

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа №27 с углубленным изучением отдельных предметов»  
городского округа Самара**

**Проект по информатике  
«Инфографика»**

Выполнил:

Дудинцев Всеволод

ученик 10А класса

Руководитель:

Витовтова Елена Васильевна

учитель информатики

## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОГРАФИКЕ.....</b>	<b>4</b>
1.1. Что такое инфографика?.....	4
1.2. Виды инфографики.....	5
1.3. История инфографики: от наскальной живописи до диаграмм....	7
1.4. Плюсы и минусы инфографики.....	5
<b>ГЛАВА II. СОЗДАНИЕ ИНФОГРАФИКИ.....</b>	<b>10</b>
2.1. Как создавать инфографику?.....	14
2.2. Piktochart.....	15
2.3. Моя работа.....	19
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>20</b>
<b>СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>21</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Данный проект посвящен инфографике, её видам, созданию и применению.

**Инфографика** (от лат. *informatio* — осведомление, разъяснение, изложение; и др.-греч. γραφικός — письменный, от γράφω — пишу) — это графический способ подачи информации, данных и знаний, целью которого является быстро и чётко преподнести сложную информацию. Одна из форм графического и коммуникационного дизайна.

**Цель исследования** — Проанализировать и создать собственную инфографику.

### **Задачи исследования**

1. Изучить историю появления инфографики и её основные особенности.
2. Рассмотреть различные виды инфографики
3. Выделить плюсы и минусы инфографики как средства представления информации.
4. Создать собственную инфографику.
5. Проанализировать результаты и сделать вывод.

### **Актуальность темы исследования**

Спектр применения инфографики огромен: география, журналистика, образование, статистика, технические тексты. Инфографика способна не только организовать большие объёмы информации, но и более наглядно показать соотношение предметов и фактов во времени и пространстве, а также продемонстрировать тенденции. Её актуальность в наши дни неоспорима.

## **ГЛАВА I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОГРАФИКЕ**

### **1.1. Что такое инфографика?**

Инфографика — это графический способ подачи информации. Говоря простым языком — это информация, поданная в виде картинок. При этом помимо изображений в инфографику могут входить и другие элементы: текст, а также стрелки, диаграммы, блоки и схемы. Но ключевую роль играют именно изображения.

Инфографика — это не иллюстрация к тексту и не украшение, она — самостоятельный источник информации. Это значит, что все идеи и факты, которые вы хотели сообщить, есть в самой инфографике. Чтобы их понять, человеку не нужно никаких дополнительных материалов. Инфографика в целом и каждая её часть — самостоятельное средство передачи информации. Этим она отличается от, например, иллюстрации, которая хотя и передаёт информацию, но только дополнительную, и не может существовать без текста.

## 1.2. Виды инфографики

Существует несколько видов классификации современной инфографики.

С точки зрения *технологии* выделяют статичную (представляет факты, числовые данные и взаимосвязи между ними в виде диаграмм, таблиц, графиков) и динамичную интерактивную (отражает динамику развития или прогресс, позволяет пользователю взаимодействовать с данными; хороший пример – сделанная к 55-летию полёта Гагарина в космос интерактивная инфографика на главной странице Яндекса), а также видеоинфографику.

С точки зрения *объекта представления* выделяется четыре основных типов инфографики: пространственная, временная, абстрактная, количественная. Комплексная инфографика может совмещать в себе несколько вышеперечисленных видов.

Пространственная инфографика отображает внешний вид, устройство, местоположение, путь чего-либо. Примерами являются чертежи, атласы, карты и т.п..

## Я | УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТИВА



### 1 — ПЕРЕДНЯЯ ЛИНЗА

Передняя линза наиболее подвержена внешним воздействиям, поэтому для ее защиты рекомендуется применять защитные светофильтры.

### 2 — ФОКУСИРОВОЧНОЕ КОЛЬЦО

Даёт возможность вручную произвести наводку на зону резкости.

### 3 — УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МОТОР

Благодаря ультразвуковому мотору в объективе автоматическая фокусировка выполняется очень быстро, точно и тихо.

### 4 — КОЛЬЦО ПРИБЛИЖЕНИЯ (ЗУМ)

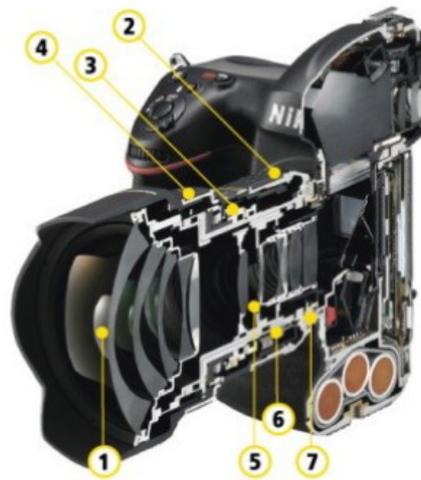
Фокусное расстояние объектива определяет его угол зрения и степень увеличения предмета в данной точке съемки. На практике оно позволяет удалять и приближать сцену съемки не сходя с места.

### 5 — ДИАФРАГМА ОБЪЕКТИВА

Позволяет изменять диаметр проходящих пучков света, то есть управлять экспозицией и глубиной резкости.

### 6 — ОПТИЧЕСКИЙ СТАБИЛИЗАТОР (VR)

Система оптической стабилизации минимизирует смазывание изображения. Благодаря ей возможна съемка без штатива в сумерках, ночью и в слабоосвещенных помещениях.



