




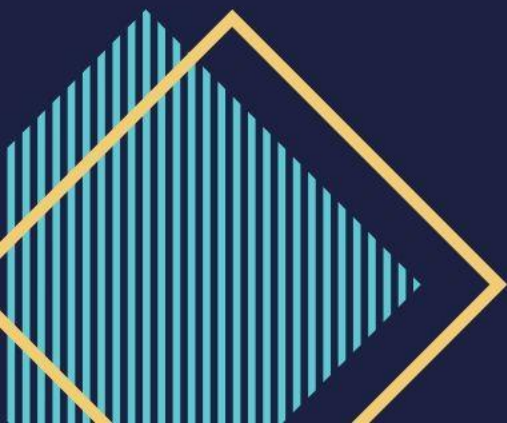
# ИНФОГРАФИКА И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

Горбачева А.Г. канд. филос. наук, доцент  
Каф. ИТ НГУЭУ



# ЗАЧЕМ НУЖНА ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДААННЫХ?

ПРАВИЛЬНЫЙ  
ВИЗУАЛЬНЫЙ ОБРАЗ - ЭТО  
ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА  
ДОНЕСЕНИЯ ВАШИХ ИДЕЙ.





Графические символы



Рисунки

Фотографии



Инфографика



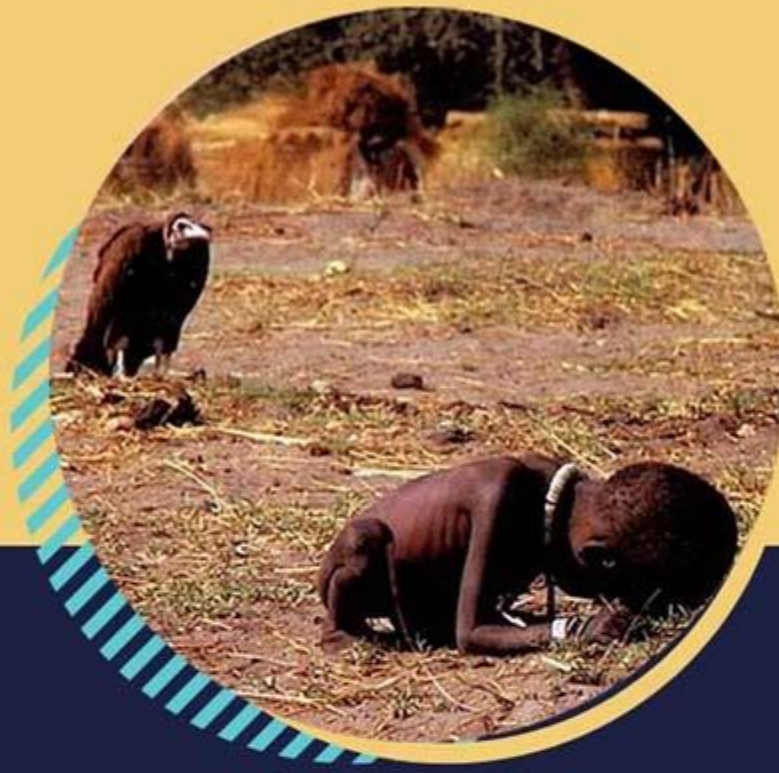
ФОРМАМИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ:





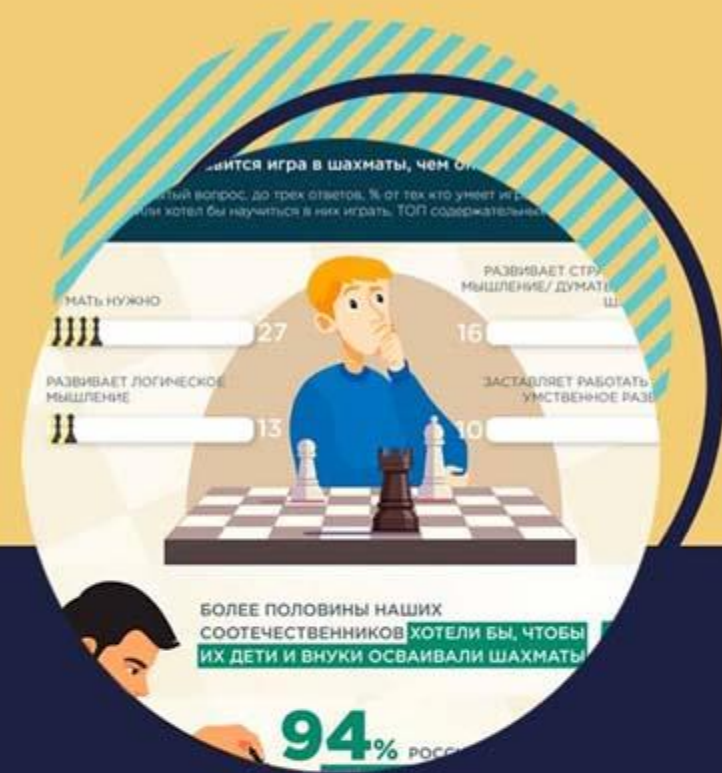
## ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ

являются идентификаторами  
Они помогают лучше ориентироваться в материале и представляют собой некие «подсказки-путеводители».



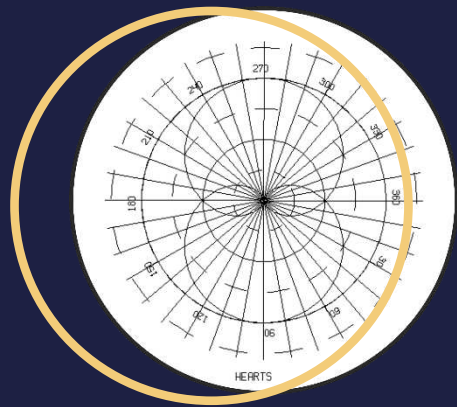
## ФОТОГРАФИИ И РИСУНКИ

несут эмоциональную нагрузку  
Их задача - акцентировать внимание читателей на каком-либо факте или событии.



## ИНФОГРАФИКА

сочетание текста и графики  
Её задача улучшение восприятия сложной информации, поскольку она передает сообщения интереснее и компактнее, чем текст.



**Помните, что  
человек запоминает  
образов**



**90%**

**90% информации, передающейся в мозг  
является визуальной**



# УРОВЕНЬ ВЛАДЕНИЯ ИНФОГРАФИКОЙ

напрямую влияет на популярность организации. Именно поэтому такие журналы, как «Эсквайр» и «Нью-Йоркер» выделяют на создание инфографики 3-4 ведущих дизайнера и одного журналиста – автора стержневой идеи.

