

РАБОТА ДЛЯ РОБОТОВ, ЖИЗНЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

ПЕТР ЛЕВИЧ

**ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ,
ТЕХНОЛОГИЙ И ОБЩЕСТВА
МОСКОВСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА**



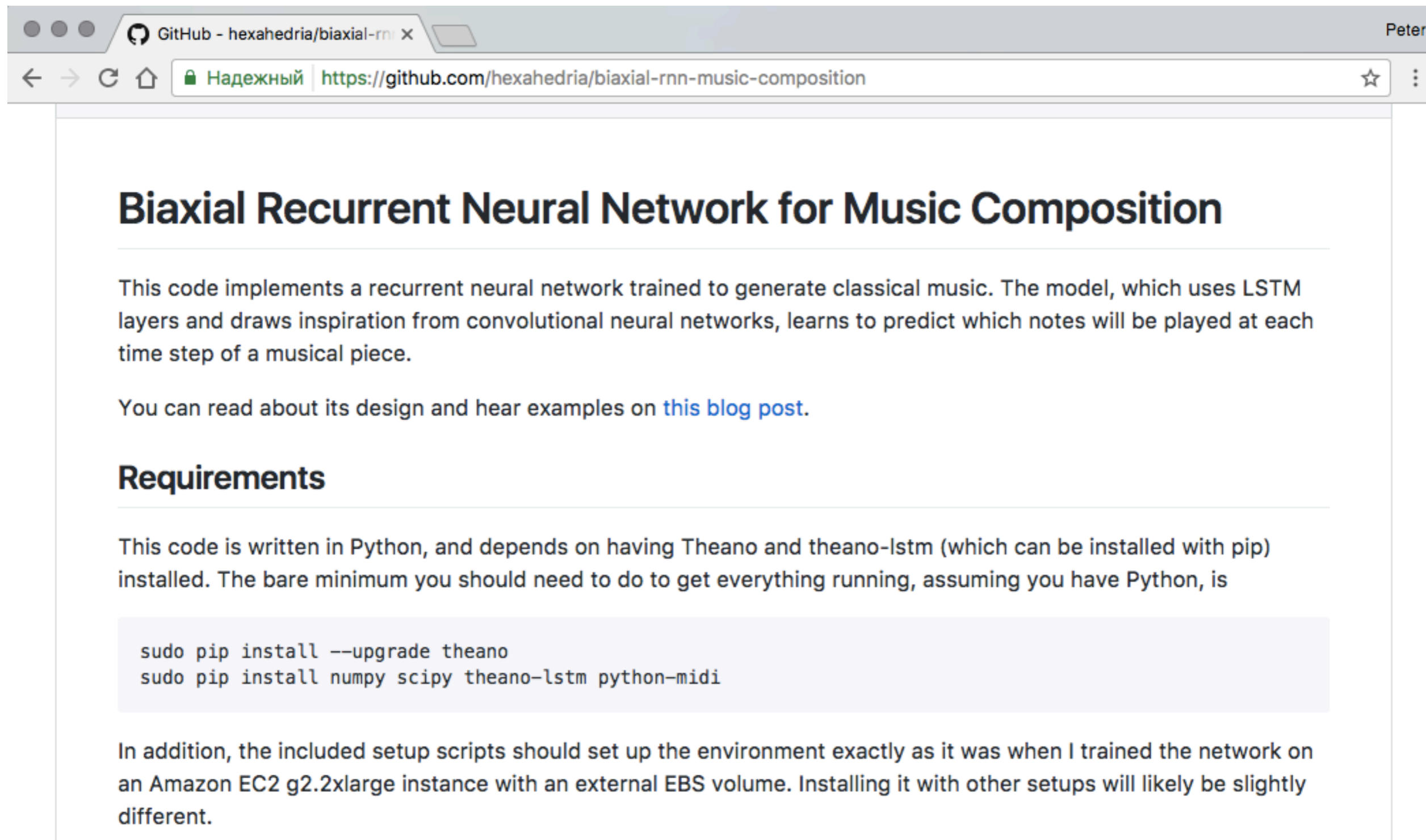
ОСНОВАТЕЛЬ FUTURE FOUNDATION



КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ХУДОЖНИКОВ



КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ ПИСАТЬ МУЗЫКУ



The image shows a browser window with a single tab titled "GitHub - hexahedria/biaxial-rnn-music-composition". The address bar shows the URL "https://github.com/hexahedria/biaxial-rnn-music-composition" with a green lock icon and the word "Надежный" (Reliable) in Russian. The page content includes a main heading, a descriptive paragraph, a link to a blog post, a "Requirements" section, and a code block for installation instructions.

Biaxial Recurrent Neural Network for Music Composition

This code implements a recurrent neural network trained to generate classical music. The model, which uses LSTM layers and draws inspiration from convolutional neural networks, learns to predict which notes will be played at each time step of a musical piece.

You can read about its design and hear examples on [this blog post](#).

Requirements

This code is written in Python, and depends on having Theano and theano-lstm (which can be installed with pip) installed. The bare minimum you should need to do to get everything running, assuming you have Python, is

```
sudo pip install --upgrade theano
sudo pip install numpy scipy theano-lstm python-midi
```

In addition, the included setup scripts should set up the environment exactly as it was when I trained the network on an Amazon EC2 g2.2xlarge instance with an external EBS volume. Installing it with other setups will likely be slightly different.

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ПОЭТА

Егор Летов или компьютер? : x

Надежный | <https://meduza.io/quiz/egor-letov-ili-kompyuter>

Егор Летов или компьютер? Попробуйте определить стиль работы от текстов

3/8

“

Дождик по миру брел живой
За собой вел свои войска
Вел сквозь годы, снега и зной
Верил победа близка

Что это: плод воображения человека или компьютерный продукт?

?

