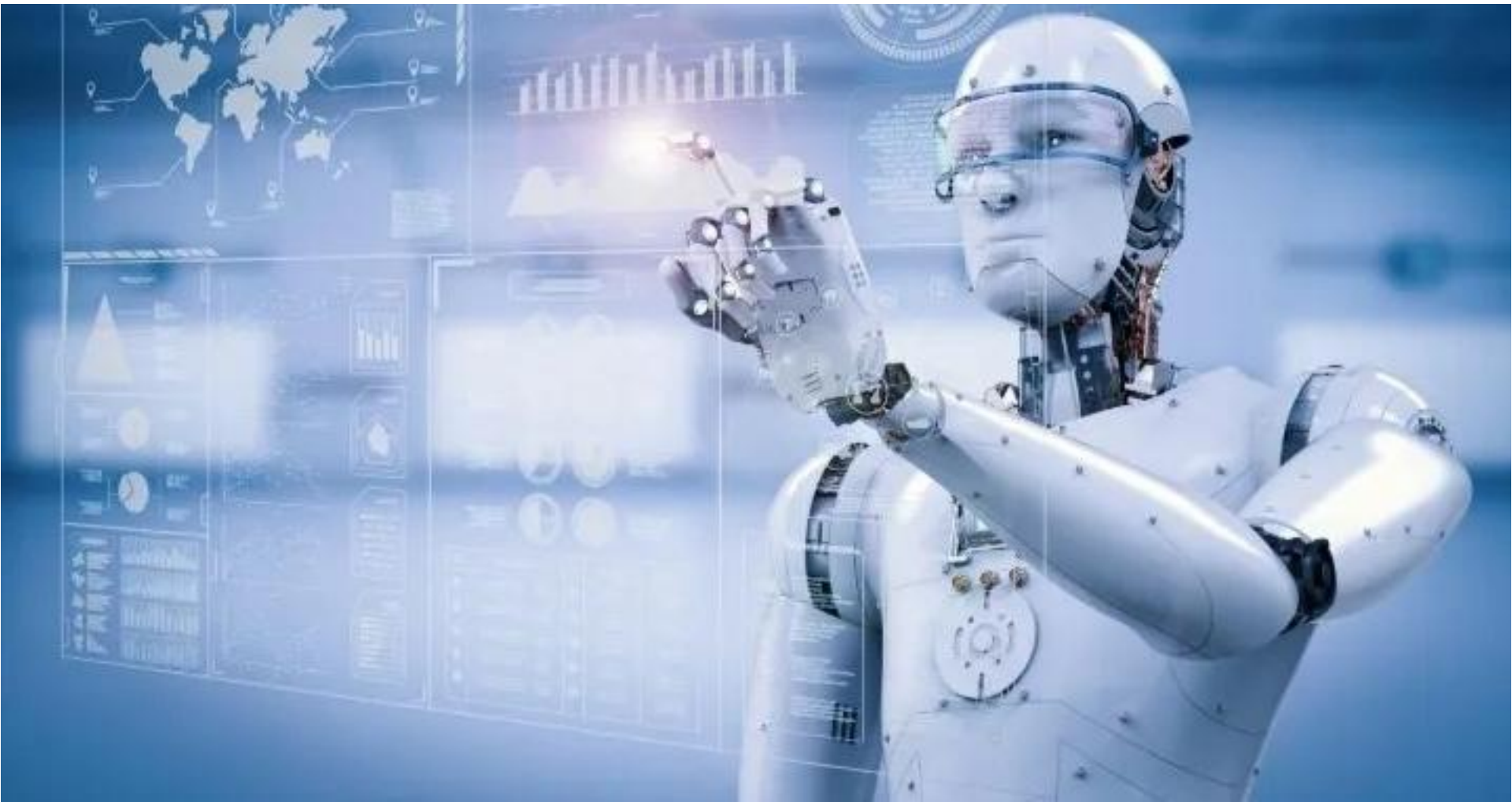


**Искусственный  
интеллект (ИИ)  
в медицине — использует  
алгоритмы и программное  
обеспечение для  
аппроксимации  
человеческих знаний при  
анализе сложных  
медицинских данных.**

**В 1954 году В МГУ под  
руководством профессора  
А. А. Ляпунова начал свою  
работу семинар  
«Автоматы и мышление».**