## «GRAPHIC NEWS»

В начале 90-х гг. появились специализированные агентства, по визуализации данных, а также начали создаваться отделы по созданию инфографики.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФОГРАФИКИ

# СРЕДСТВА ИНФОГРАФИКИ КЛАССИФИЦИРУЮТСЯ ПО СИСТЕМЕ ОТОБРАЖЕНИЯ ДАННЫХ – ОТ ПРОСТЫХ ЛИНЕЙНЫХ ГРАФИКОВ ДО СЛОЖНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Выделяется **6** основных типов:

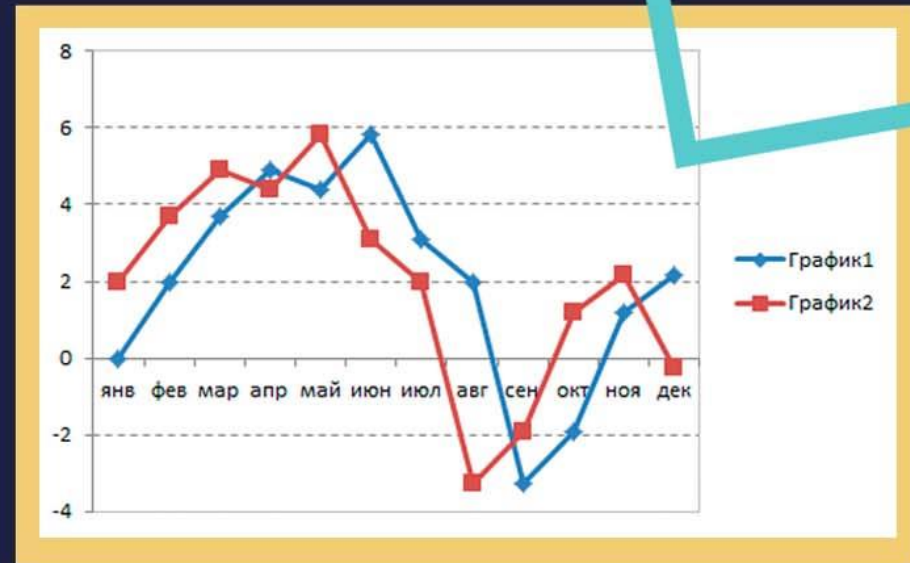
- графики;
- диаграммы;
- матрицы;
- карты;
- планы и схемы;
- иллюстративная инфографика.



# ГРАФИКИ

Графики показывают зависимость данных друг от друга.

**ЛИНЕЙНЫЙ ГРАФИК (LINE-CHART)** представляет собой набор точек соответствующих значений по осям, соединённых линиями.

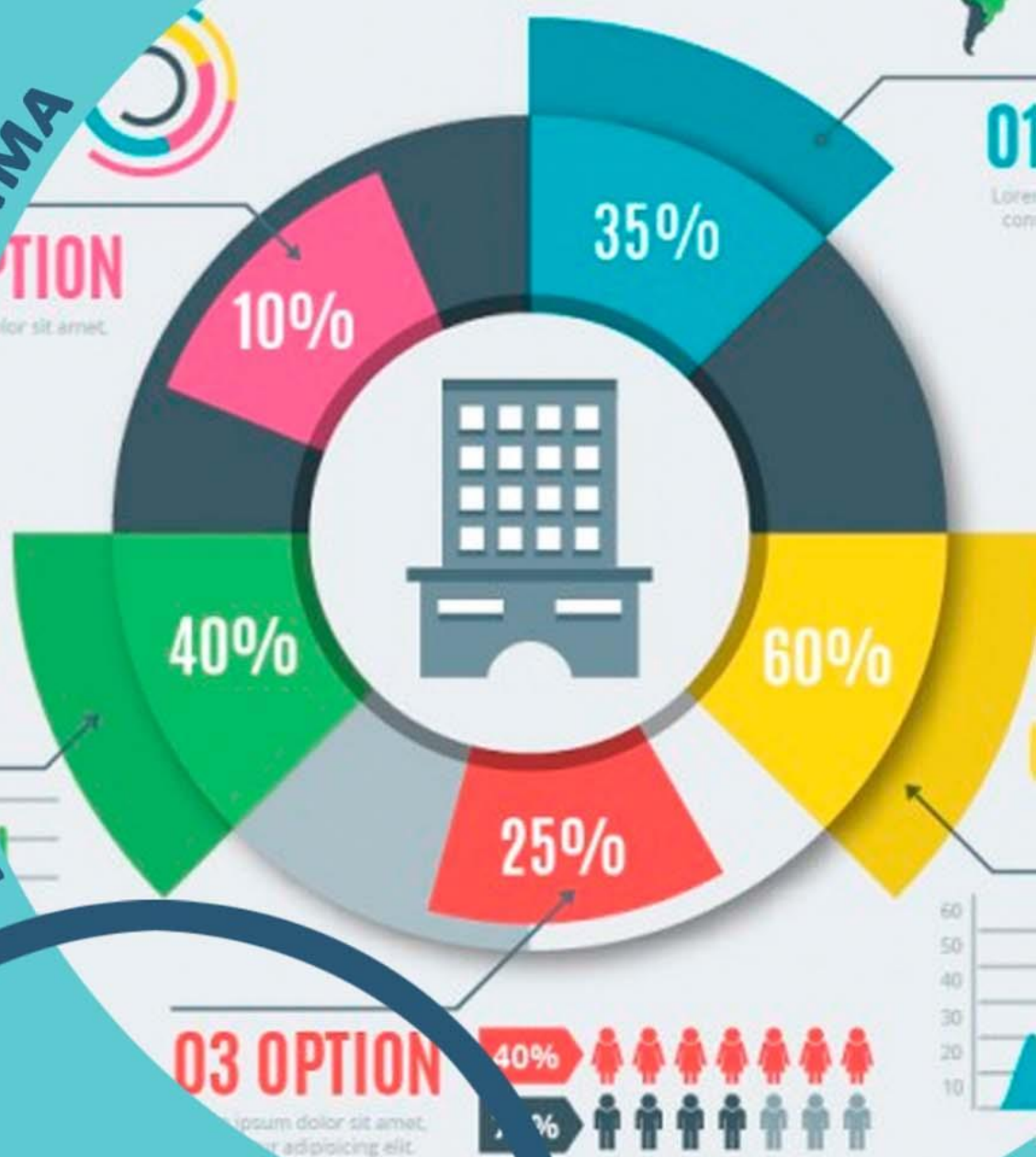


# ДИАГРАММЫ

Показывают соотношения наборов данных.

**КРУГОВАЯ ДИАГРАММА (PIE-CHART)** используется, чтобы показать, % занимаемый каждым отдельным сегментом внутри набора данных, в виде разбитого на части круга.