### 7 — БАЙОНЕТ NIKON F

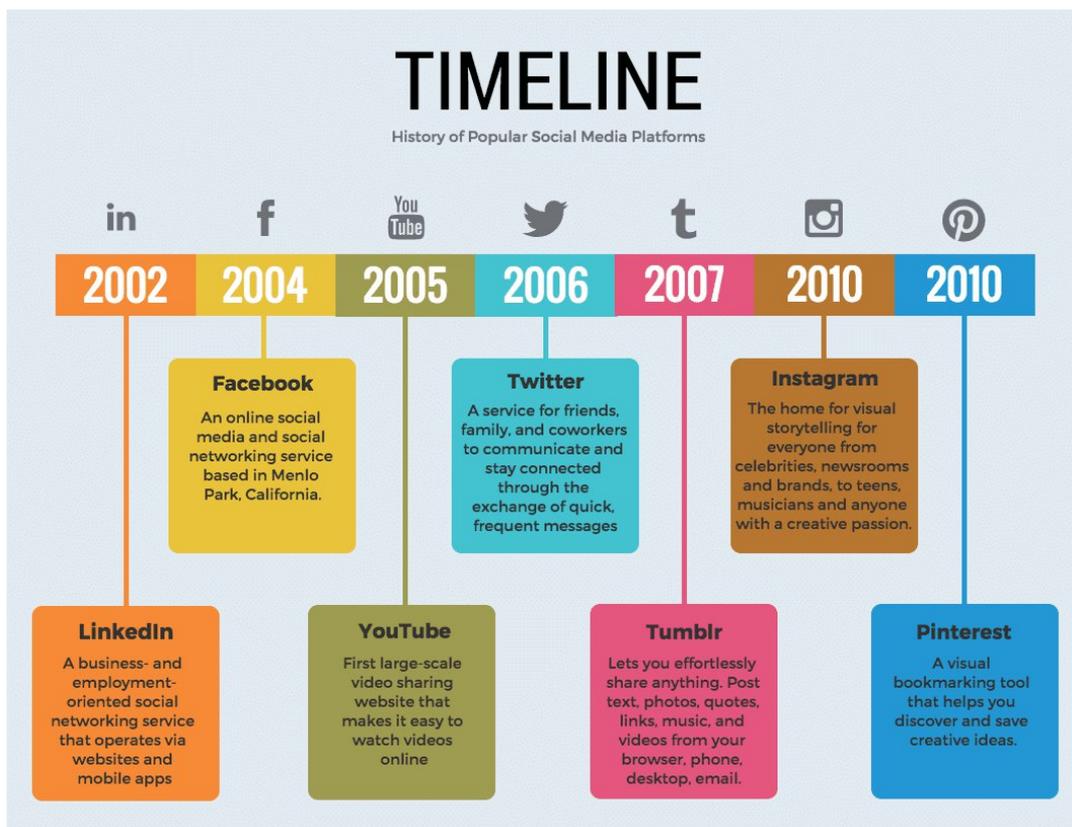
Байонет — это система крепления объектива к фотокамере, крепежный узел, при помощи которого объектив фиксируется на корпусе фотоаппарата.

#### INFO

Торговая марка Nikkor появилась в 1932 году

На сегодняшний день компания Nikon выпустила **85 млн.** объективов Nikkor для фотокамер со сменными объективами

Временная инфографика показывает хронологию или алгоритм действий. Это таймлайны, инструкции или алгоритмы, предполагающие выбор из варианта действий.



Абстрактная инфографика визуализирует логическое устройство системы в виде иерархии, ментальной карты, блок-схемы и т.п..

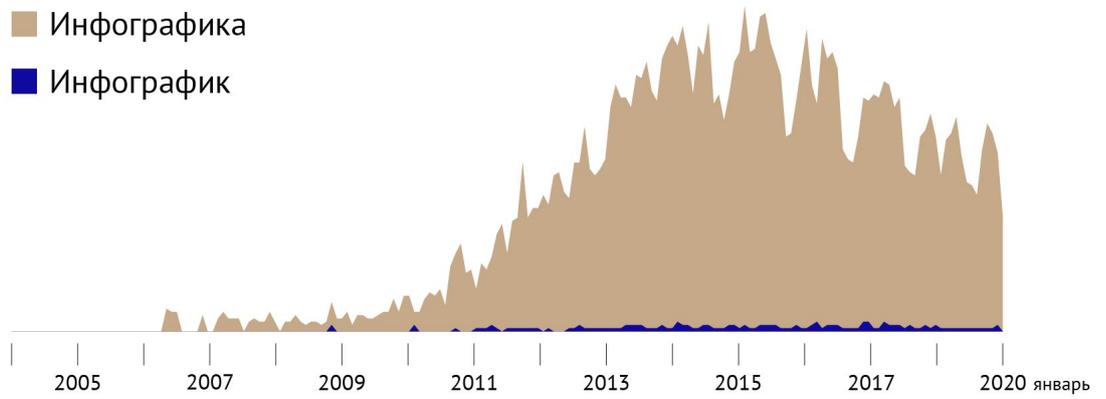


Количественная инфографика передаёт статистику и числовых данные с помощью графиков и диаграмм.