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ПОЭТА

Егор Летов или компьютер? : x

Надежный | <https://meduza.io/quiz/egor-letov-ili-kompyuter>

Егор Летов или компьютер? Попробуйте отличить стиль работы от текстов

3/8

“

Дождик по миру брел живой
За собой вел свои войска
Вел сквозь годы, снега и зной
Верил победа близка

Что это: плод воображения человека или компьютерный продукт?

✓ Это — Егор Летов	58%
! Это — компьютер	42%

Нет, все-таки это песня Егора Летова «Пой, революция»

Дальше

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ПОЭТА

Егор Летов или компьютер? : x

Надежный | <https://meduza.io/quiz/egor-letov-ili-kompyuter>

Егор Летов или компьютер? Попробуйте определить стиль работы от текстов

6/8

“

Пировал закат, убирал рассвет,
Отступала боль, алая капель
Падала с креста, а мертвые уста
Гордо и упрямо шептали: «Победа!»

Красивые стихи... Чьи?

?

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ПОЭТА

Егор Летов или компьютер? : x

Надежный | <https://meduza.io/quiz/egor-letov-ili-kompyuter>

Егор Летов или компьютер? Попробуйте определить стиль работы от текстов

6/8

“

Пировал закат, убирал рассвет,
Отступала боль, алая капель
Падала с креста, а мертвые уста
Гордо и упрямо шептали: «Победа!»

Красивые стихи... Чьи?

✓	Написаны с чувством. Уверен, что Летов	56%
!	Все-таки есть что-то искусственное. Почерк компьютера	44%

Нет, это песня «Победа» Егора Летова

Дальше

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ПОЭТА

Егор Летов или компьютер? : x

Надежный | <https://meduza.io/quiz/egor-letov-ili-kompyuter>

Егор Летов или компьютер? Попробуйте определить стиль поэмы по образцу текста

7/8

“

Костры и звезды вымокли дотла
На ночной росе, на сыром ветру
Будет новый день
Долгий ясный день

Вот еще образец поэзии. Кто автор?

?

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ПОЭТА

Егор Летов или компьютер? : x

Надежный | <https://meduza.io/quiz/egor-letov-ili-kompyuter>

Егор Летов или компьютер? Попробуйте определить стиль работы от текстов

7/8

“

Костры и звезды вымокли дотла
На ночной росе, на сыром ветру
Будет новый день
Долгий ясный день

Вот еще образец поэзии. Кто автор?

✓ Да Летов же	53%
Да! Песня «Новый день»	
Нет, это компьютер насочинял	47%

Дальше

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ПОЭТА

Егор Летов или компьютер? : X

Надежный <https://meduza.io/quiz/egor-letov-ili-kompyuter>

Егор Летов или компьютер? Попробуйте определить стиль работы по текстам

8/8

“

Я вижу это, я немного прав
Я вижу это, я немного прав
Я вижу это, я немного прав
На черном флаге — муха

Последний вопрос. Человек или компьютер?

?

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ КОПИРОВАТЬ СТИЛЬ ПОЭТА

Егор Летов или компьютер? : X

Надежный <https://meduza.io/quiz/egor-letov-ili-kompyuter>

Егор Летов или компьютер? Попробуйте определить стиль работы по текстам

8/8

“

Я вижу это, я немного прав
Я вижу это, я немного прав
Я вижу это, я немного прав
На черном флаге — муха

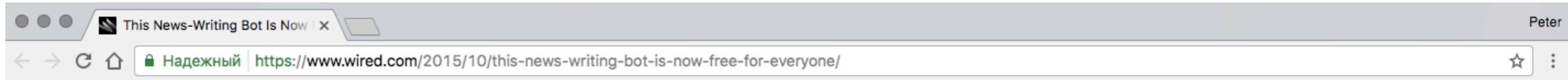
Последний вопрос. Человек или компьютер?