КРУГОВАЯ ДИАГРАММА





# ДИАГРАММЫ

СТОЛБЧАТАЯ ДИАГРАММА показывает данные в виде столбиков, распределение которых отображает данные внутри выборки



# СТРУКТУРНЫЕ ДИАГРАММЫ

Цель структурной диаграммы – представить СУТЬ ПРОЦЕССА или ЯВЛЕНИЯ, ПОКАЗАТЬ ЕГО РОСТ, РАЗВИТИЕ, или наоборот – упадок.

Также структурные диаграммы помогают ВЫСТРОИТЬ ВЗАИМОСВЯЗИ НЕСКОЛЬКИХ ЯВЛЕНИЙ или ПРОЦЕССОВ

6 типов:

ДИАГРАММА-ДЕРЕВО

БЛОК-СХЕМА

ДИАГРАММА ЦИКЛИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

ВРЕМЕННАЯ ШКАЛА

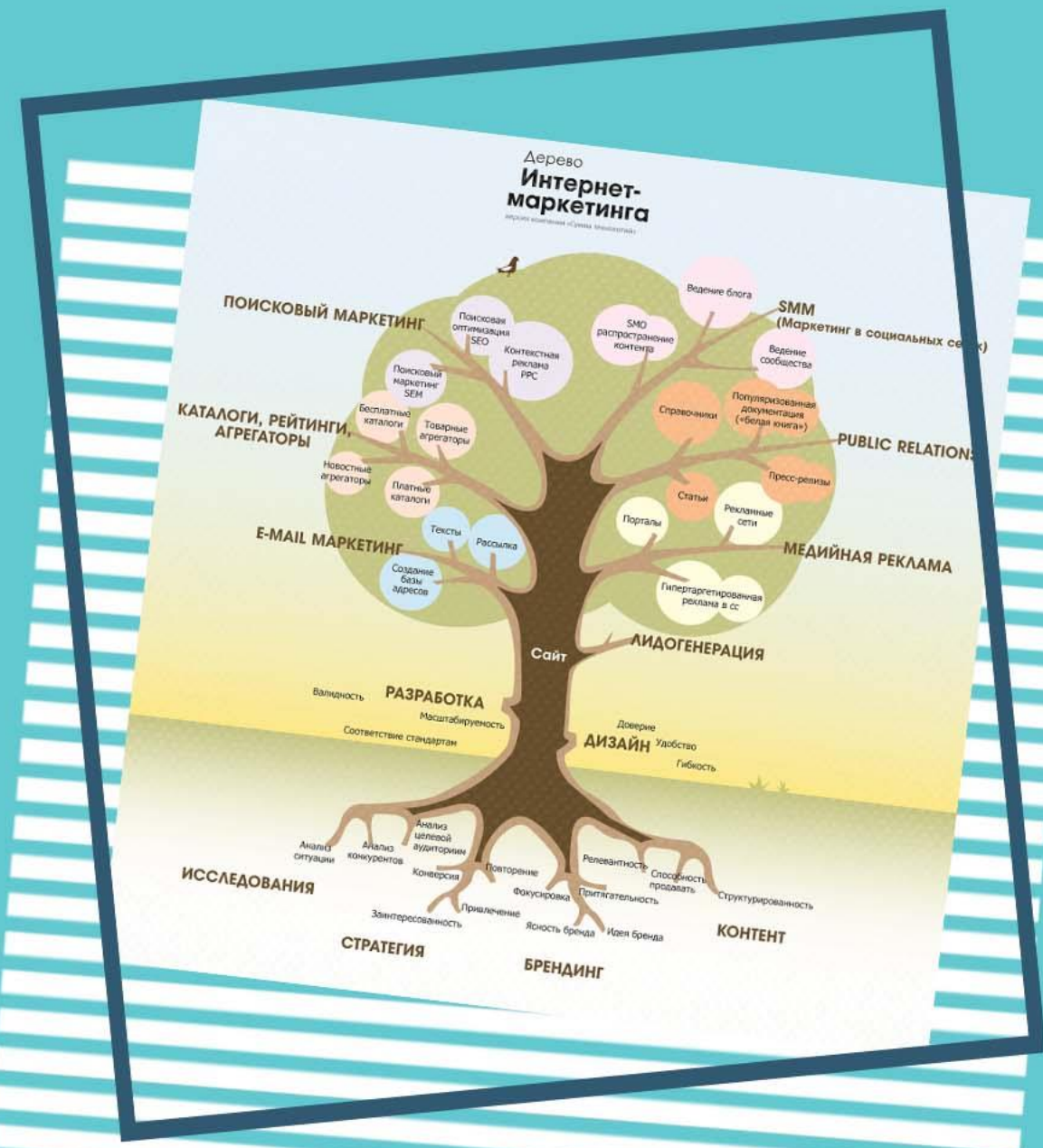
ДИАГРАММА ВЕННА – ЭЙЛЕРА

МЕНТАЛЬНАЯ КАРТА



# К СТРУКТУРНЫМ диаграммам относят: 1. ДИАГРАММА-ДЕРЕВО

Это вид диаграммы, который показывает происхождение и развитие какого-либо явления или процесса, а также отображает его состояние в настоящее время. Прообразом этого вида инфографики послужили генеалогическое древо, родословная



2. **БЛОК-СХЕМА**, известная из курса информатики, используется в инфографике, как правило, затем, чтобы наглядно **ПРЕДСТАВИТЬ КЛАССИФИКАЦИЮ ЯВЛЕНИЙ ИЛИ ПРОЦЕССОВ**.

Она также может **ПОКАЗАТЬ СТРУКТУРУ КОМПАНИИ, ИЗОБРАЗИТЬ, КАК ЕЁ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ ДРУГ С ДРУГОМ**.

Ещё один вариант – применение этого вида инфографики с целью передачи **АЛГОРИТМА ДЕЙСТВИЙ**





**3. ДИАГРАММА ЦИКЛИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА** обычно представлена в виде нескольких кругов, которые связаны между собой стрелками-переходами.

Цвет каждой области круга зависит от степени интенсивности процесса.

В данных диаграммах обязательно присутствие **НЕБОЛЬШОГО ТЕКСТА-ПОЯСНЕНИЯ**.



## 4. ВРЕМЕННАЯ ШКАЛА (TIMELINE)

подходит для того, чтобы  
ПОКАЗАТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОЦЕССА ВО  
ВРЕМЕНИ

Строится с обозначениями (точками или  
цифрами), которые прокомментированы  
небольшим текстом

Часто используется в материалах на  
историческую тему

## ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ

### ПЯТИЭТАПНАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА

#### ТЕСТИРОВАНИЕ

- Совместит ли прототип потребности пользователей?
- Решает ли прототип поставленную задачу?
- Какие системы вызывает прототип?
- Что можно изменить и улучшить?



