



# Искусственный интеллект



## Искусственный интеллект

**ИИ**; [англ.](#) *Artificial intelligence, AI*) —

(1) [наука](#) и [технология](#) создания интеллектуальных [машин](#), особенно [интеллектуальных компьютерных программ](#)<sup>[1]</sup>;

(2) свойство [интеллектуальных систем](#) выполнять [творческие](#) функции, которые традиционно считаются прерогативой человека<sup>[2]</sup>.

**ИИ** связан со сходной задачей использования компьютеров для понимания [человеческого интеллекта](#). Существующие на сегодня интеллектуальные системы имеют очень узкие области применения. Например, программы, способные обыграть человека в шахматы, не могут отвечать на вопросы и т.д.<sup>[3]</sup>.



**Why**

**Люди хороши во многом:** многие из нас заражены жадой первооткрытий, умеют играть в шахматы и решать сложные политические вопросы. **Однако некоторые вопросы мы все же оставляем на откуп компьютеров.** Даже больше: практически все механические расчеты выполняют компьютеры. **Но у них нет души, сознания и свободы воли.** Именно над этим решением — над тем, как компьютеру пройти тест Тьюринга, — и работают ученые в сфере искусственного интеллекта. Искусственный интеллект, учитывая огромные возможности электронных вычислительных машин, мог бы справляться с рядом важнейших задач, а также решать сложные вопросы глобального порядка, от мира во всем мире до колонизации далеких галактик.



?



# Eugene Goostman

THE WEIRDEST CREATURE IN THE WORLD



Type your question here:

reply



***Именно над этим решением — над тем, как компьютеру пройти тест Тьюринга, — и работают ученые в сфере искусственного интеллекта.***

# Тест

# Тьюринга

эксперимент, в ходе которого человек общается с компьютерной интеллектуальной программой, которая моделирует ответы как человек.

Предполагается, что **тест**

**Тьюринг** пройден, если человек при

**Британский математик Алан Тьюринг**

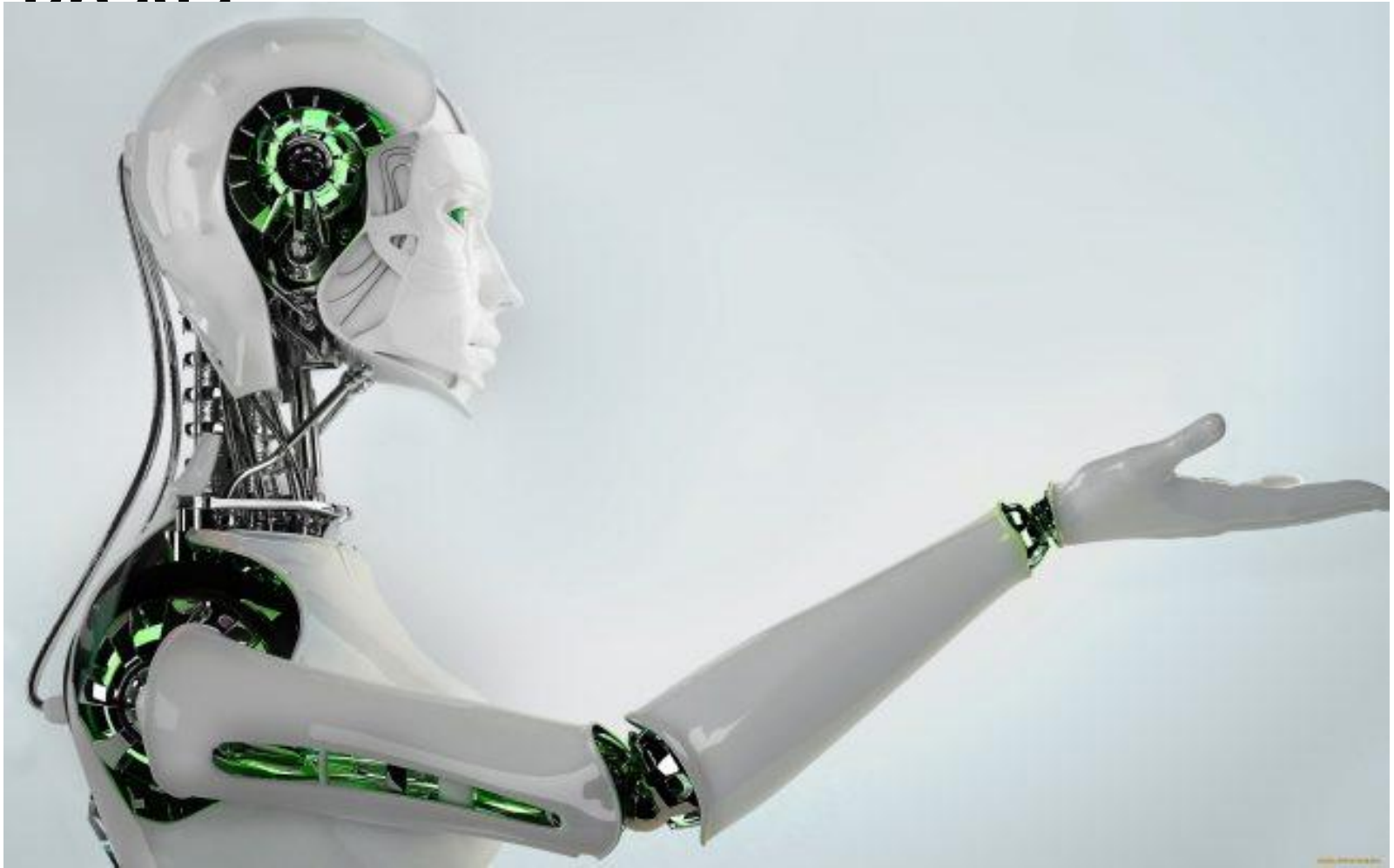
**в 1950 г.** придумал такой эксперимент по аналогии с имитационной игрой, которая предполагает, что 2 человека уходят в разные комнаты, а 3й человек должен понять кто где, общаясь с ними письменно.