# Статистика поисковых запросов Google

■ Инфографика

■ Инфографик

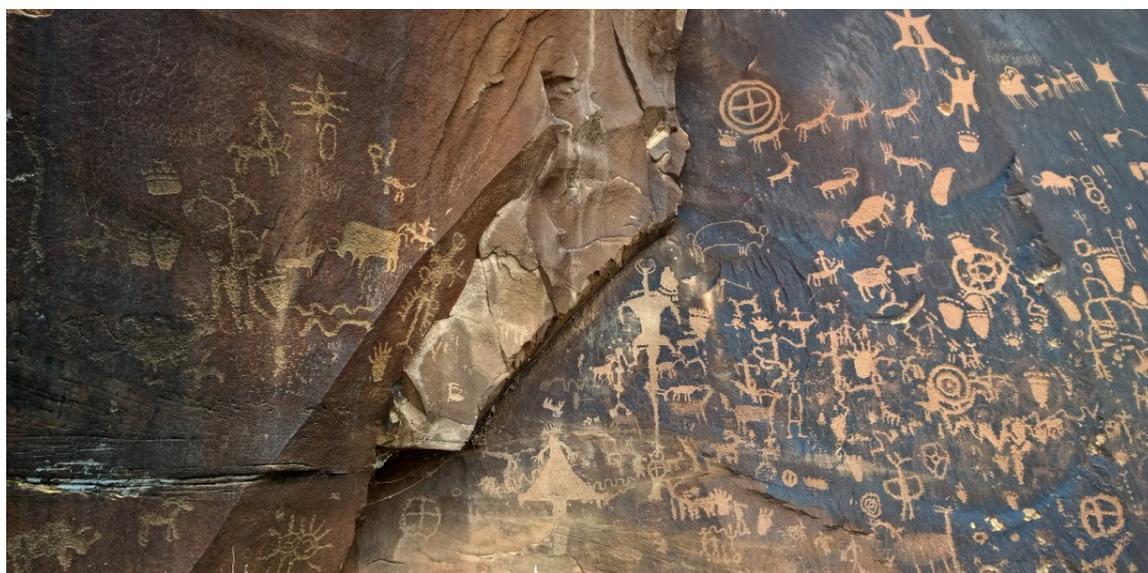


visualmethod.ru

### 1.3. История инфографики: от наскальной живописи до диаграмм

Хоть слово «инфографика» звучит очень современно и технологично, она появилась задолго до её определения – за 40 000 лет! Таков примерный возраст древнейших известных человечеству образцов графической передачи информации. Разумеется, речь идёт не о графиках или диаграммах. Это наскальная живопись в известняковой пещере острова Борнео.

Пещерную живопись можно считать первым примером инфографики, а не просто зачатками изобразительного искусства, потому что она самостоятельно рассказывает историю, то есть передаёт информацию, не требуя дополнения. Например, в петроглифах Ньюспейпер-Рок современные исследователи распознают сведения о событиях календаря, границах территорий и миграционных маршрутах.

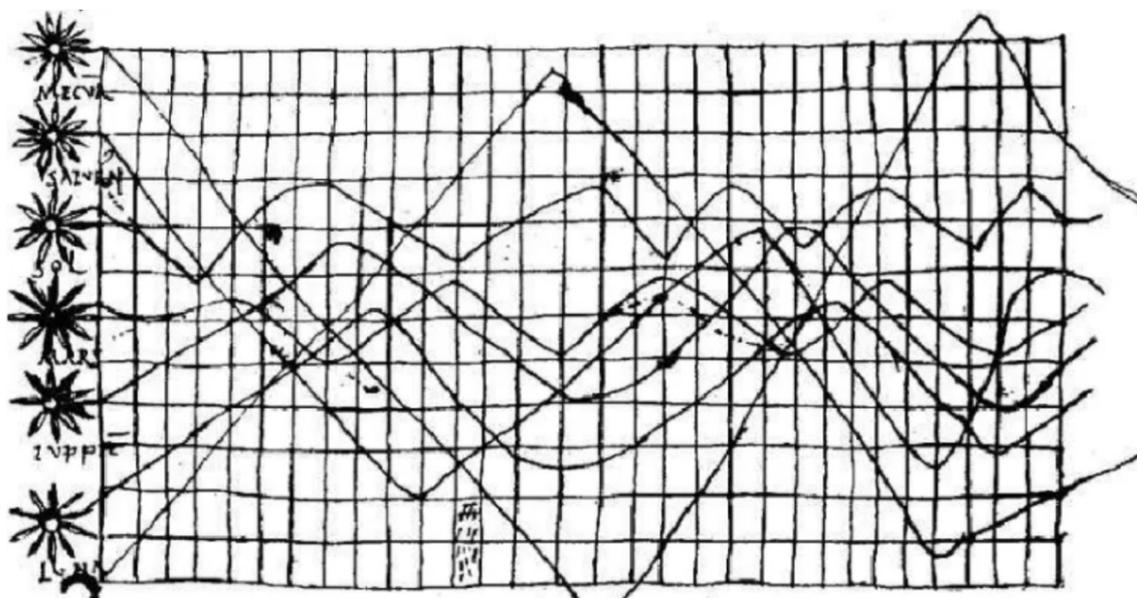


Хороший пример древнейшего графического представления информации – египетская иероглифика, созданная не позднее 3000 г. до н.э. Дальше происходил переход от рисуночного письма к обозначению звуков: изображения трансформировались в значки, а

значки – в алфавит. Смысл стали доносить не через рисунок, а через слова.