Летов!	42%
✓ Компьютер!	58%

Да, песня называется «Картонный бутерброд». Ее написал робот

Показать результат

КОМПЬЮТЕР НАУЧИЛСЯ ПИСАТЬ ЖУРНАЛИСТСКИЕ ЗАМЕТКИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ



This News-Writing Bot Is Now Free for Everyone

KLINT FINLEY BUSINESS 10.20.15 5:00 AM

THIS NEWS-WRITING BOT IS NOW FREE FOR EVERYONE

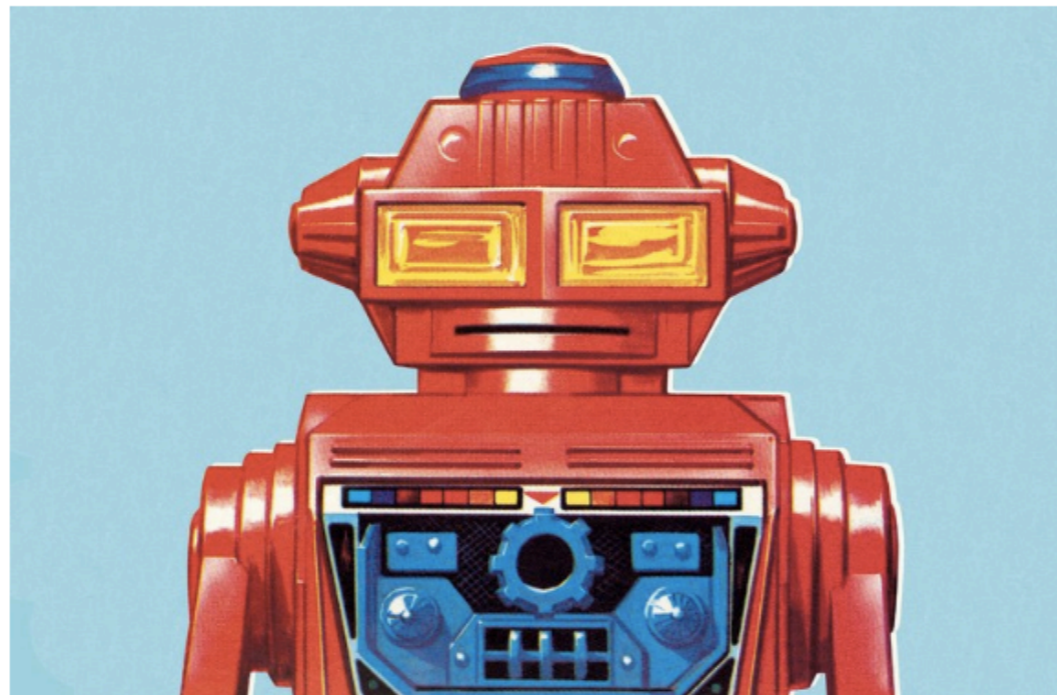
SHARE

f SHARE 710

TWEET

COMMENT 4

EMAIL



GETTY IMAGES

THE AGE OF robot writers is upon us. The Associated Press uses software to generate news stories on corporate earnings reports. Fox auto-generates some sports recaps

MOST POPULAR

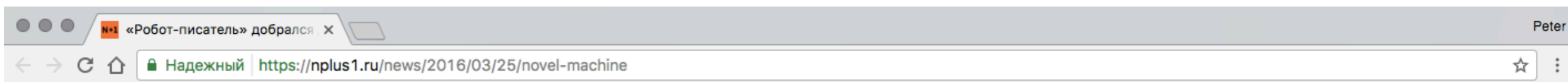


PODCASTS
A Psychologist Created Wonder Woman to Institute Female Rule
GEEK'S GUIDE TO THE GALAXY

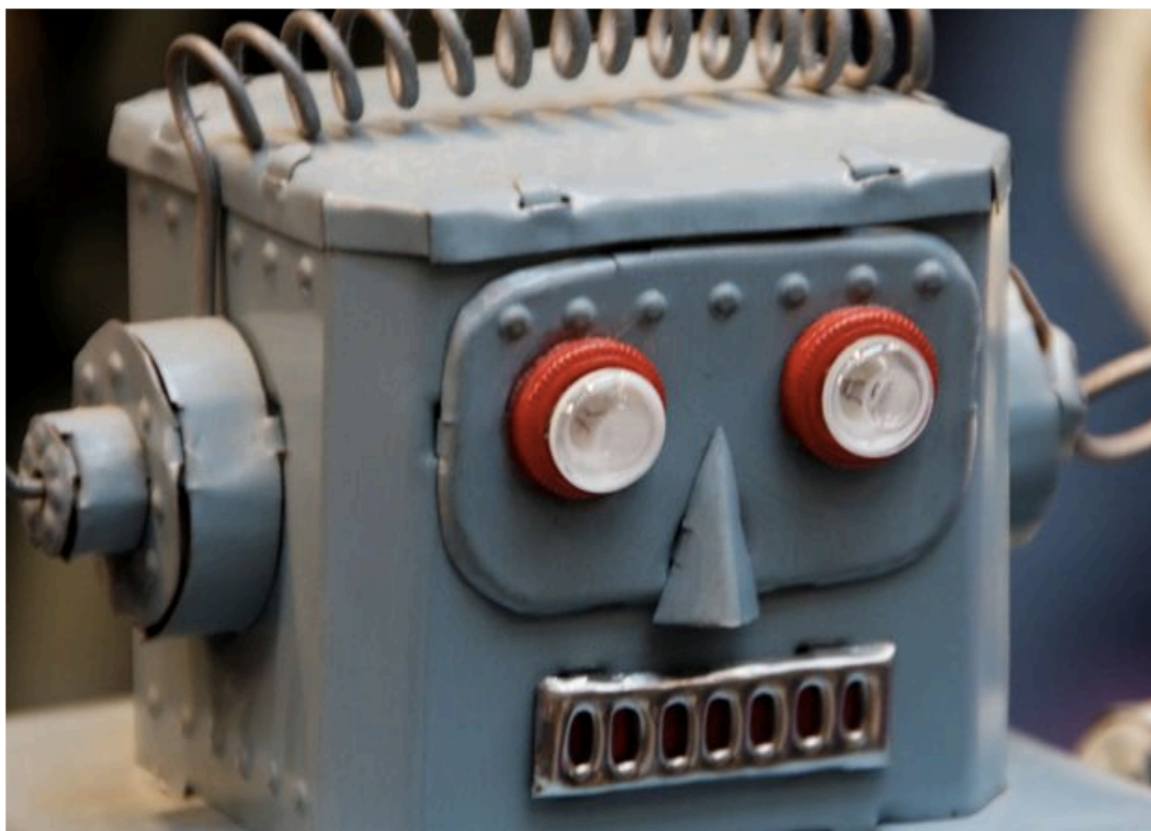


GEAR
RIP Our Mentions
WIRED STAFF

РАССКАЗ, НАПИСАННЫЙ КОМПЬЮТЕРОМ, ВЫШЕЛ В ФИНАЛ ЛИТЕРАТУРНОГО КОНКУРСА



«Робот-писатель» добрался до финала литературного конкурса



Dennis Wong / Flickr

Исследователи из Университета будущего Хакодате с помощью искусственного интеллекта написали роман, который прошел в финал литературной премии имени Хоси Синъити. Объявление победителей и вручение призов состоялось еще 12 марта, однако различные издания **обратили** внимание на это событие только сейчас.

Свежее



19:17 Физики объяснили зеркальную неразборчивость золотистого скарабея

16:12 Хищные моллюски заставили своих жертв эволюционировать

14:42 Магма под вулканами оказалась почти твердой

10:34 Крысам помогли восстановить разрезанный спинной мозг

вчера Любители пробелов оказались богаче сторонников табуляции

МОЖНО ЛИ СЧИТАТЬ ЭТО ИСКУССТВОМ?

НЕ ВАЖНО

С КАЖДЫМ ЭТАПОМ ДЕЛЕГИРОВАНИЯ МЫ СТАНОВИМСЯ ГЛУПЕЕ?