#### ПРОТОТИП

- Как можно представить решение проблемы?
- Что можно создать в качестве примера решения?



#### ГЕНЕРАЦИЯ ИДЕЙ

- Какие образы можно генерировать решение проблемы?
- Какие существуют потенциальные решения проблемы?



#### ЭМПАТИЯ

- Что известно о пользователях?
- Что известно о потребностях пользователей?



#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

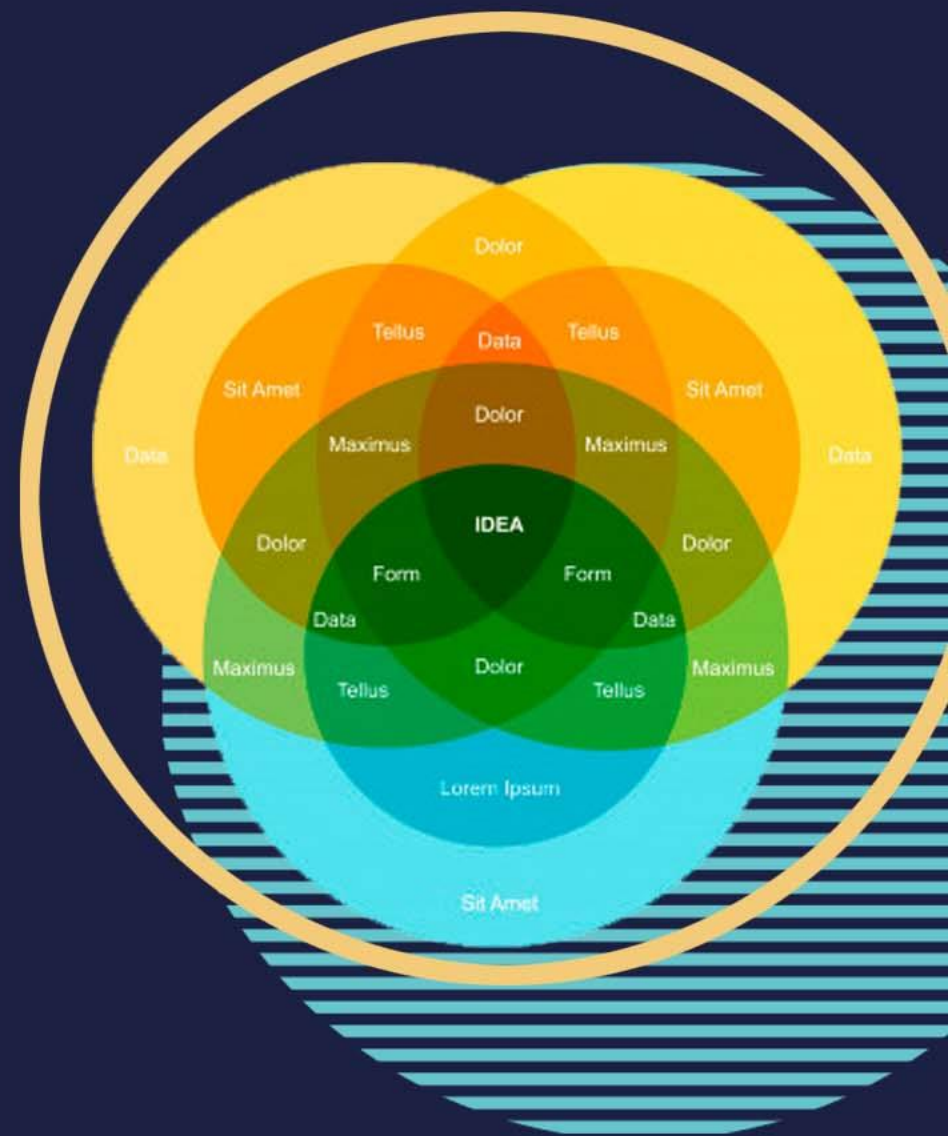
- В чем именно заключается проблема?
- Какая информация необходима для четкого определения проблемы?



**5. ДИАГРАММА ВЕННА – ЭЙЛЕРА,**  
представляет собой два и более круга,  
под которыми подразумеваются  
определённые области жизни, науки,  
бизнеса и т.д.

Данные круги наложены друг на друга так,  
что область их пересечения приобретает  
дополнительное значение.

Этот вид диаграммы требует минимум  
текста – ТОЛЬКО НАЗВАНИЯ, условно  
обозначающие круги и области их  
пересечения





## 6. МЕНТАЛЬНАЯ КАРТА показывает ВЗАИМОСВЯЗИ ЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ ВНУТРИ ОБЩЕГО

Такая диаграмма иллюстрирует состав и структуру явления или понятия в виде дерева, в котором каждая ветвь имеет один или несколько дочерних элементов



# МАТРИЦЫ

К матричной инфографике относится информация, которая строится по принципу «сетки»

Матрицы бывают 2 типов: таблицы и календари

Например: КАЛЕНДАРЬ даёт информацию по определённым временам или периодам года.

Выходных и праздничных дней, где «закрашены» только те дни, которые в России являются нерабочими.

**КАЛЕНДАРЬ ТЕСТИРОВАНИЯ (ИЮНЬ)**

5 Украинский язык и литература  
6 Русский язык  
10 Математика  
11 География  
12 Всемирная история  
14 Физика  
15 История Украины  
16 Химия  
18 Биология

**ДО ТЕСТИРОВАНИЯ**

1. Зайдите на свою персональную страницу на сайте УЦОНО: там вы увидите время и адрес пункта тестирования.

2. Найдите пункт тестирования на карте и проедьте от дома до места тестирования. Посчитайте, сколько времени занимает дорога. Ведь если опоздаете на тест – сможете сдать его только через год.

**ПОСЛЕ ТЕСТА**

1. Сдайте бланк ответов, убедитесь, что его заполнили в специальном пакете, и распишитесь в аудиторном протоколе.  
2. Проверьте, чтобы в Сертификате ВНО была отметка, что вы сдавали тест, – без нее результаты недействительны.

**НА ПУНКТЕ ТЕСТИРОВАНИЯ**

1. В алфавитном списке найдите свои имя и фамилию в аудитории, где проводится тест.  
2. Вспомните перед аудиторией свое имя и фамилию.  
3. Убедитесь, что ФИО в рабочем месте, совпадает с номером тетради и наклейкой на бланке ответов.