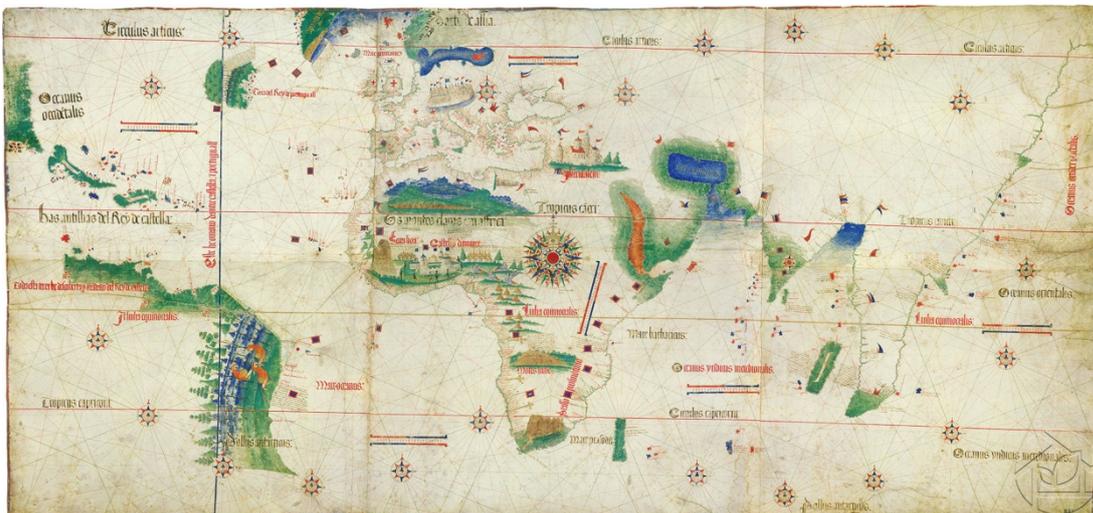


Однако дальнейшее развитие, в том числе растущий интерес к научному познанию мира, потребовало для своего выражения новых средств. Люди наблюдали жизнь вокруг и фиксировали результаты этих наблюдений разными способами. Так появилась, например, в 10 веке эта карта движения небесных тел.

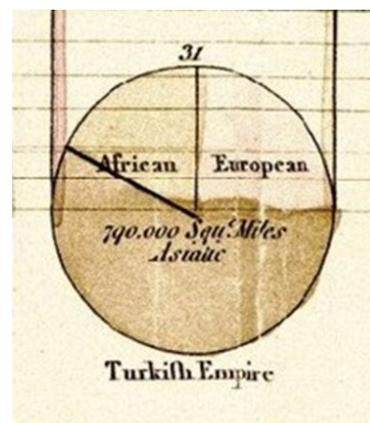


Особым способом графической передачи информации всегда были карты. Эпоха великих географических открытий расширила

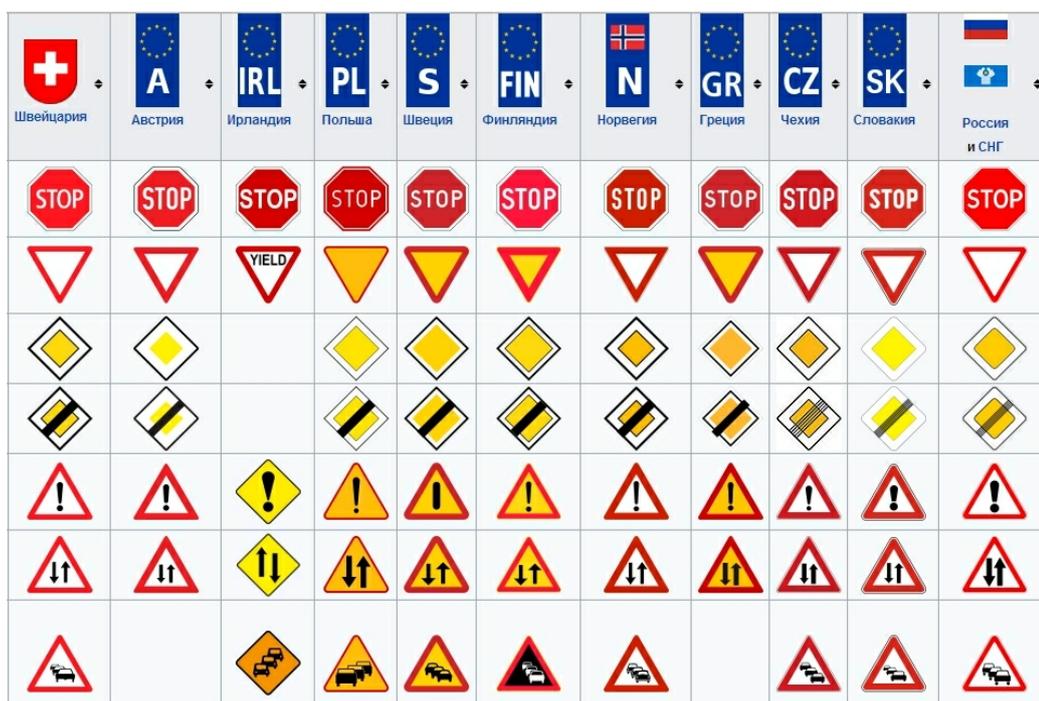
границы в прямом и переносном смысле. И хотя представления о размерах и форме континентов ещё не были совершенны, картина мира становилась всё правдоподобнее.



В привычном для нас понимании – в виде графиков и диаграмм – инфографика появилась в конце 18 века. Уильям Плейфэр считается изобретателем большинства графических форм, которые мы сегодня используем для визуализации данных. В частности, в 1786 году он изобрёл линейный график и гистограмму, а в 1801 году – круговую диаграмму. Уильям Плейфэр опубликовал Коммерческий и политический атлас, в котором наглядно представил экономику Англии.