РЕАЛИЗАЦИЯ → **СМЫСЛ**

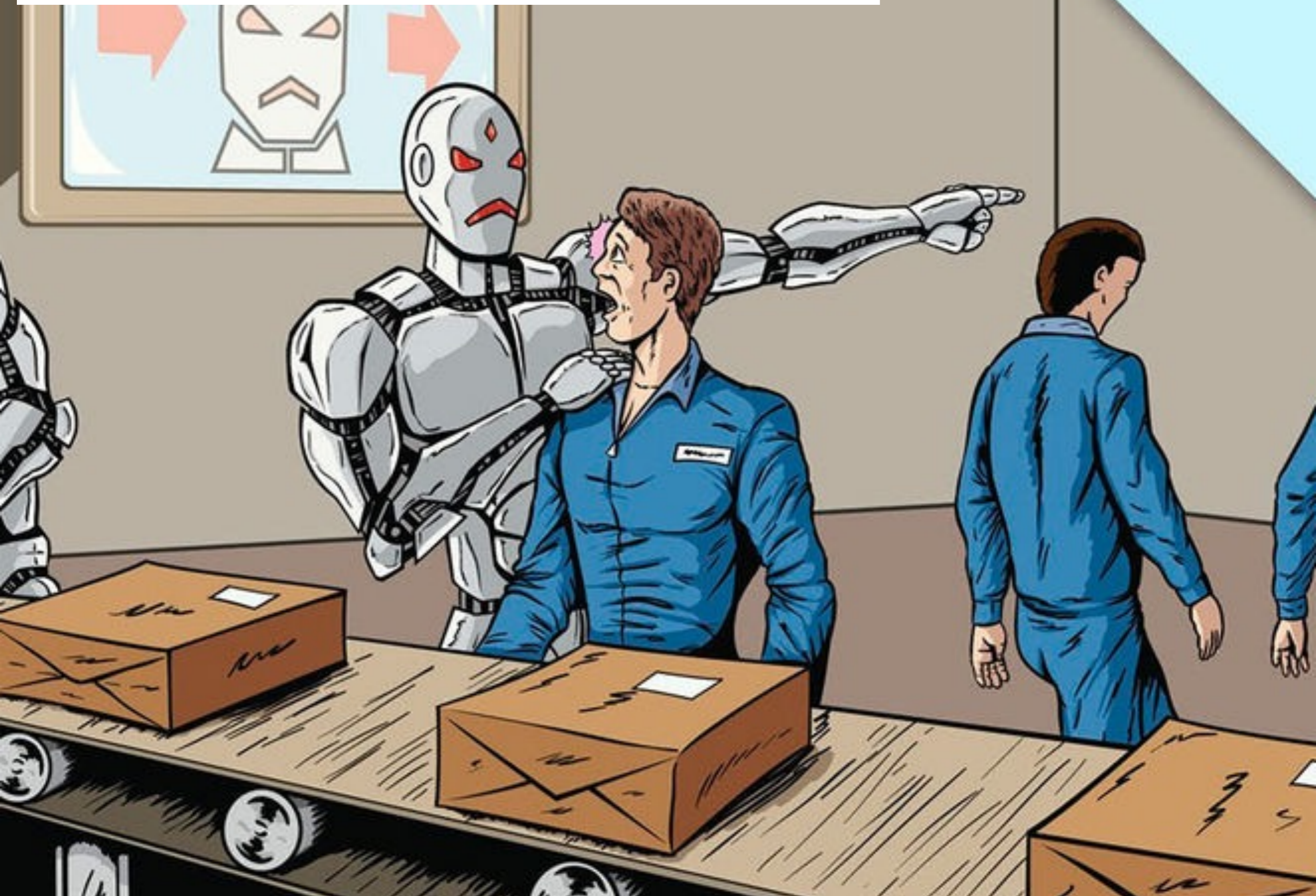
ОБЪЕКТ → **ИДЕЯ**

КОПИРОВАНИЕ СТИЛЯ → **СОЗДАНИЕ СТИЛЯ**

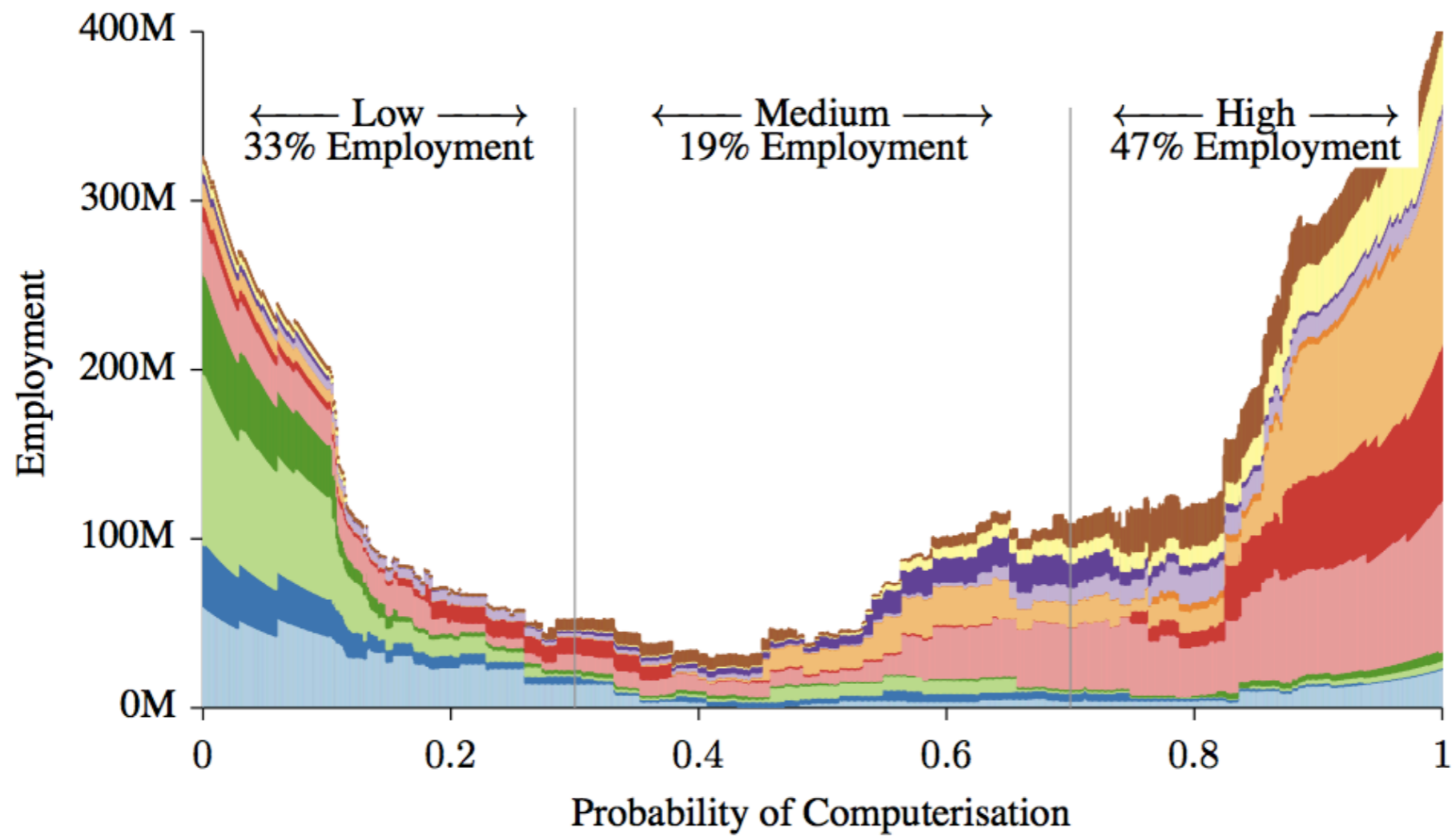