Тьюринг предложил такую игру провести с машиной и, если машина сможет ввести в заблуждение эксперта, это будет означать, что машина может думать. Таким образом, классический тест проходит по следующему

сценарию:

**Человек-эксперт общается через чат с чат-ботом и другими людьми. По окончании общения эксперт должен понять, кто из собеседников был человеком, а кто — ботом.**

# Китайский ИИ получил лицензию в Китае



**Китайская компания iFlyTek из Шеньчжэня работала над своим искусственным интеллектом на протяжении четырёх лет. В результате программа ИИ смогла подготовиться к сдаче экзаменов в местный медицинский вуз и успешно сдала все тесты. По результатам экзамена ей выдали лицензию доктора. И гордиться действительно есть чем. ИИ iFlyTek Smart Doctor Assistant набрал 456 баллов из 360 необходимых, но разработчики не собираются останавливаться и сообщают, что их программа способна обучиться ещё более сложным вещам как в медицине, так и в других областях. Например, в юриспруденции.**

**Пока же iFlyTek Smart Doctor Assistant планируют применить в той области, где он уже хорошо показал себя — его собираются отрядить в помощники обычным докторам, ведь ИИ сможет, например, гораздо быстрее анализировать огромные массивы данных о болезнях, собранных со всей страны, обрабатывать их и выдавать конкретные**

# Роботы от DHL начали доставлять





**Роботы-курьеры совсем не хуже летающих дронов, поэтому многие компании тестируют наземные виды доставки.**

**Недавно собственных роботизированных почтальонов разработали и начали**

**испытывать в DHL. Роботы движутся вслед за людьми, выполняя роль своеобразных носильщиков — почтовые боты способны нести на себе до 150**

**килограммов писем, посылок и газет. Почтовые боты выглядят как обычные контейнеры полутора**

**метров в высоту, поставленные на колёса и способные при максимальной загрузке**

**самостоятельно передвигаться со скоростью до шести километров в час — примерно с такой же**

**скоростью человек передвигается, идя быстрым**

**Боты оснащены датчиками, позволяющими им фиксировать и осторожно объезжать препятствия и людей. Сейчас основная задача роботов — следовать за почтальонами-людьми и помогать таскать тяжести. Но, вероятно, в будущем их будут отпускать и одних. Тестирование роботов на улицах Германии берет**



***О новых вызовах для  
искусственного  
интеллекта***

**О новых вызовах для искусственного интеллекта, а также о роли игр как идеальной среды для его развития, рассказывает Джозеф Браун, доктор Computer Science, руководитель Лаборатории искусственного интеллекта в разработке игр Университета Иннополис. Узнать больше о современных технологиях и их влиянии на наше будущее можно в нашем в проекте [«Банк знаний»](#).**



Каковы сегодня подходы к определению искусственного интеллекта?