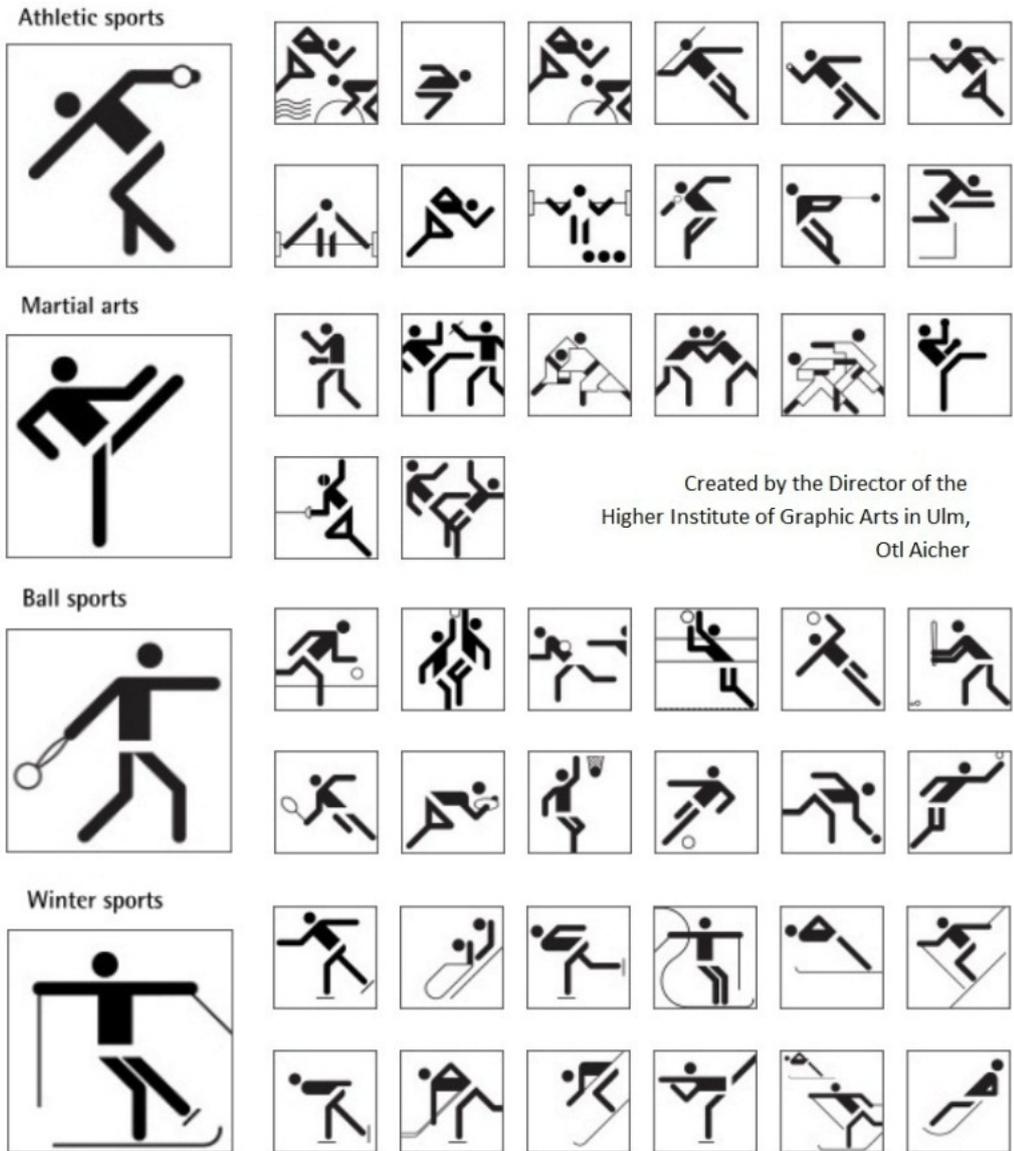


В начале 20 века обнаружилась ещё одна сфера применения инфографики. С появлением на улицах первых автомобилей увеличилось количество несчастных случаев, поэтому для регулирования движения были установлены дорожные знаки. Несмотря на небольшие различия в исполнении у разных стран, дорожные знаки теперь понятны всем.



Заметный шаг в развитии инфографики был сделан графическим дизайнером Отлом Айхером. К летним Олимпийским играм 1972 года в Мюнхене он создал пиктограммы для обозначения разных видов спорта. Эти схематичные изображения стали очень популярны, они используются по сей день.

# МЮНХЕН 1972



Нашу жизнь сейчас сложно представить без инфографики. Информации стало так много, что воспринять её полностью в текстовом виде нам просто не хватило бы времени. Поэтому графические методы сейчас используются повсюду. Карта метро, дорожные знаки, схема электрической цепи, иллюстрированная инструкция по сборке мебели – всё это примеры инфографики.

## 1.4. Плюсы и минусы инфографики

Ни что не идеально безусловно имеет минусы. Вот некоторые характерные минусы инфографики:

- Информатика всегда подаёт материал в упрощённой и неполной форме, как следствие присутствует некий процент потери информации.
- Красочную форму подачи информации некоторые не воспринимают всерьёз.
- Всё зависит от создателя: инфографику не так просто создавать. Для создания хорошей инфографики нужны способности графического дизайнера и творческое мышление. Правильная инфографика поможет лучше усвоить материал, а некачественно сделанная – только сильнее запутает и введёт в заблуждение.