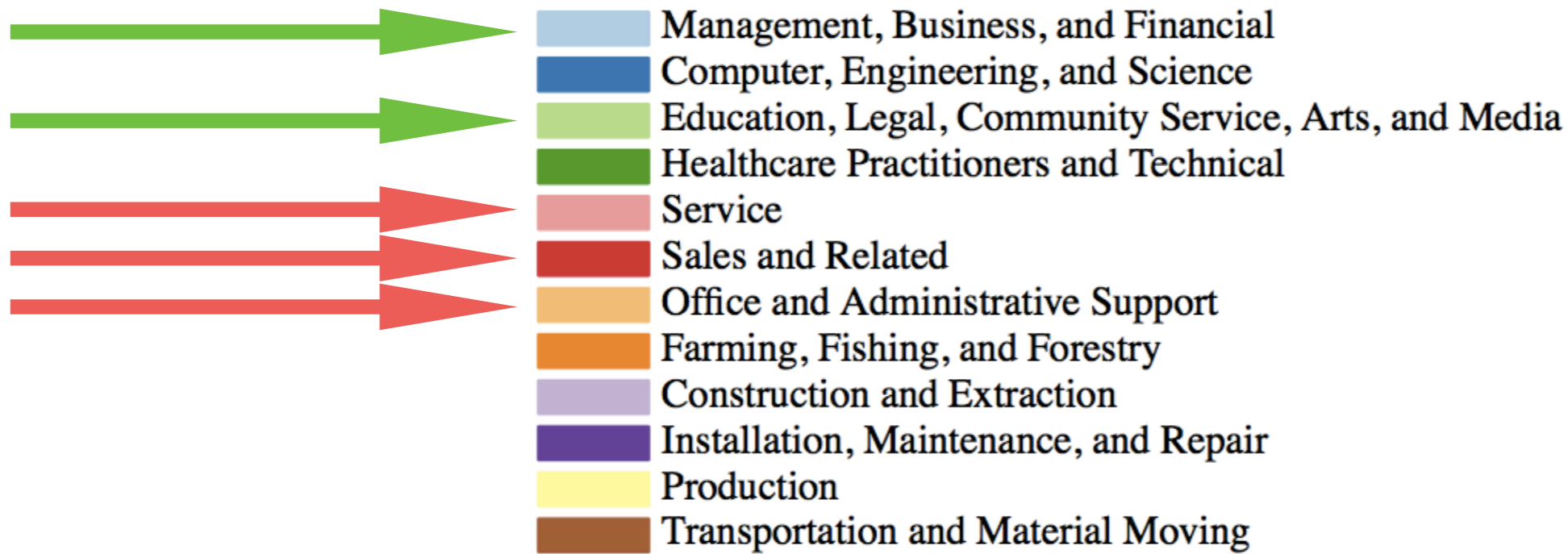
КЛАССИФИКАЦИЯ → **ОНТОЛОГИЯ**

ПОДЧИНЕНИЕ → **ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ**

КАКИЕ РАБОТЫ СМОГУТ ВЫПОЛНЯТЬ РОБОТЫ?