**С СОБОЙ НУЖНО ВЗЯТЬ:**

1. Оригинал Сертификата ВНО (не пачкайте его!).  
2. Паспорт или другой документ, по которому вы регистрировались, и его серия и номер указаны в Сертификате (оригинал).  
3. Приглашение-пропуск.  
4. 2-3 ручки черного цвета и, по желанию, прозрачную бутылку воды.

**ИЮНЬ**

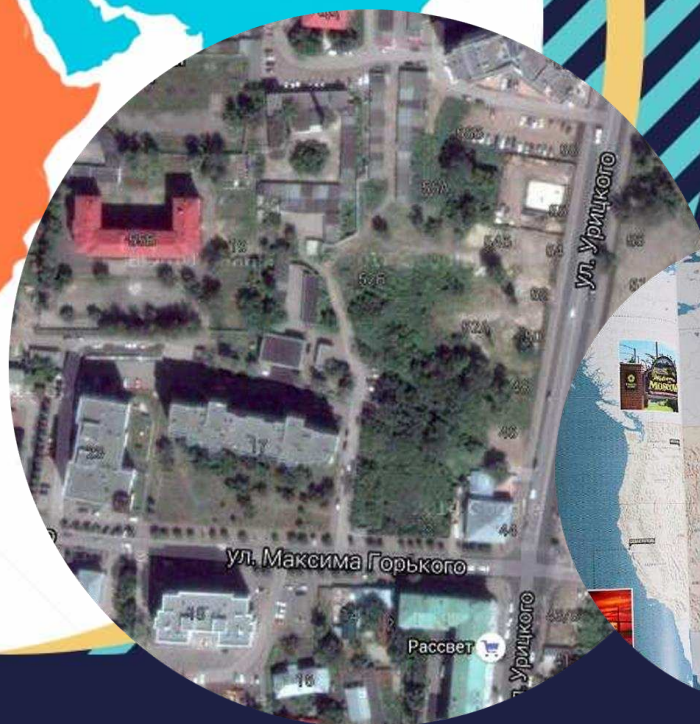
3. Прийти на тест нужно не позже **10:50**, само тестирование начинается в 11:00.

# КАРТЫ

Карты используются как источник визуальной информации.

Классификация карт в современных массмедиа включает:

- географические карты
- фотографические карты
- тематические карты





# ПЛАНЫ И СХЕМЫ

Планы и схемы наиболее часто встречаются в СМИ.

Они иллюстрируют **ПЛАНЫ МЕСТНОСТИ, СХЕМЫ МАРШРУТОВ ТРАНСПОРТА.**

Они используются в основном **В ЖУРНАЛАХ О ПУТЕШЕСТВИЯХ И В ПУТЕВОДИТЕЛЯХ.**







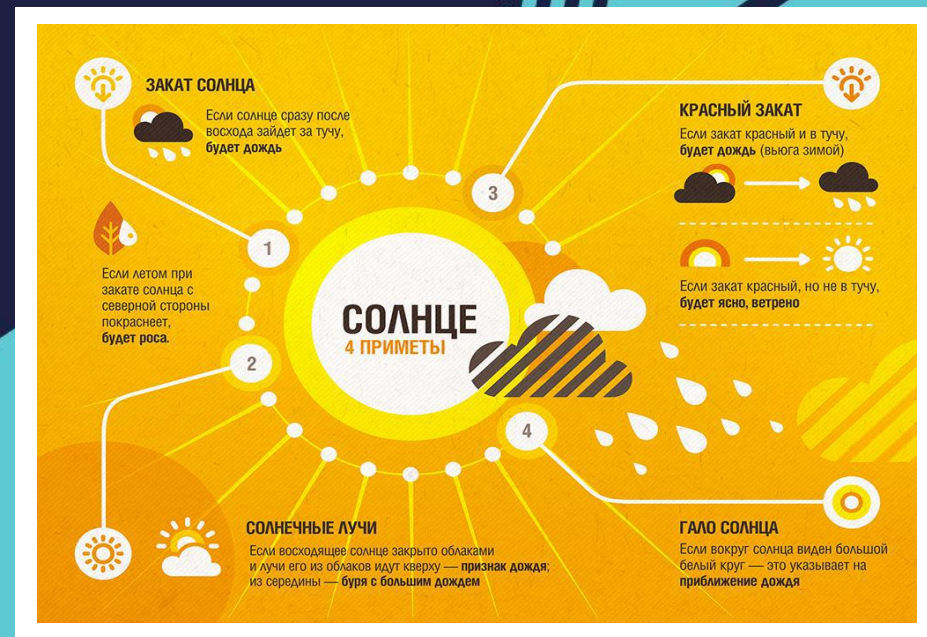
# 10 СОВЕТОВ ПО СОЗДАНИЮ КАЧЕСТВЕННОЙ ИНФОГРАФИКИ



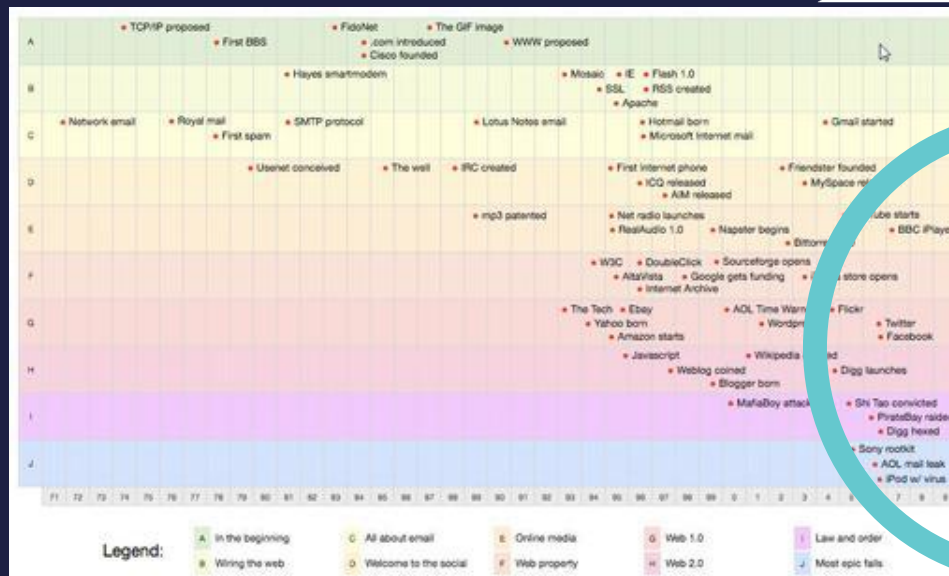
# 1. СОЗДАЙТЕ ТОЧКУ ФОКУСА ВНИМАНИЯ

Инфографика слишком часто превращается в чересчур усложненную кашу из картинок и текста.

