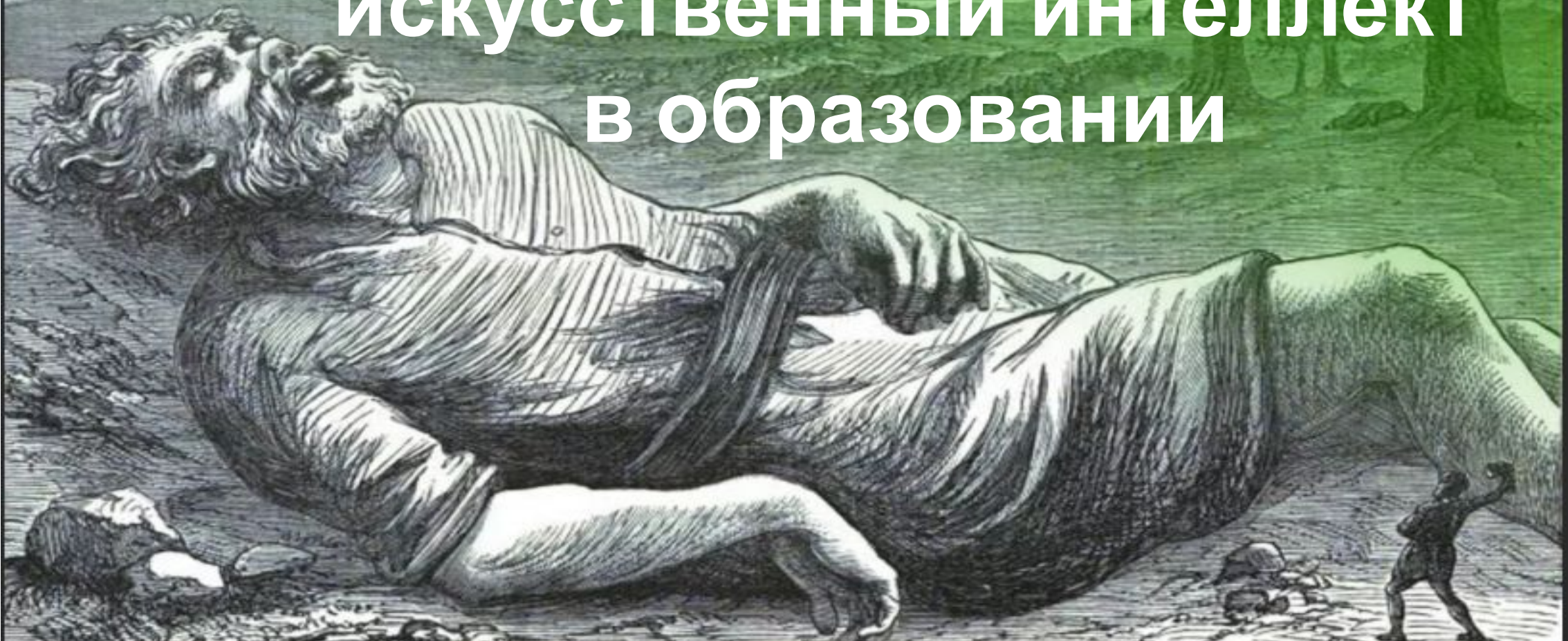