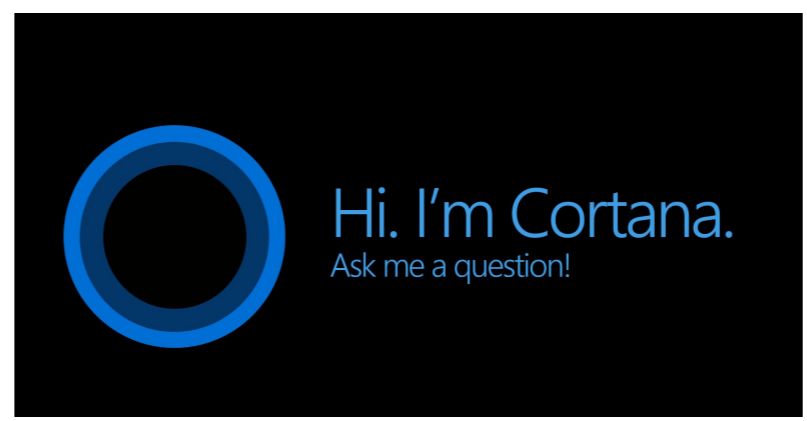
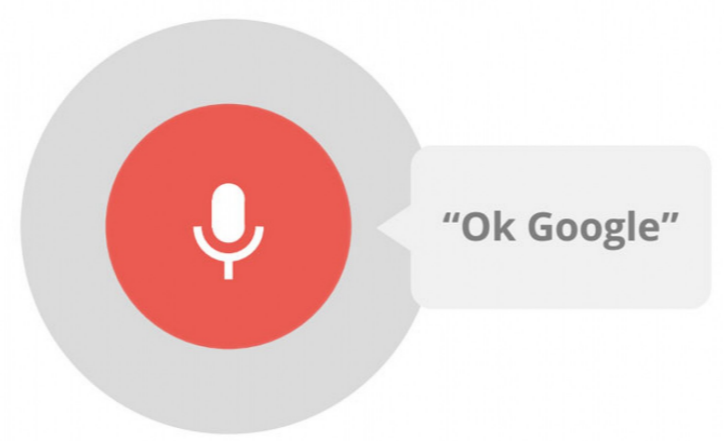
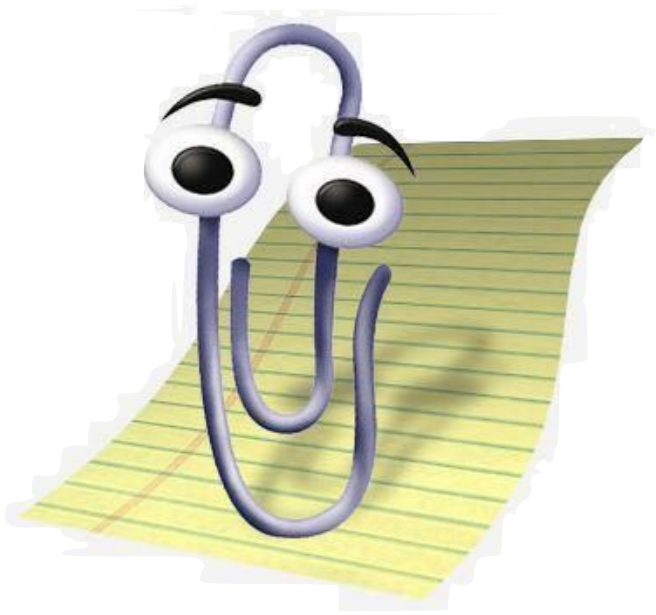


КАКИЕ РАБОТЫ (С)МОГУТ ВЫПОЛНЯТЬ РОБОТЫ?