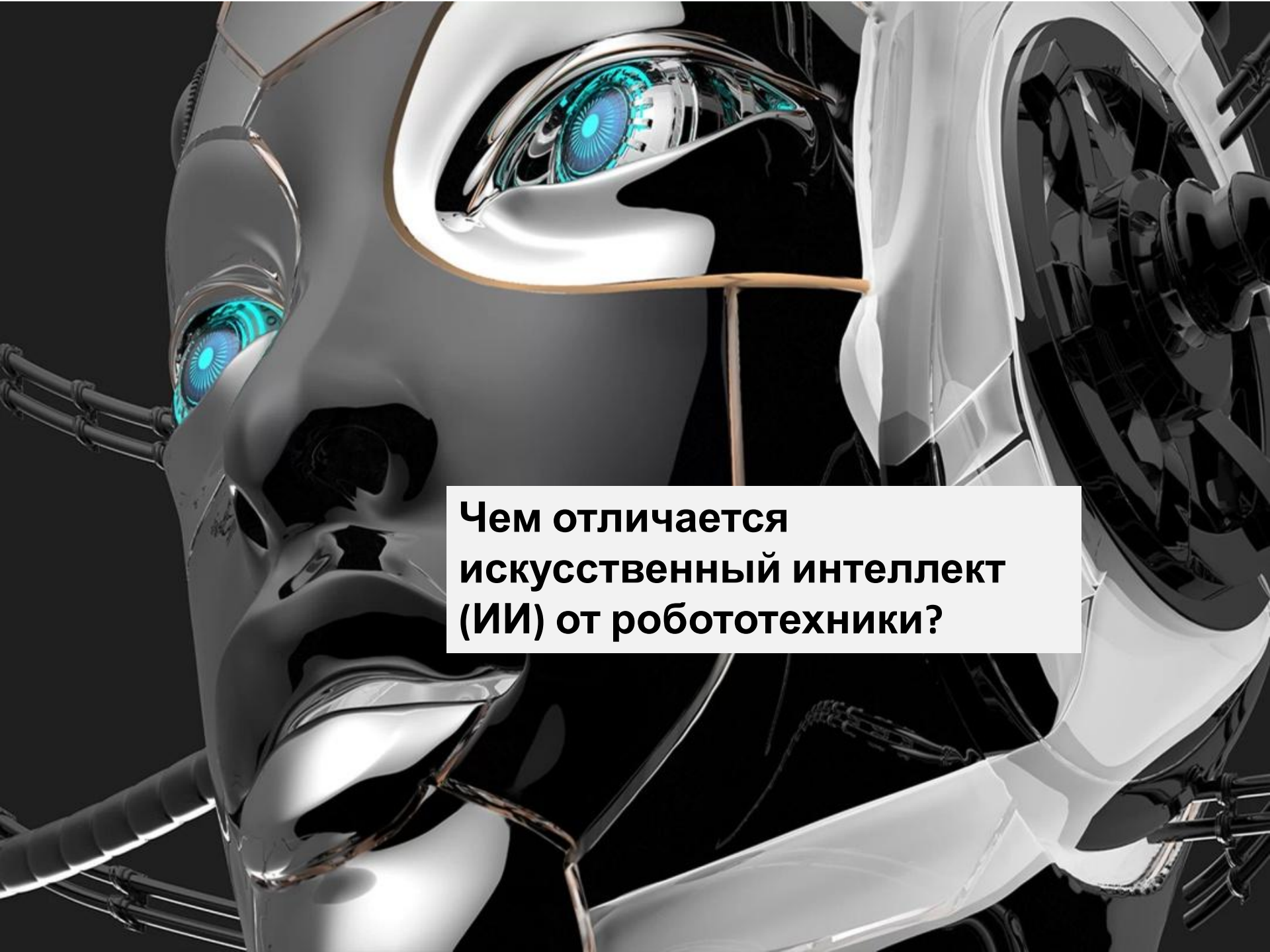


нереалистичный сценарий.