Однако нельзя отрицать и объективные плюсы инфографики:

- Информация быстро доносится до получателя и обрабатывается. Большие тексты с кучей непонятных читателю слов можно представить в виде нескольких картинок.
- Инфографика (хорошо сделанная) привлекает внимание читателя. Потому инфографика и нашла своё применение в образовании, публичных выступлениях и т.д..
- Инфографика наглядна: человеческий мозг лучше обрабатывает именно картинки, а не текст.

## **ГЛАВА II. СОЗДАНИЕ ИНФОГРАФИКИ**

### **2.1. Как создавать инфографику?**

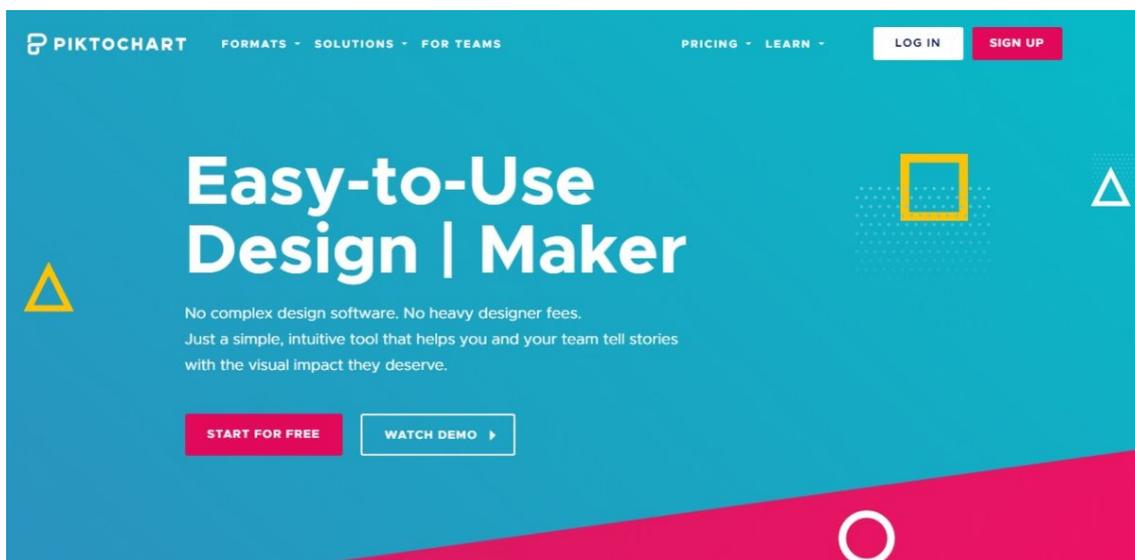
Инфографику создавать не так уж и сложно, однако её не так просто сделать качественно. Вот основные принципы, которых нужно придерживаться при создании инфографики:

- Продумайте заранее формат, в котором будете представлять информацию.
- Создавайте всё в едином стиле, чтобы выдержать целостность.
- Выстраивайте логическую цепочку там, где это возможно.
- Не перегружайте инфографику ни лишним текстом, ни лишними картинками. Суть инфографики в том, чтобы передать информацию доходчиво и понятно, не нужно, чтобы человек запутался при попытке разобраться.
- Упрощайте по максимуму! Цель инфографики – передать информацию в простом, доступном человеку виде.

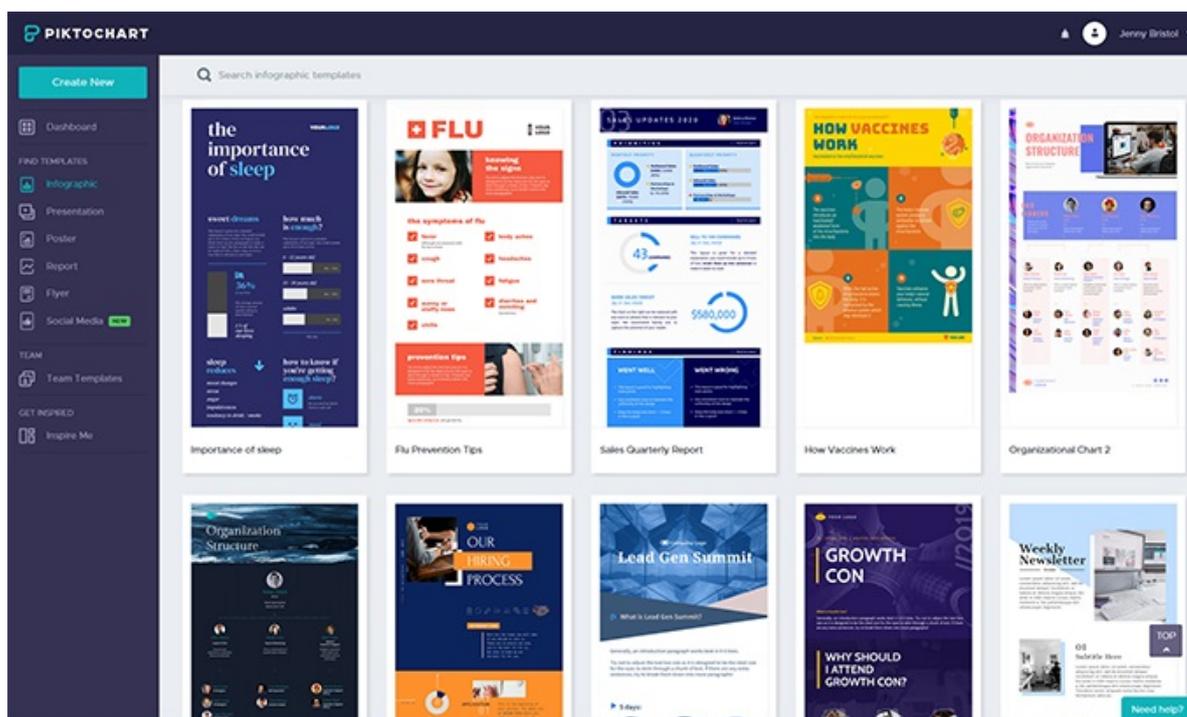
## 2.2. Piktochart

В наше время, век информационных технологий, существует множество сервисов для создания различных видов инфографики. Среди них Vizualize.me, Creately, Infogr.am, Google Public Data Explorer, Casoo и многие другие. Для своего проекта я выбрал онлайн-сервис Piktochart. Он привлёк моё внимание по нескольким причинам:

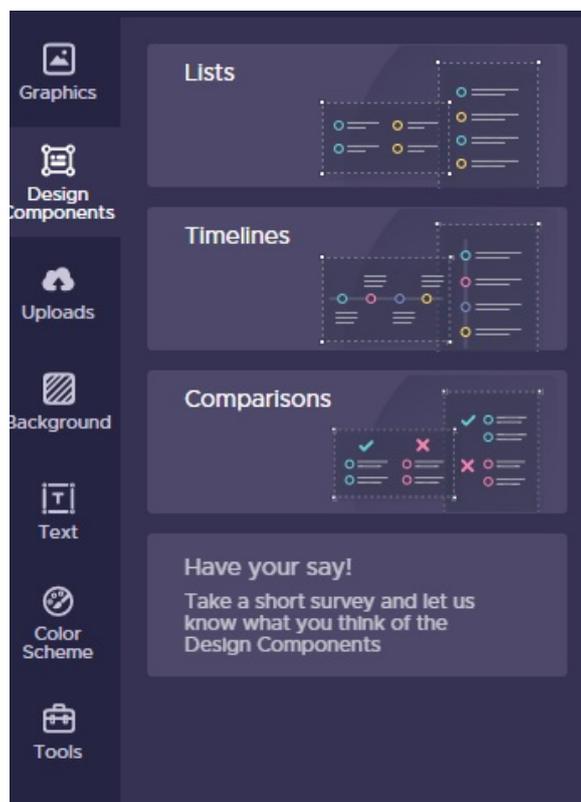
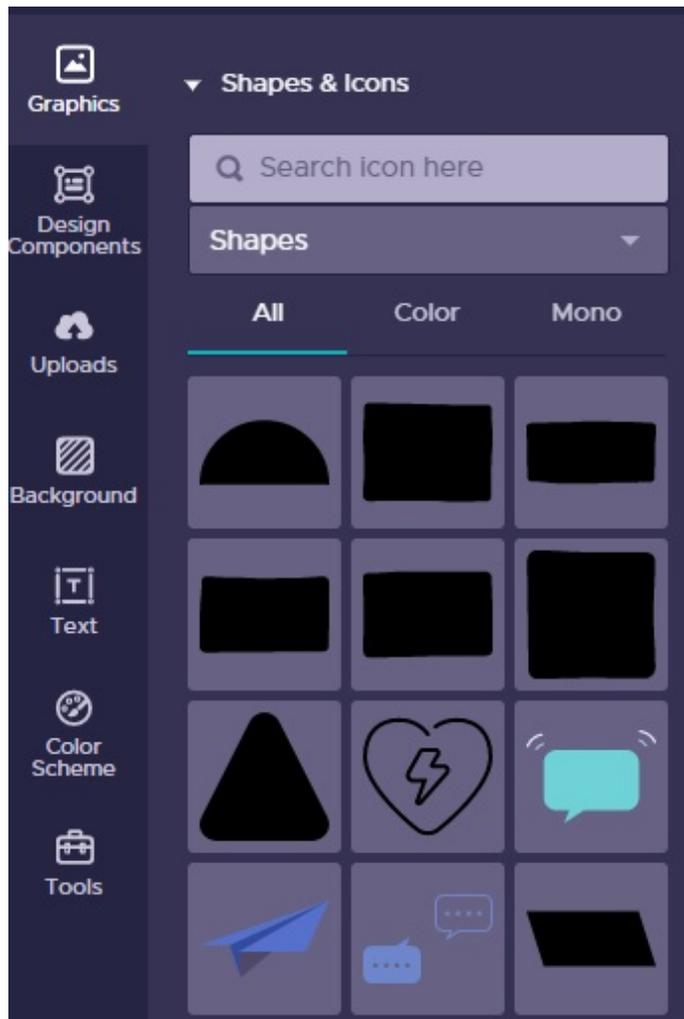
- Можно работать в облаке;
- Присутствует автосохранение;
- Приятное глазу оформление;
- Интерфейс прост и интуитивно понятен, не особо отличающийся от типичного графического редактора;
- Он бесплатный (для доступа к некоторым функциям нужно покупать платную подписку, но мне было достаточно и базовых).