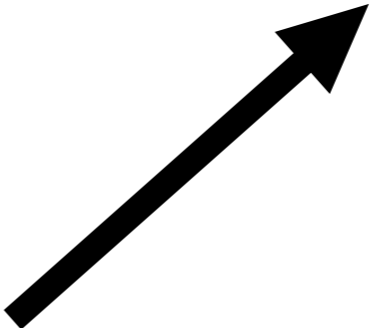
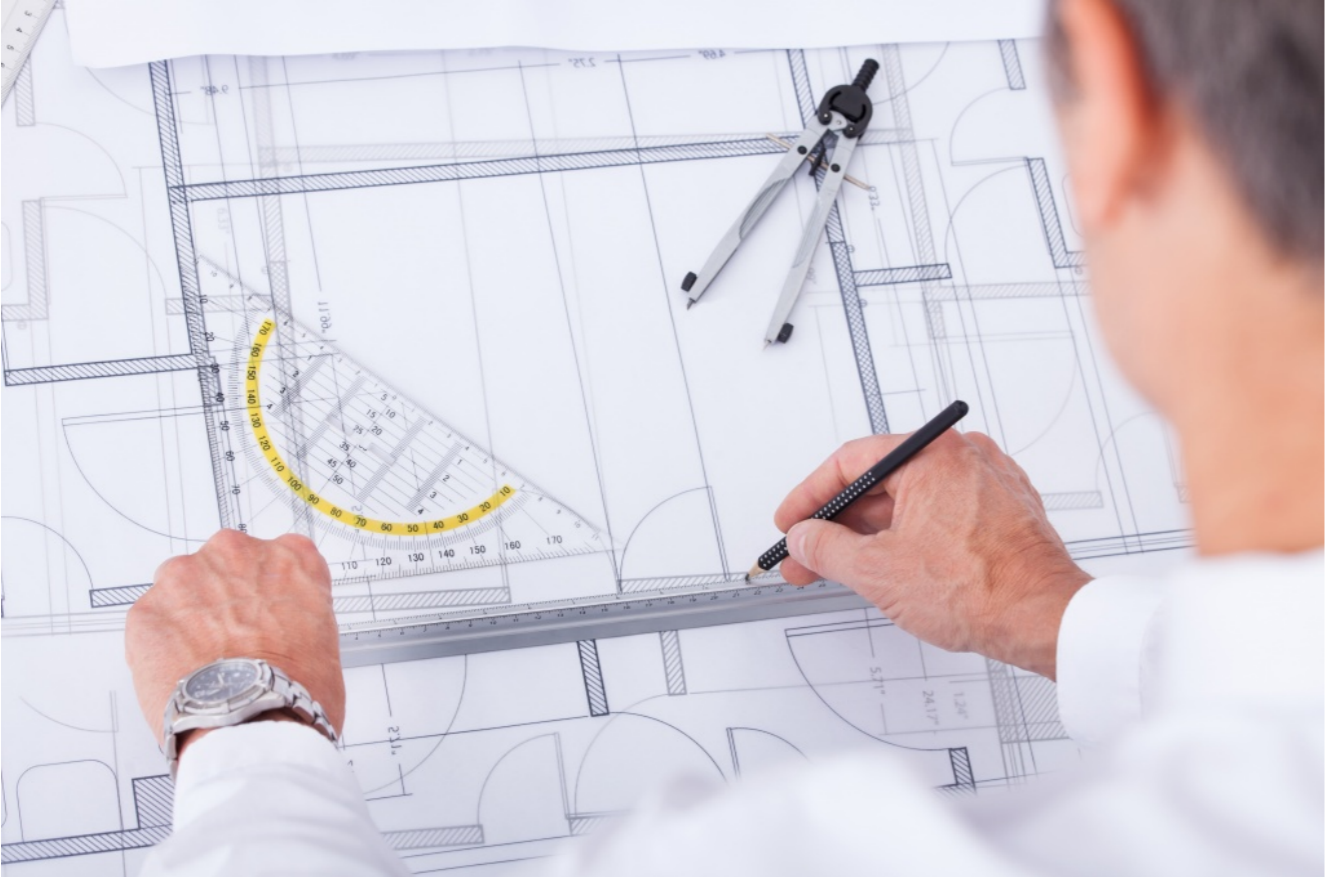
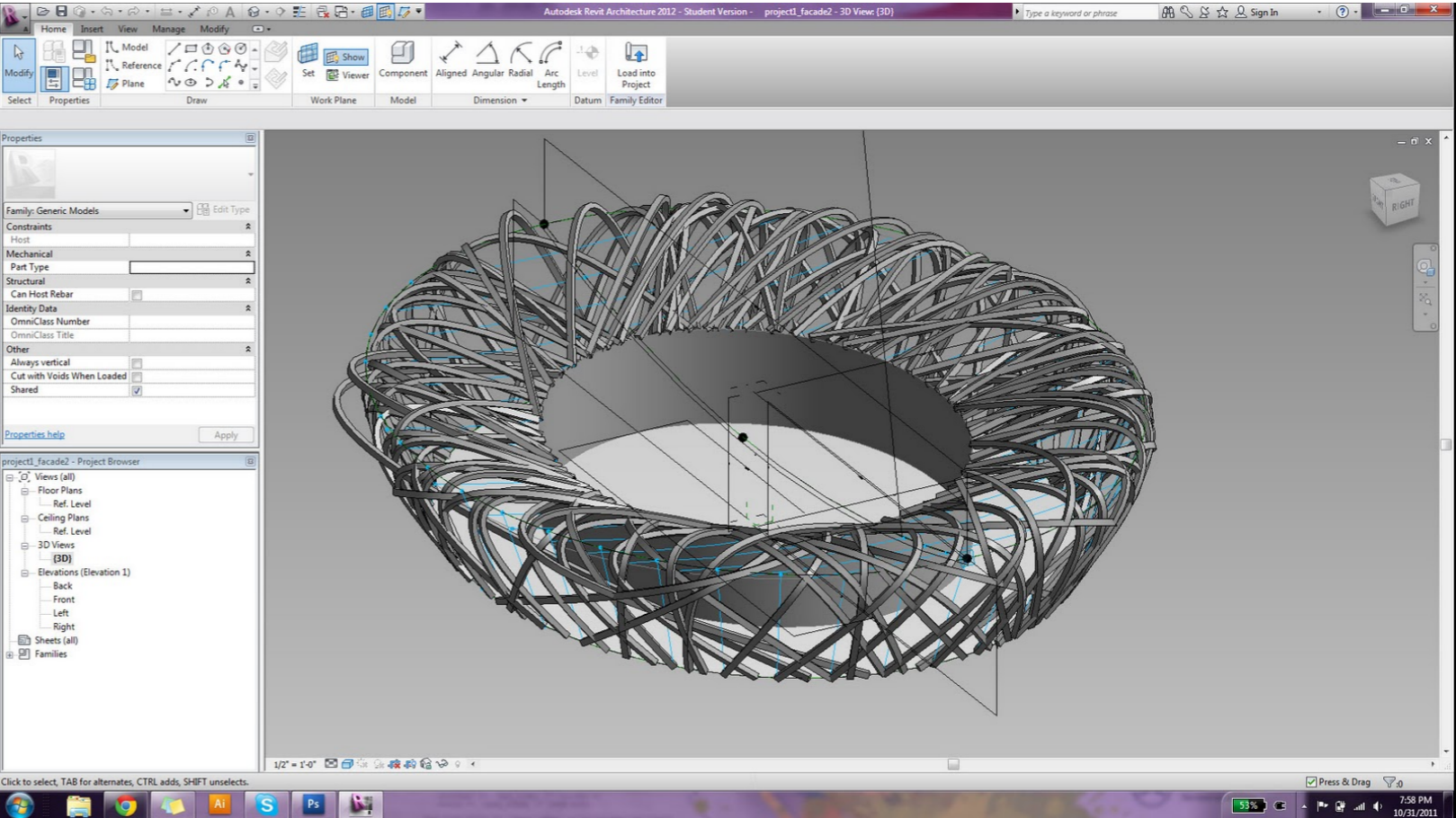


ИСТОЧНИК: ДОКЛАД «THE FUTURE OF EMPLOYMENT», OXFORD UNIVERSITY, 2013

ЦИФРОВЫЕ КЕНТАВРЫ, ПЕРСОНАЛЬНЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ПОМОЩНИКИ



ИЗМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИИ АРХИТЕКТОРА ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДЕСЯТИЛЕТΙΑ



ПРИДЕТСЯ ПЕРЕСМОТРЕТЬ ПОНЯТИЕ РАБОТЫ

~~**ЭФФЕКТИВНОСТЬ**~~

~~**«УСПЕШНОСТЬ»**~~

ПРОФЕССИЯ → **ПРИЗВАНИЕ**

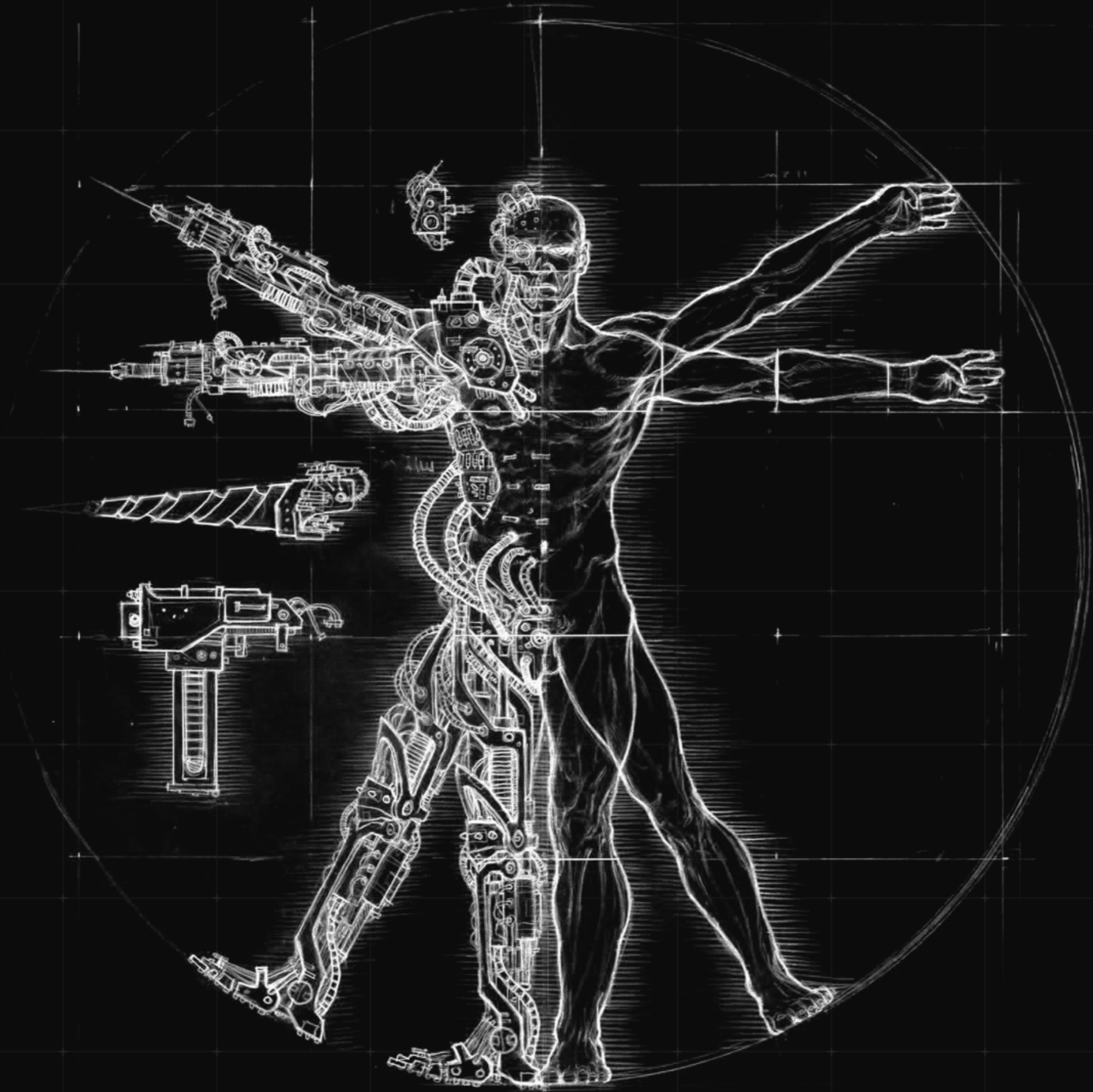
РАЦИОНАЛЬНОСТЬ → **ЭМОЦИОНАЛЬНОСТЬ**

БЕЗУСЛОВНЫЙ БАЗОВЫЙ ДОХОД

РАБОТА ДЛЯ РОБОТОВ, ЖИЗНЬ ДЛЯ ЛЮДЕЙ

**ЧТО БЫ ВЫ ДЕЛАЛИ, ЕСЛИ БЫ ВАМ НЕ
НУЖНО БЫЛО ЗАРАБАТЫВАТЬ ДЕНЬГИ?**

КРИЗИС ИДЕНТИЧНОСТИ



**РАЗРЕШЕНИЕ НА ЭКСПЕРИМЕНТ, НА ОШИБКУ, НА СТРАННОЕ ПОВЕДЕНИЕ, НА
ИРРАЦИОНАЛЬНОСТЬ...**



**ЗАПРЕЩЕНО
ЗАПРЕЩАТЬ**

А ТЕМ ВРЕМЕНЕМ...

**КАКОВА ВЕРОЯТНОСТЬ, ЧТО
ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ПЕРЕЖИВЕТ 21 ВЕК?**

А ТЕМ ВРЕМЕНЕМ...



МАРТИН РИЗ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ

59-Й ПРЕЗИДЕНТ ЛОНДОНСКОГО КОРОЛЕВСКОГО ОБЩЕСТВА

НОВЫЕ КОЛЛЕКТИВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

ИЕРАРХИЯ



ГОРИЗОНТАЛЬНОСТЬ

ВНЕДРЕНИЕ



ЭВОЛЮЦИОННОСТЬ

ПЕТР ЛЕВИЧ

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ,
ТЕХНОЛОГИЙ И ОБЩЕСТВА
МОСКОВСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА



ОСНОВАТЕЛЬ FUTURE FOUNDATION



FACEBOOK.COM/PETER.LEVICH

LEVICH.PETR@GMAIL.COM

TELEGRAM.ME/PETERLEVICHCHANNEL