Одним из способов избежать подобной тенденции является создание **ЦЕНТРАЛЬНОГО ГРАФИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА, НАГЛЯДНО ПЕРЕДАЮЩЕГО ОСНОВНУЮ ТЕМУ.**



## 2. ВЫ МОЖЕТЕ ЭТО ПРОЧИТАТЬ, ВЗГЛЯНУВ ЛИШЬ РАЗ?



ЦЕЛЬ ИНФОГРАФИКИ состоит в том, чтобы создать нечто, что может быть УСВОЕНО МАКСИМАЛЬНО БЫСТРО.

За считанные секунды!

### 3. ИСПОЛЬЗУЙТЕ УМЕСТНЫЕ МЕТАФОРЫ

Одна из блестящих возможностей инфографики – взять скучную информацию и обратить ее в **ГРАФИЧЕСКУЮ МЕТАФОРУ**, столь совершенную, что даже непрофессионалы смогут практически мгновенно понять суть темы.

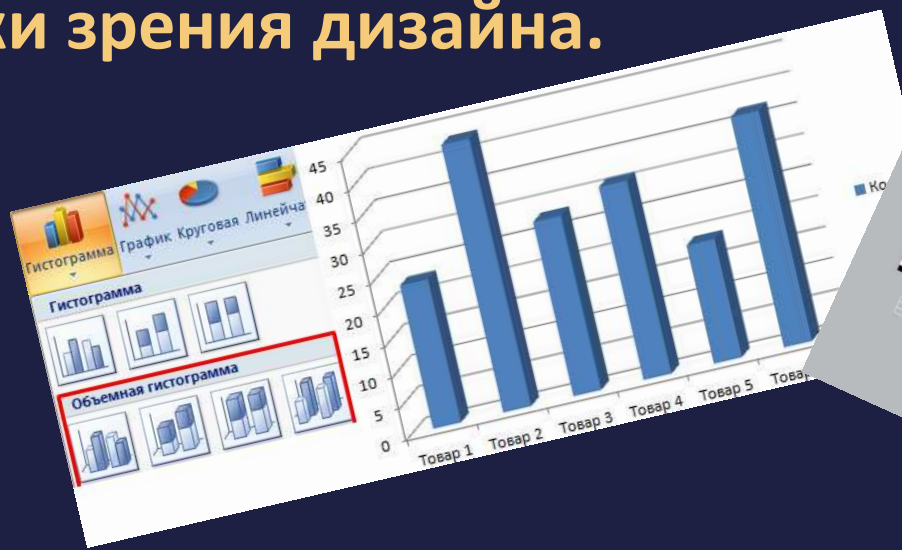




## 4. НЕ УВЛЕКАЙТЕСЬ СТОЛБЦОВЫМИ ДИАГРАММАМИ

В инфографике первая идея часто обретает форму столбцовых диаграмм.

Конечно же, это невероятно полезный инструмент, значительно усиливающий визуализацию данных, но также немного банальный и прозаичный с точки зрения дизайна.



## 5. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПОВТОРЫ

ПОВТОРЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОДНИМ ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДИЗАЙНА.

Этот инструмент особенно полезен и уместен в инфографике, демонстрирующей одни и те же данные в различных контекстах.





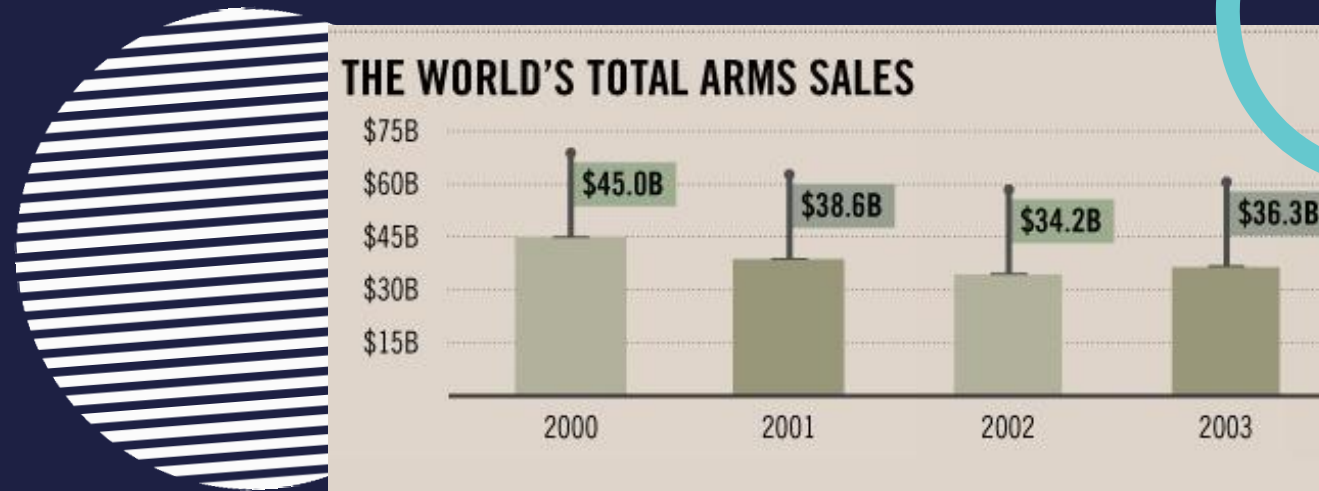


## 7. НЕ ЭКОНОМЬТЕ НА ВИЗУАЛЬНЫХ ПОДСКАЗКАХ

Предположим, вы решили положиться на старую добрую гистограмму, что вполне допустимо.

Вашей задачей в этом случае будет решить, каким образом обратить внимание на детали.

Для этого можно использовать маленькие флажки или другие объекты.





Инфографику можно создать практически в любом редакторе, который есть под рукой – **Ms Office Power Point, Ms Office Word, Paint** и т. п.

Но для людей, не знакомых с принципами дизайна и инфографики это бывает довольно сложно.