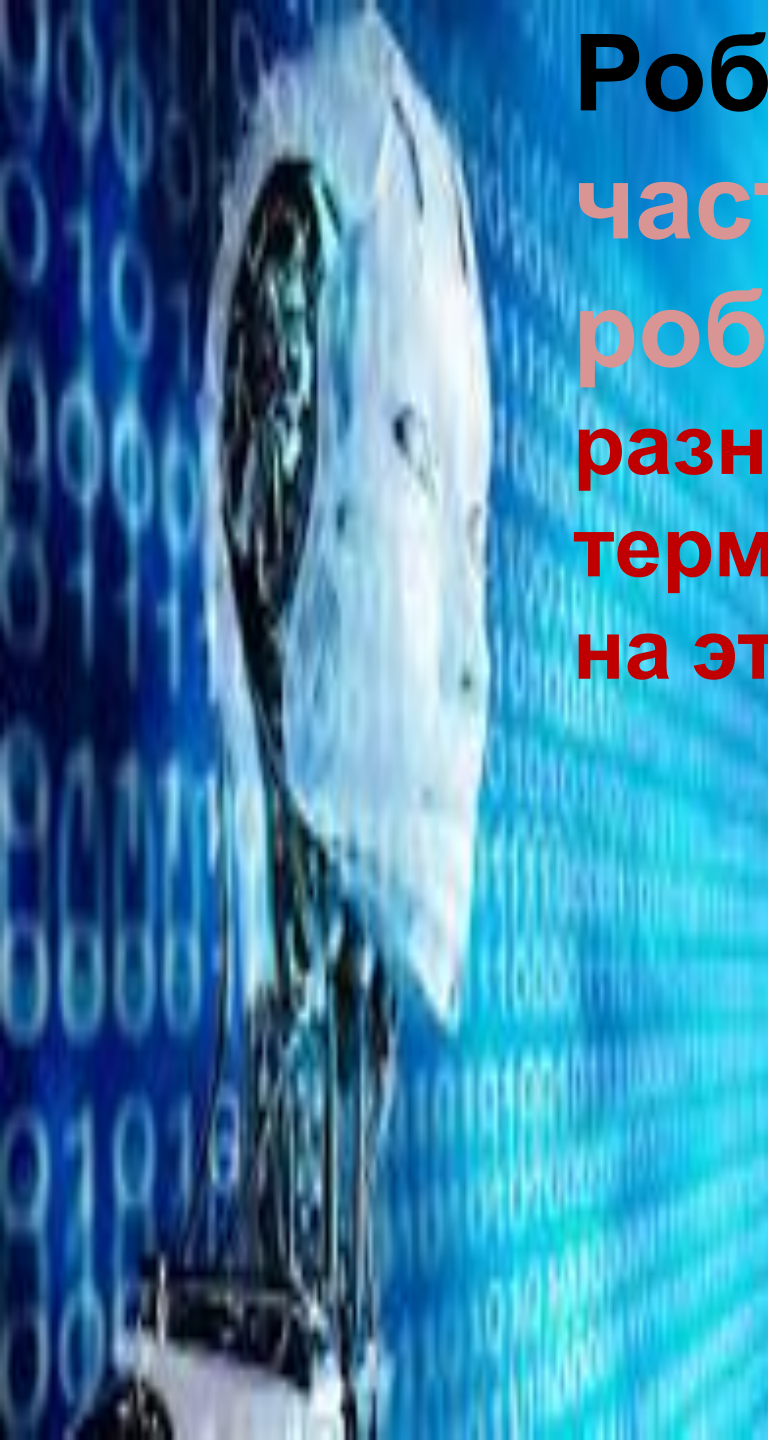
Второй тип — это слабый искусственный интеллект.



