятерки, то он получает повышенную стипендию 10000 рублей, в остальных случаях студент не получает стипендии.

	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
39							
40	ФИО	история	литература	русский язык	информатика	рейтинг	стипендия
41	Иванов А.А.	5	5	5	5	=СУММ(C41:F41)	10000
42	Петров П.В.	5	5	4	5	19	5000
43	Соколова К.Э.	4	5	4	5	18	5000
44	Федорова К.Г.	3	4	5	5	17	0
45							

После заполнения таблицы, в столбец «Рейтинг» ячейка G41 записываем формулу: =СУММ(C41:F41) и копируем ее вниз.

# Биоритмы

Файл Правка Просмотр Вставка Формат Данные Инструменты Дополнения Справка Все изменения сохранены на Диске

НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

100% р. % .0 .00 123 Arial 10 B I A

	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж	К	Л	М	Н
39													
40	ФИО	история	литература	русский язык	информатика	рейтинг	стипендия						
41	Иванов А.А.	5	5	5	5	20	10000						
42	Петров П.В.	5	5	4	5	19	5000						
43	Соколова К.Э.	4	5	4	5	18	5000						
44	Федорова К.Г.	3	4	5	5	17	0						
45													
46													
47													
48													
49													
50													
51													
52													
53													
54													
55													
56													



совместная работа в гугл Биоритмы - Google Табли

Защищено | [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vzk7m8xl\\_ZHg\\_Y2EG6Fsgt-L-YUGRYJvR99F36FStzk/edit#gid=0](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1vzk7m8xl_ZHg_Y2EG6Fsgt-L-YUGRYJvR99F36FStzk/edit#gid=0)

Биоритмы

Файл Правка Просмотр Вставка Формат Данные Инструменты Дополнения Справка Все изменения сохранены на Диске

НАСТРОЙКИ ДОСТУПА

100% 10000x .00 123 Times New... 12 B I A

fx =ЕСЛИ(G41=20;10000;ЕСЛИ(И(C41>3;D41>3;E41>3;F41>3);5000;0))

	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	Ж	К	Л	М	Н
39													
40	ФИО	история	литература	русский язык	информатика	рейтинг	стипендия						
41	Иванов А.А.	5	5	5	5	20	=ЕСЛИ(G41=20;10000;ЕСЛИ(И(C41>3;D41>3;E41>3;F41>3);5000;0))						
42	Петров П.В.	5	5	4	5	19	5000						
43	Соколова К.Э.	4	5	4	5	18	5000						
44	Федорова К.Г.	3	4	5	5	17	0						
45													
46													
47													
48													
49													
50													
51													
52													
53													
54													
55													
56													

Лист1

Биоритмы (1).xlsx Биоритмы (1).xlsx Биоритмы.xlsx

Показать все

16:11

Расчет стипендии. В ячейку Н41 записываем формулу:

=ЕСЛИ (G43=20; 10000; ЕСЛИ (И (C43>3; D43>3; E43>3; F43>3) ; 5000; 0) ) и копируем ее вниз.