**В Интернете представлено множество сервисов, позволяющих создавать разные виды инфографики как по шаблонам, так и с чистого листа.**

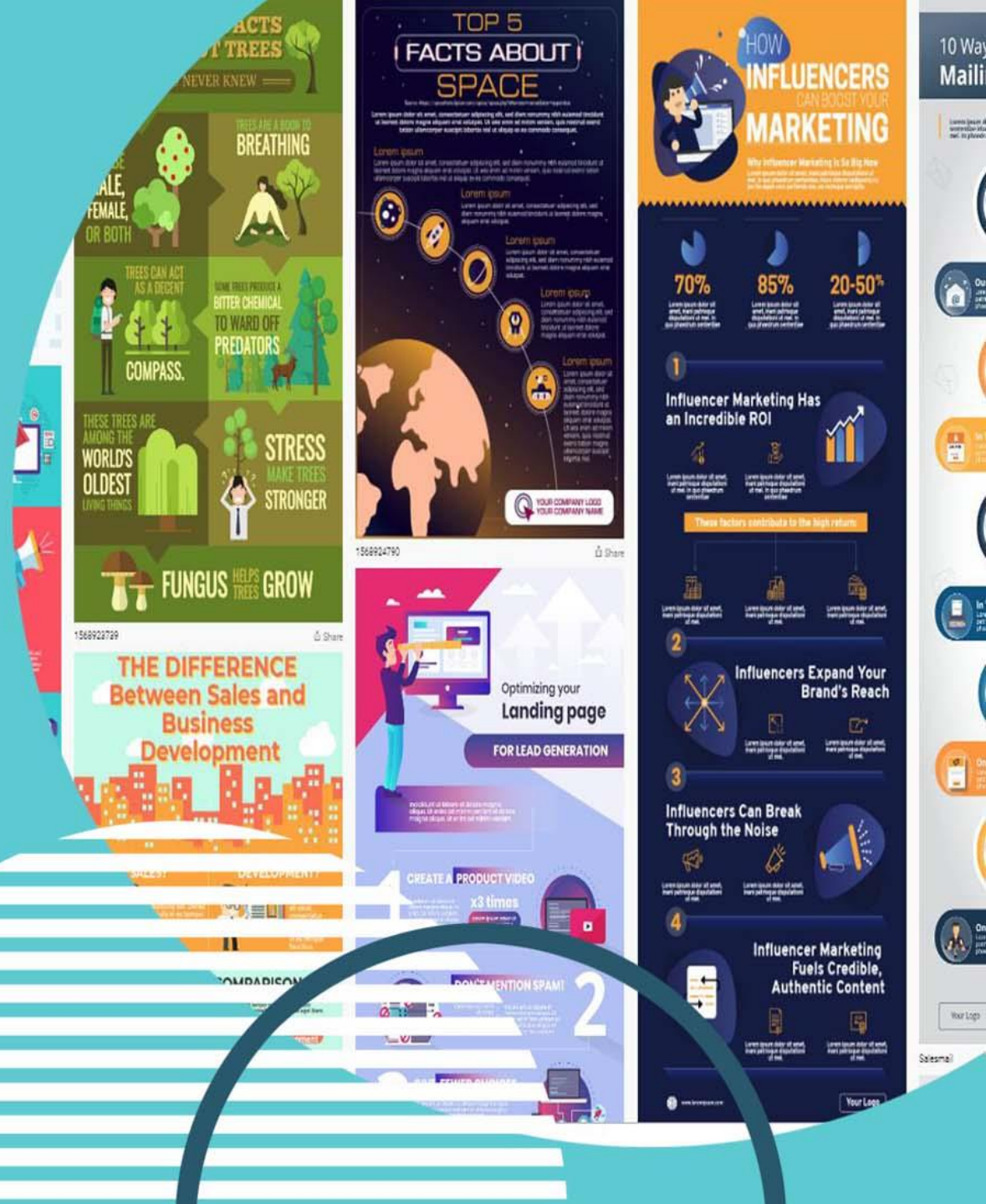
РАССМОТРИМ НЕКОТОРЫЕ  
ИЗ НИХ:



easel.ly

Понятный редактор инфографики с библиотекой тем и готовых элементов. Каждый можно настроить и отредактировать под себя.

Для работы с сервисом прежде всего необходимо создать учетную запись и выполнить вход.





# canva.com

Лучший онлайн-конструктор для создания инфографики, баннеров, иллюстраций и постеров.

Сразу после регистрации и входа в свой аккаунт, вам будет предложено выбрать шаблон.

Готовое изображение можно сохранить на компьютер в форматах PNG или PDF.

## Создавайте дизайны

🔍 инфографика ✕

Рекомендуемый

📄 Инфографика: 800 × 2000 пикс.