небольшой вспомогательный



**Чем отличается  
искусственный интеллект  
(ИИ) от робототехники?**



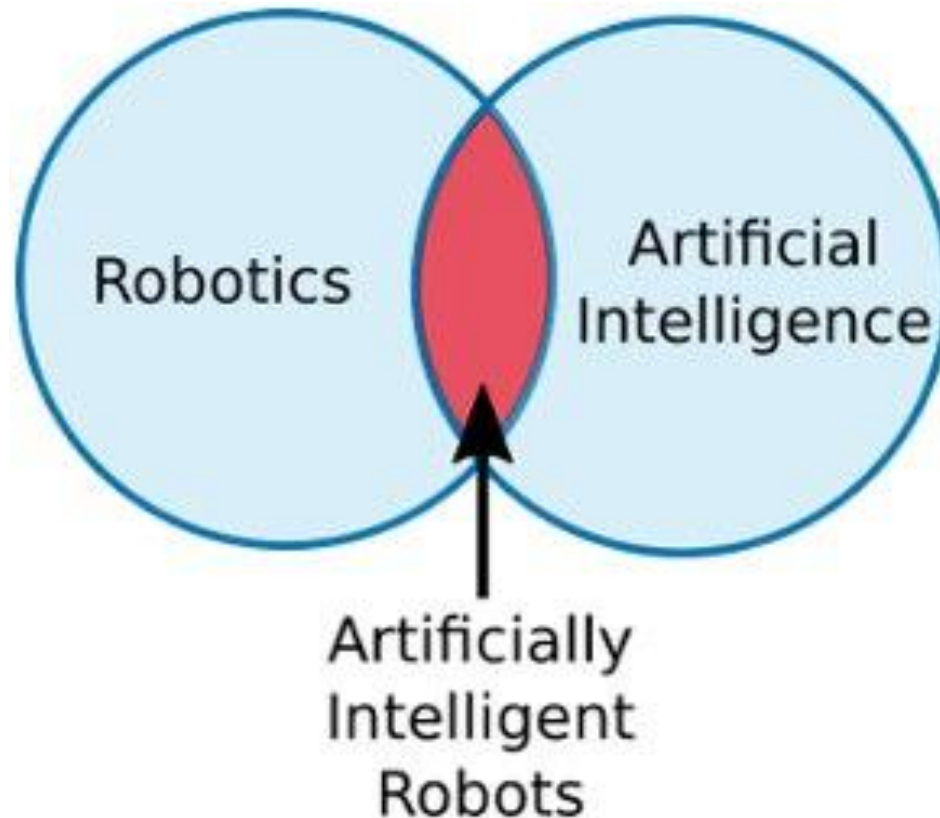
# **Робототехника — часть ИИ или ИИ — часть робототехники? В чем разница между этими двумя терминами? Мы ответим на этот вопрос!**

**Робототехника и искусственный интеллект служат совсем разным целям.** Однако люди часто путают их. Многие люди задаются вопросом, является ли робототехника подмножеством искусственного интеллекта или это одно и то же. Первое, о чем следует сказать, — это то, что робототехника и искусственный интеллект — это совсем не то же самое. Фактически, эти две области почти полностью разделены.

**Диаграмма Венна из них будет выглядеть так:**

**Мы предполагаем, что люди путают эти два понятия из-за перекрытия между ними: искусственно интеллектуальные роботы.**

**Чтобы понять, как эти три термина связаны друг с другом, давайте посмотрим каждый из них индивидуально.**



# Что такое робототехника?

Робототехника — это отрасль технологии, которая занимается роботами. Роботы — это программируемые машины, которые обычно могут выполнять серию действий автономно или полуавтономно.

На наш взгляд, есть три важных фактора, которые определяют робота:

Роботы взаимодействуют с физическим миром с помощью датчиков и исполнительных механизмов.

Роботы программируются.

Роботы обычно автономны или полуавтономны.

Существует много мнений о том, что представляет собой «робот». Некоторые эксперты говорят, что робот должен уметь «думать» и принимать решения. Однако стандартного определения «робототехнического мышления» нет. Требование робота «думать» предполагает, что у него есть определенный уровень искусственного интеллекта.

Робототехника включает в себя проектирование, создание и программирование физических роботов. Лишь небольшая его часть связана с искусственным интеллектом.



# Что такое искусственный

**интеллект? (ИИ) — это отрасль информатики.** Она включает разработку компьютерных программ для выполнения задач, которые требуют человеческий интеллект. Алгоритмы ИИ могут решать вопросы обучения, восприятия, решения проблем, понимания языка и / или логических рассуждений.

**ИИ используется во многих отношениях в современном мире. Например, алгоритмы ИИ используются в поиске Google, в программе рекомендаций Amazon и в поисковых системах SatNav. Большинство программ ИИ не используются для управления роботами**



**Даже когда ИИ используется для управления роботами, алгоритмы ИИ являются лишь частью более крупной роботизированной системы, которая также включает в себя датчики, исполнительные механизмы и программирование без ИИ.**

**Часто ИИ предполагает определенный уровень машинного обучения, когда алгоритм «обучен» реагировать определенным образом на определенный вход, используя известные входы и выходы.**

**Ключевым аспектом, который отличает ИИ от более обычного программирования, является слово «интеллект».**

**Программы без ИИ просто выполняют определенную последовательность инструкций. Программы с ИИ имитируют некоторый уровень человеческого интеллекта.**