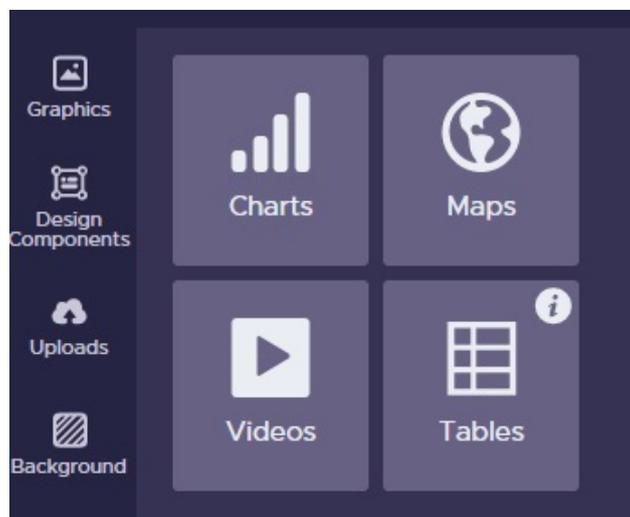
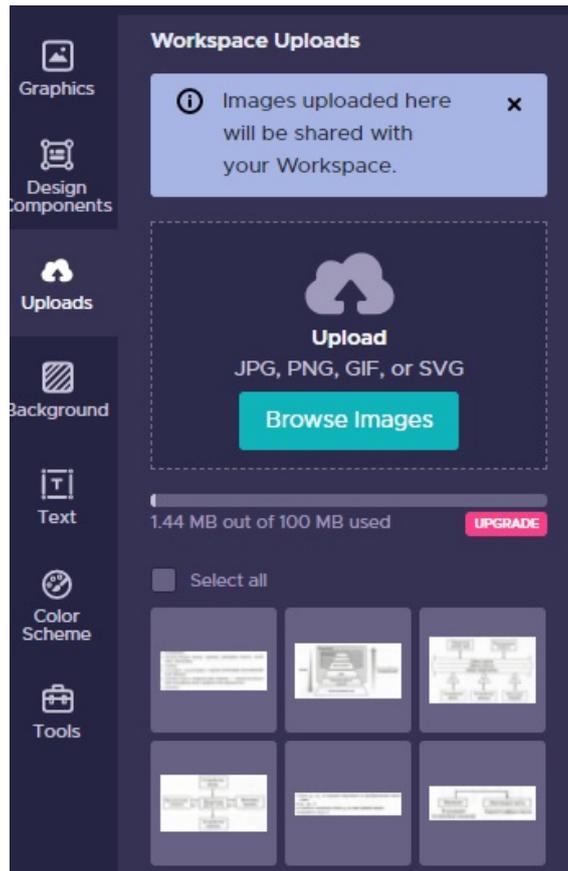


Есть один нюанс – нет русской локализации ни в какой форме. Кого-то это может отпугнуть, но если знать английский – творить здесь не составит трудностей.



Интерфейс не особо замысловатый и разобраться в нём легко. Тут предложены уже готовые шаблоны инфографики, но ничто не мешает создать что-то своё с нуля. В рабочем пространстве всё по стандарту – возможность изменять масштаб, создавать несколько листов и увеличивать их высоту, вставлять различные фигуры, стрелки, диаграммы, списки, схемы и иллюстрации. Можно как и вставлять иконки и изображения, доступные в каталогах в панели инструментов, так и загружать изображения самому (правда, есть ограничение – в бесплатной версии можно загрузить до 100 Мб изображений).





### 2.3. Моя работа

Своей целью для инфографики я выбрал законспектировать все главы 1й части учебника по информатике для 10х классов за авторством К.Ю. Полякова, представить содержание каждой темы в наглядной, понятной и приятной глазу форме. Я старался с помощью текста с выдержками основных моментов и параграфов, простых фигур и стрелок кратко и ясно изложить то, что написано на 300 страницах учебника. Абсолютно всё охватить не получилось, но я старался максимально сжимать исходный материал и акцентировать внимание только на самых важных (по моему мнению) моментах.

В целом получившееся можно описать как нечто среднее между простой схемой, интеллект-картой и картой мыслей. Можно назвать это примером комплексной инфографики. В моей голове это представляется как сборник конспектов по темам в виде текстовых блоков, стрелок и картинок. Чтобы на это не было скучно смотреть и визуально легче разобраться в материале, я сделал цветовое разделение между главами учебника. Есть основной цвет (цвет текстовых блоков) и дополнительный (цвет блоков с заголовками). Основной текст окрашен в черный, заголовки – белый цвет. Текст определений выделен цветом блоков с заголовками. Каждую главу цветовая комбинация блоков меняется. С итоговым продуктом можно ознакомиться в PDF-файле, находящемся в одной папке с данным рефератом.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Мне было интересно поработать с такой многогранной, доступной и актуальной темой, как инфографика. Интересно было в процессе исследования узнать глубокую историю этой, казалось бы, обыденной в современном мире вещи.

Не менее интересно было попытаться самому создать инфографику. Как по мне, это даже полезно в плане образования: ученику при подготовке к уроку достаточно будет беглого взгляда и в голове учебный материал уложится лучше, чем если бы он читал монотонный написанный чёрным по белому текст параграфа. Могу сказать, что я крайне доволен проделанной работой и её результатом.

Сам я считаю, что при всех безусловно присутствующих минусах, инфографика – очень хорошее и практичное средство представления информации

## СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Инфографика – Материал из Википедии (свободной энциклопедии)  
–<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0>
2. Что такое инфографика? 5 бесплатных сервисов для её создания  
[https://skillbox.ru/media/design/chto\\_takoe\\_infografika\\_5\\_besplatnykh\\_servisov\\_dlya\\_eye\\_sozdaniya/](https://skillbox.ru/media/design/chto_takoe_infografika_5_besplatnykh_servisov_dlya_eye_sozdaniya/)
3. История инфографики – <https://presium.pro/blog/types-of-infographic>
4. Ссылка на сервис Piktochart, в котором я создавал продукт своего проекта – <https://piktochart.com/>