Приглашение



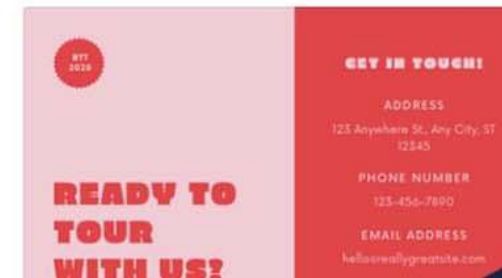
Флаер



Социальные сети



Фотоколлаж

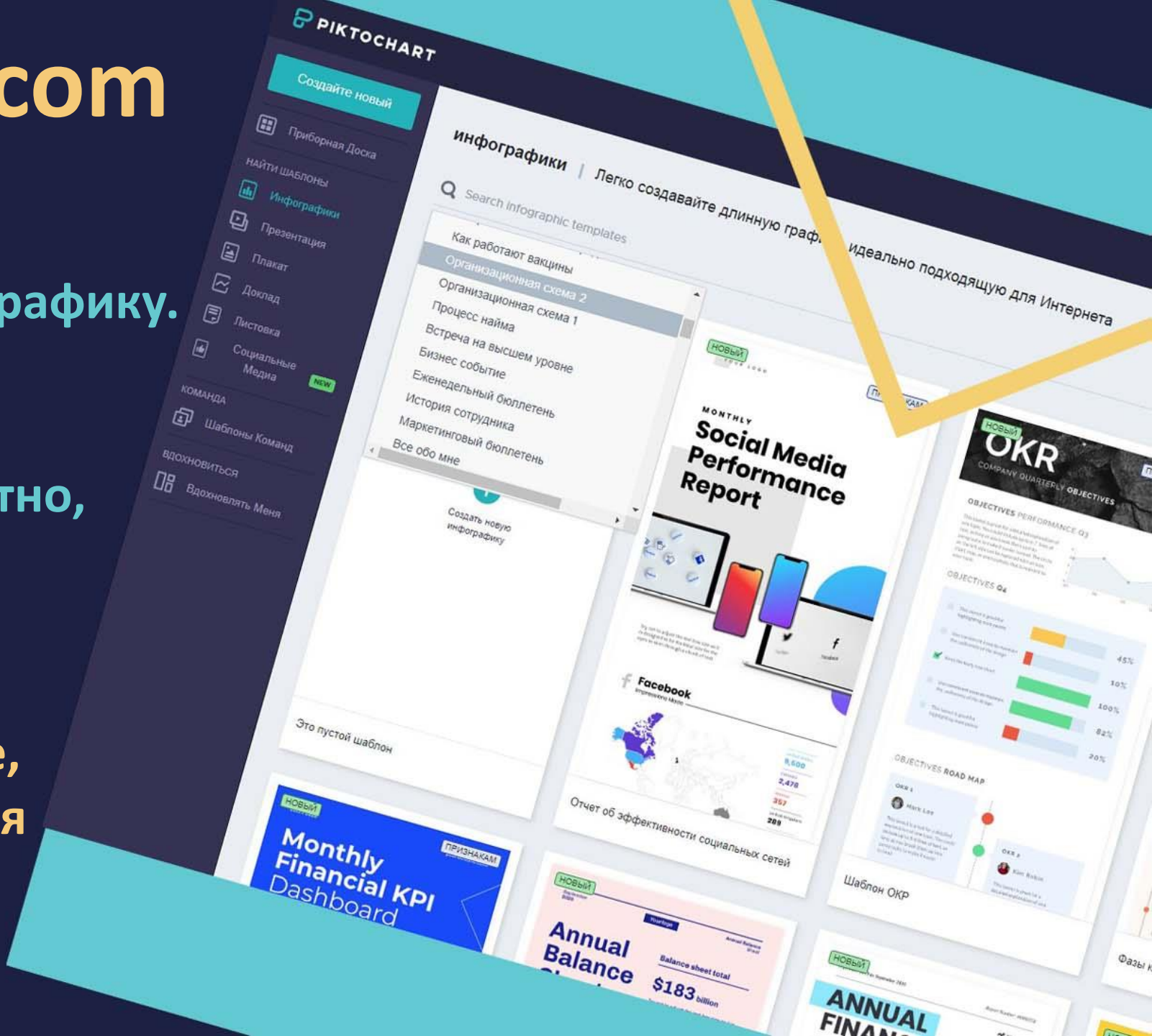


# piktochart.com

Хороший сервис, который позволяет создавать инфографику.

Несколько тематических шаблонов доступно бесплатно, расширенная версия предоставляется на коммерческой основе.

На созданной инфографике, автоматически размещается небольшой логотип Piktochart.



# creately.com



Features Templates

Page Not Found! (404 Error)



Oops, the page you're looking for is not in the menu

Fear not, let the flowchart guide you.

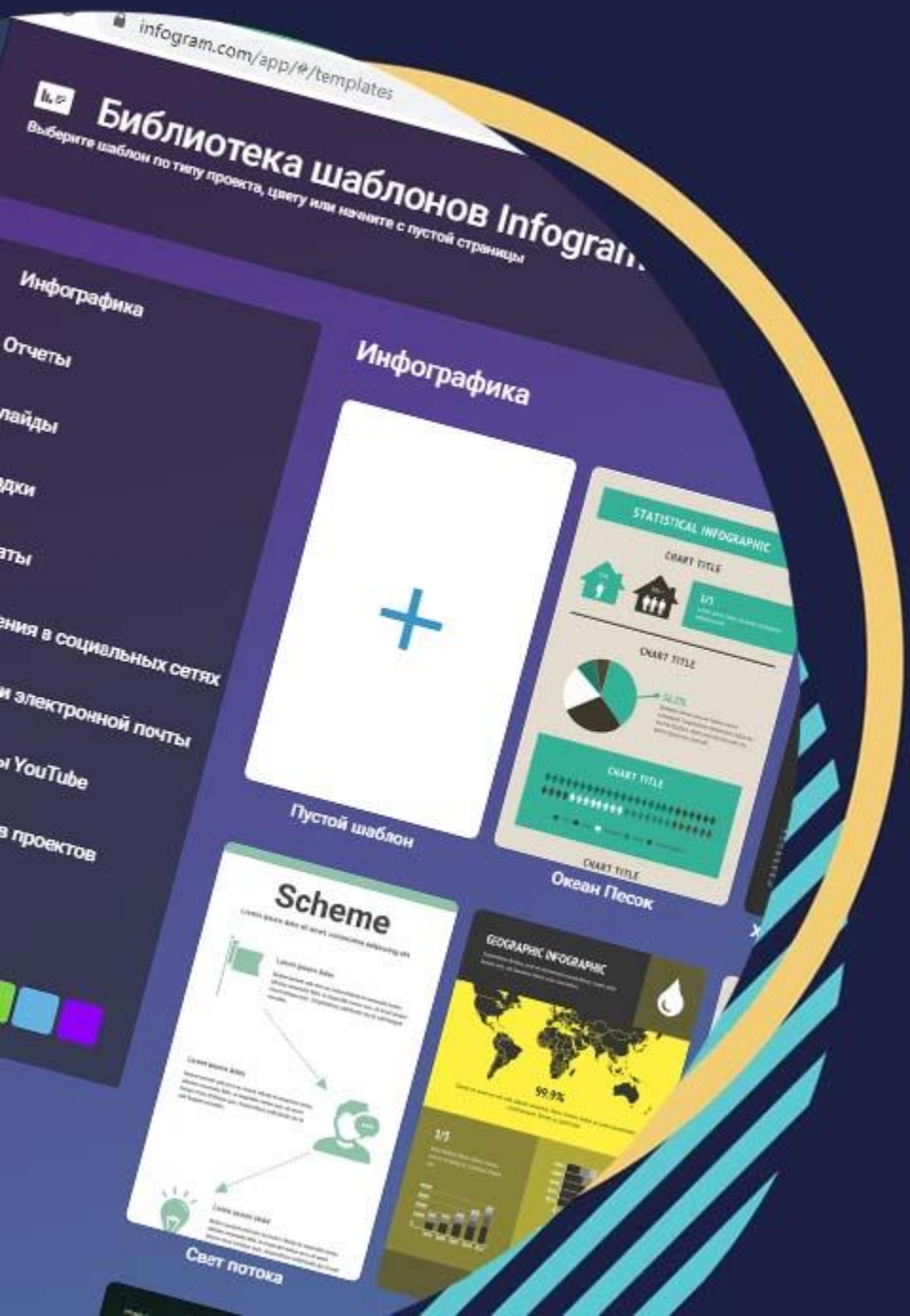


Удобный для пользователя инструмент, который помогает создавать **профессиональные диаграммы и схемы.**

Есть возможность выбора шаблонов из предложенного набора диаграмм, а также возможности добавления своих данных, чтобы создать собственную диаграмму или график.



# Infogr.am



Дружественный пользователю онлайн-инструмент для создания отчетов, плакатов, инфографики, сводки, миниатюр для YouTube



**ВЕК**

**ЖИВИ,**

**ВЕК**

**УЧИТЬСЯ**

**Спасибо за внимание!**