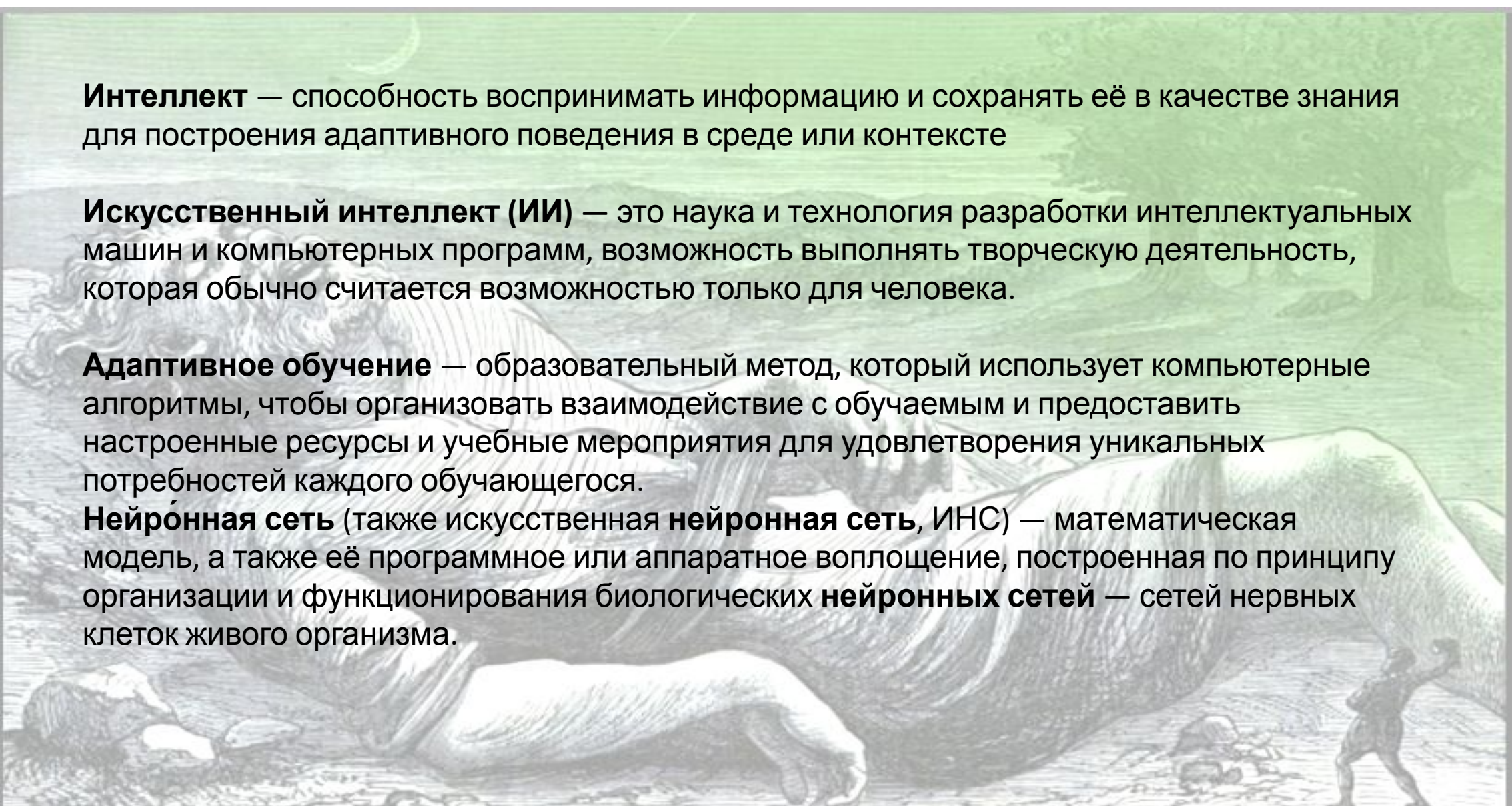