**[Искусственный интеллект впервые создал спецэффекты для музыкального видео](#)**



# Что такое искусственно интеллектуальные роботы?

Искусственно интеллектуальные роботы — это мост между робототехникой и искусственным интеллектом. **Это роботы, которые контролируются программами ИИ.** Многие роботы не используют ИИ. До недавнего времени все промышленные роботы были запрограммированы только для проведения повторяющихся серий движений. **Как мы уже говорили, повторяющиеся движения не требуют искусственного интеллекта.** Неинтеллектуальные роботы довольно ограничены в своей функциональности. **Алгоритмы ИИ часто необходимы, чтобы робот мог выполнять более сложные задачи.**

# Давайте посмотрим

## Примеры: Пример 1: Робот без ИИ

Например, вы можете легко запрограммировать робота, чтобы забрать объект и поместить его в другое место. Робот будет продолжать выбирать и размещать объекты одинаково, пока вы не отключите его. Это автономная функция, так как робот не требует человеческого вмешательства после того, как вы его запрограммировали. Однако задача не требует никакого интеллекта.

# Пример 2:

**Искусственно**

**интеллектуальный робот**

Представьте, что вы хотели добавить камеру к вашему роботу. Взгляд робота подпадает под категорию «восприятия» и обычно требует алгоритмов ИИ.

Например, скажем, вы хотите, чтобы робот обнаружил объект, который он собирал, и поместил его в другое место в зависимости от типа объекта.

Это предполагает подготовку специализированной программы видения для распознавания различных типов объектов.

## Продавец-консультант с искусственным интеллектом скоро появится в магазинах



Очень скоро во многих супермаркетах страны появятся уникальные роботизированные устройства, которые будут выполнять работу консультантов. Два прототипа подобных устройств уже используются в одном из хозяйственных магазинов США. Консультанты с искусственным интеллектом получили название OShbot. Примечательно, что эти роботы могут не только быстро понимать речь посетителей, но и идентифицировать товары, которые

**Робот спокойно говорит на нескольких языках, поэтому теперь совершать покупки будет предельно комфортно, к тому же такому консультанту можно задавать любые вопросы, не боясь отвлечь его от других посетителей. Робот имеет высоту в 152 см, а его общий вес составляет около 40 кг. Пока он напоминает столб с экранами на каждой из сторон, но вполне возможно, что он изменит свою внешность со временем.**

**Администрация магазинов при помощи этих роботов может решить сразу две свои главные проблемы, во-первых, будут исключены расходы на дополнительный персонал, который будет обслуживать покупателей, а во-вторых, все запросы и просьбы покупателей будут решены.**



Робот сможет достаточно р...  
которые искл...  
и с людьми, и...  
консультатив...  
товара или у...  
того чтобы р...  
еще и как рек...  
предлагает в...  
пока еще пре...  
устройства. И...  
достоинства

Разработчики...  
любом случа...  
магазинах ст...  
значительны...  
посетителям



лект...  
датчиками,  
и, в том числе...  
ько оказать...  
его до нужного...  
есно, но для...  
используется...  
ателей,  
ем. Конечно,  
изации...  
выявить все...  
ганта.

олучены, но в...  
во многих...  
е...  
и и помогут



## В Сингапуре появился ресторан с летающими официантами



**В Сингапуре популярная сеть ресторанов решила увеличить свой персонал за счет необычных официантов. Теперь здесь доставкой еды и напитков занимаются летающие дроны. Для дополнительного удобства каждый столик в ресторане оборудован планшетом, что позволяет увеличить скорость приема заказа, а также снизить численность персонала.**

**Это связано с тем, что в стране были внесены некоторые поправки в закон и многие заведения столкнулись с проблемой нехватки рабочей силы. Именно поэтому руководству компании пришлось обратиться за помощью в местную стартап-фирму, предлагающую уникальные квадрокоптеры и ПО, позволяющее осуществлять эффективное управление ими. Такое решение не только сделало работу сотрудников легче и органичнее, но и привлекло множество посетителей. Согласитесь, что не каждый день доставка еды производится на современном устройстве с искусственным интеллектом.**

**Искусственный интеллект следит за тем, чтобы дроны не сталкивались с посетителями и работниками ресторана. В итоге один оператор может управлять сразу несколькими агрегатами, не переживая за сохранность заказа. Также для оптимизации работы дроны могут следовать за официантом - это приводит к тому, что сотрудник "разносит" сразу несколько блюд.**

**В итоге ресторану удалось сэкономить до 25 процентов прибыли, а также сделать работу персонала более продуктивной. Рутинная работа, отнимающая много времени, теперь доверена машинам.**



ПОРТАЛ  
ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА



Hi-News.ru