**Спящий гигант, или  
искусственный интеллект  
в образовании**







**Интеллект** — способность воспринимать информацию и сохранять её в качестве знания для построения адаптивного поведения в среде или контексте

**Искусственный интеллект (ИИ)** — это наука и технология разработки интеллектуальных машин и компьютерных программ, возможность выполнять творческую деятельность, которая обычно считается возможностью только для человека.

**Адаптивное обучение** — образовательный метод, который использует компьютерные алгоритмы, чтобы организовать взаимодействие с обучаемым и предоставить настроенные ресурсы и учебные мероприятия для удовлетворения уникальных потребностей каждого обучающегося.

**Нейронная сеть** (также искусственная **нейронная сеть**, ИНС) — математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических **нейронных сетей** — сетей нервных клеток живого организма.





# Проблема

Преподаватель физически не может охватить всю детскую аудиторию, с которой он работает, как и не может подстраиваться лично под каждого ученика, что вынуждает его работать только с теми, кто проявляет способности к обучению, тем самым отстающие не получают должный охват знаний, что приводит к потере успеваемости детей в целом.



# Затруднен

## ИЯ

- при работе с отдельными учащимися остальные ученики в работу почти не включены;
- ученики бездельничают на уроке, притворяясь, что слушают;
- плохая обратная связь ученика с учителем;
- нет возможности адаптироваться к индивидуальным особенностям всех учащихся во время урока;
- оценка учеников субъективна и бывает не связана с реальным уровнем знаний;
- нежелание преподавателей работать с отстающими учениками;

## **Отслеживать индивидуальный прогресс каждого студента.**

Усвоил тему — пора писать контрольную работу, знания оставляют желать лучшего — система оповещает учителя о трудностях в понимании материала.

**Гибкое (адаптивное обучение)**

## **Персонализировать образование под индивидуальной скорости обучения каждого ученика и предложить задания возрастающей сложности.**

Позволяет каждому выбрать комфортный режим: можно учиться как в быстром, так и медленном темпе.

## **Интервальное обучение**

Помогает закреплять пройденный материал. Определяет, когда учащийся может забыть новую информацию и рекомендует её повторить.

## **Автоматически оценивать работы и выстраивать образовательные маршруты**

Может оценить знания студента, проанализировать ответы, предоставить индивидуальную обратную связь и создать обучающий план с учётом индивидуальных особенностей.

## **Анализирует взаимоотношения педагога с учениками**

Чат боты, беседы, рейтинги

## **Умные школы**

Ответят на любые запросы учеников, которые — связаны с учёбой и жизнью в школе: как найти кабинет, зарегистрироваться на курсы и элективы, получить задания, связаться с учителем



| Педагогическая практика  | Поддержка студентов   | Поддержка учителей   | Поддержка системы  |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интеллектуальные системы обучения (включая автоматические генераторы вопросов)</li> <li>• Системы управления на основе диалога</li> <li>• Приложения для изучения языка (включая определение произношения)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Исследовательская командная среда</li> <li>• Формирующая оценка письма</li> <li>• Приложения для изучения языка</li> <li>• Совместное с ИИ обучение</li> <li>• Непрерывная оценка с помощью ИИ</li> <li>• ИИ-компаньон по обучению</li> <li>• Рекомендации курсов</li> <li>• Поддержка саморефлексии</li> <li>• Обучение с помощью обучающих чат -ботов</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Диагностика обучения</li> <li>• Оценка эссе, итоговых работ</li> <li>• Мониторинг студенческого форума</li> <li>• ИИ- ассистент</li> <li>• Автоматическая генерация тестов</li> <li>• Автоматический подсчет результатов теста</li> <li>• Рекомендации по содержанию открытых образовательных ресурсов (OER)</li> <li>• Антиплагиат</li> <li>• Детектирование внимания и эмоций учащихся</li> </ul> | <p>Сбор образовательных данных из распределения ресурсов</p> <p>Диагностика трудностей в обучении (например, дислексия)</p> <p>Синтетические (Synthetic) учителя</p> <p>ИИ как обучающий инструмент поиска</p> |



Курсы



Вебинары



Форум



Блог



Обучение



задания или тестов.

# Курсы



Бесплатная помощь в подборе профессии

Рустам Каримов

ближ.

Профессии • 56    Бесплатные интенсивы • 54    Курсы • 252    Компаниям

Обучение до уровня Middle с гарантированным трудоустройством



# Искусственный интеллект на уроке






1. ОПИСАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИКА (отвечает на вопрос **ЧТО СЛУЧИЛОСЬ?**)
2. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ АНАЛИТИКА (отвечает на вопрос **ПОЧЕМУ ЭТО СЛУЧИЛОСЬ?**)
3. ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНАЯ АНАЛИТИКА (отвечает на вопрос **ЧТО МОЖЕТ СЛУЧИТЬСЯ?**)
4. ПРЕДПИСЫВАЮЩАЯ АНАЛИТИКА (отвечает на вопрос **ЧТО ДЕЛАТЬ, ЧТОБЫ ЭТО СЛУЧИЛОСЬ?**)

## **Предикативная аналитика**

Анализ текущих и исторических данных и прогнозирование будущих событий, используя методы статистики, машинного обучения и т.д.



**Компьютерное  
зрение**

Сверточные  
нейросети



**Распознавание речи  
и текста**

Рекуррентные  
нейросети  
Глубокое



**Предсказательная  
аналитика**

обучение









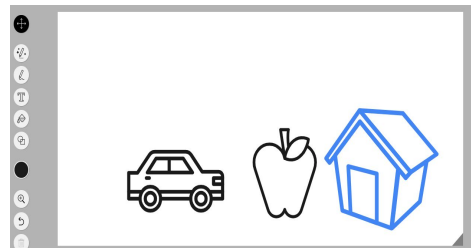
# Где используют?

- Беспилотные автомобили Tesla и Яндекса
- Анализ медицинских снимков и предсказание рака
- Поиск по картинке
- Дроны и роботы: получение и обработка информации с помощью зрения
- Одометрия: построение карты и планирование при перемещении роботов
- Игры, маски
- Дополненная реальность
- Перенос стиля и текстур
- Биометрия лица и движений глаз
- Распознавание текста на картинке и перевод по картинке: Яндекс и Google
- Генерация изображений

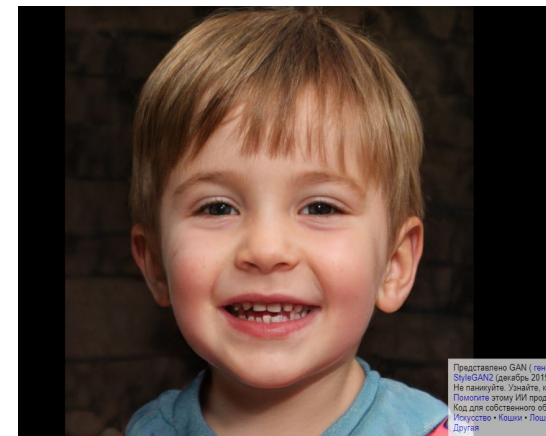
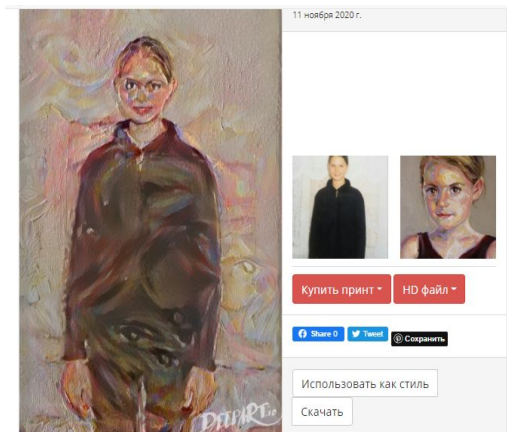




# Сверточные нейросети

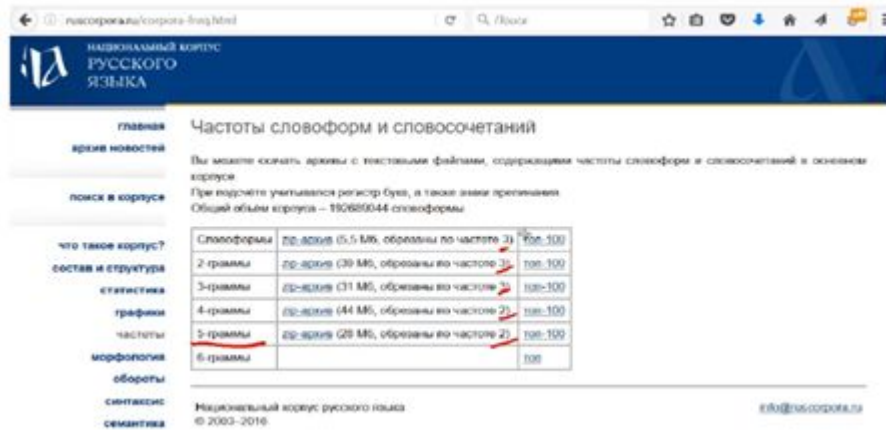


- Autodraw
- Colorize
- Let's Enhance
- Removebg
- ThisPersonDoesNotExist



Представлено GAN (генеративная adversarialная сеть) в конкурсе GANZ (декабрь 2018). Не публикуйте, узнайте, и поделитесь этим ИИ-прод. Код для собственного использования - Кошки - Лошадки - Другое

# Рекуррентные нейросети



национальный корпус РУССКОГО ЯЗЫКА

Частоты словоформ и словосочетаний

Вы можете скачать архивы с текстовыми файлами, содержащими частоты словоформ и словосочетаний в основном корпусе.

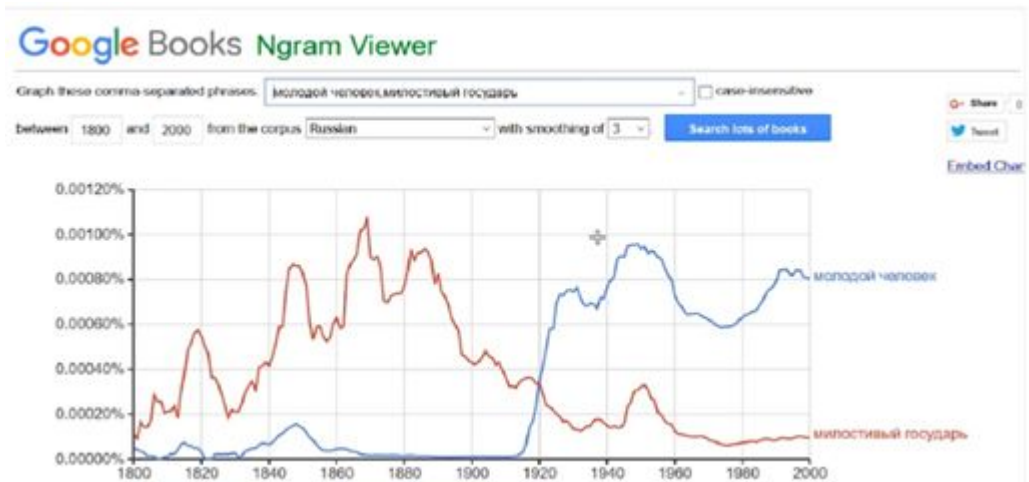
При подсчёте учитывался регистр букв, а также знак препинания.  
Общий объём корпуса – 150689044 словоформы.

| Словоформа | ip-архив (5,5 Mb, обрезаны по частоте 2) | 100-100 |
|------------|--|---------|
| 2-граммы   | ip-архив (39 Mb, обрезаны по частоте 3)  | 100-100 |
| 3-граммы   | ip-архив (11 Mb, обрезаны по частоте 3)  | 100-100 |
| 4-граммы   | ip-архив (44 Mb, обрезаны по частоте 2)  | 100-100 |
| 5-граммы   | ip-архив (28 Mb, обрезаны по частоте 2)  | 100-100 |
| 6-граммы   |  | 100     |

Национальный корпус русского языка © 2003–2016 edk@ruscorpora.ru



- Google Ngram Viewer
- Национальный корпус Русского Языка
- Talk to Books
- Semantris
- Headliner voices





A black and white engraving of a man in a long coat lying on the ground, with a small figure standing nearby in the distance. The scene is set in a desolate, rocky landscape under a pale sky.

<https://quizizz.com/join?gc=17605676>





Скоро







**Как с  
нами  
связаться  
я?**

[https://t.me/uchitel\\_2](https://t.me/uchitel_2)

[https://vk.com/smp\\_rt](https://vk.com/smp_rt)

[https://www.instagram.com/smp\\_rt/](https://www.instagram.com/smp_rt/)