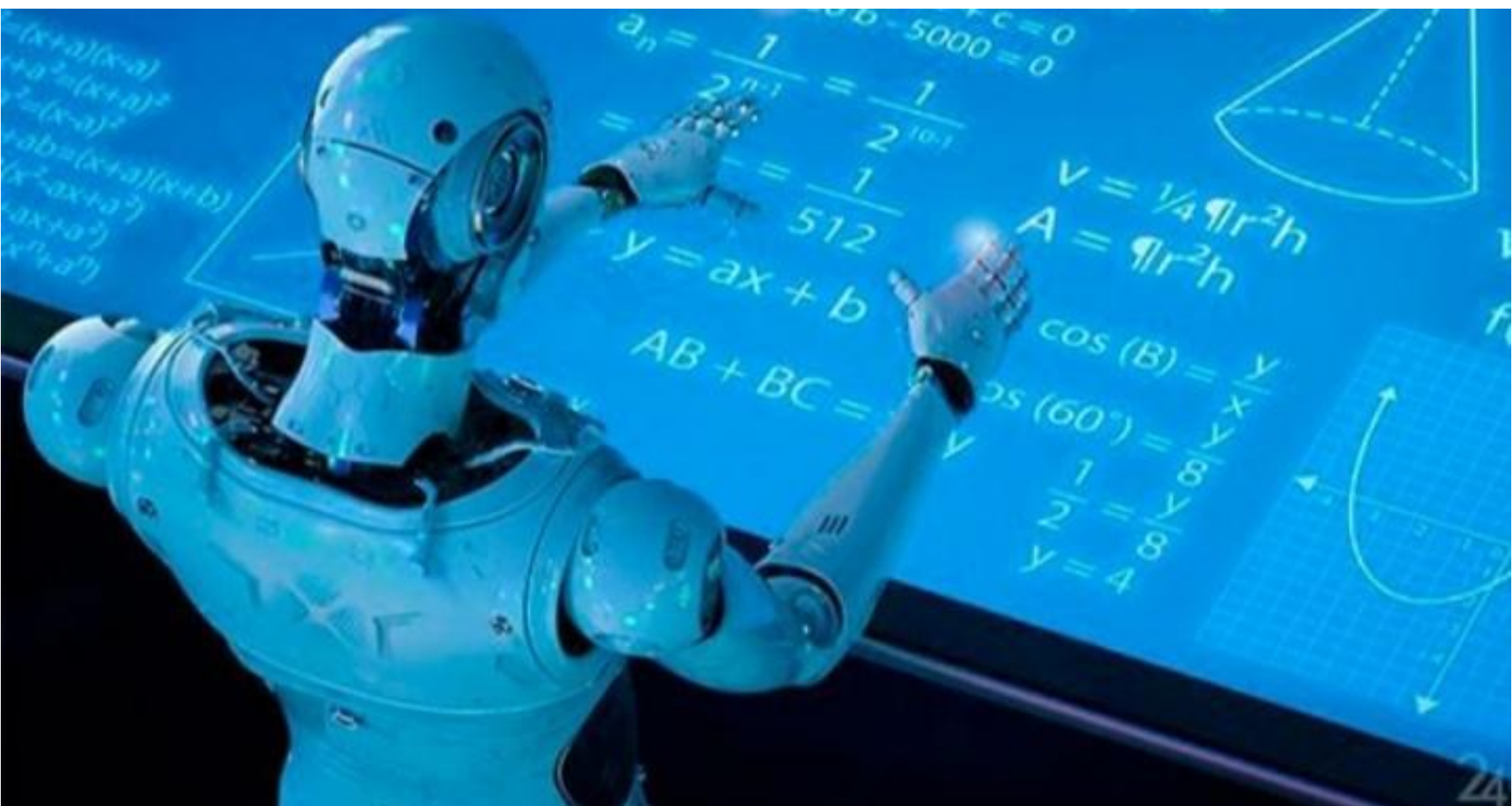
**В этом семинаре  
принимали участие  
крупнейшие физиологи,  
лингвисты, психологи,  
математики. Считается,  
что именно в это время  
родился искусственный  
интеллект в России.**



**Очевидно, что искусственный интеллект существенно меняет сферу медицинской диагностической визуализации. По последним данным компании Signify Research\*, эта тенденция будет расти. Мировой рынок машинного обучения для медицинской визуализации, включая программное обеспечение для автоматического обнаружения, количественного анализа, поддержки принятия решений и диагностики, активно растет, и прогнозируется, что к 2023 году его объем достигнет 2 млрд долларов. ИИ позволяет увеличить производительность, повысить точность диагностики, обеспечить более персонализированный подход к составлению плана лечения и сократить затраты — и это значимые преимущества и для медицинских учреждений, и для пациентов.**

**приложения и  
программные продукты  
для распознавания  
медицинских  
изображений  
(снимков МРТ,  
заключений УЗИ, кардиограмм,  
результатов компьютерной  
томографии);**

**стартапы для разработки  
лекарственных  
препаратов  
(микроскопический  
анализ, изучение  
эффективности  
препаратов, исследование  
вирусов и поиск  
эффективных вакцин);**



$$(x+a)(x-a)$$
$$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$$
$$x^2 - a^2 = (x+a)(x-a)$$
$$(x^2 - ax + a^2)$$
$$(x^2 + a^2)$$

$$ax^2 + bx + c = 0$$
$$ax^2 - 5000 = 0$$

$$a_n = \frac{1}{2^{n-1}} = \frac{1}{2^{10-1}}$$
$$= \frac{1}{512}$$

$$y = ax + b$$

$$AB + BC =$$

$$V = \frac{1}{4} \pi r^2 h$$
$$A = \pi r^2 h$$

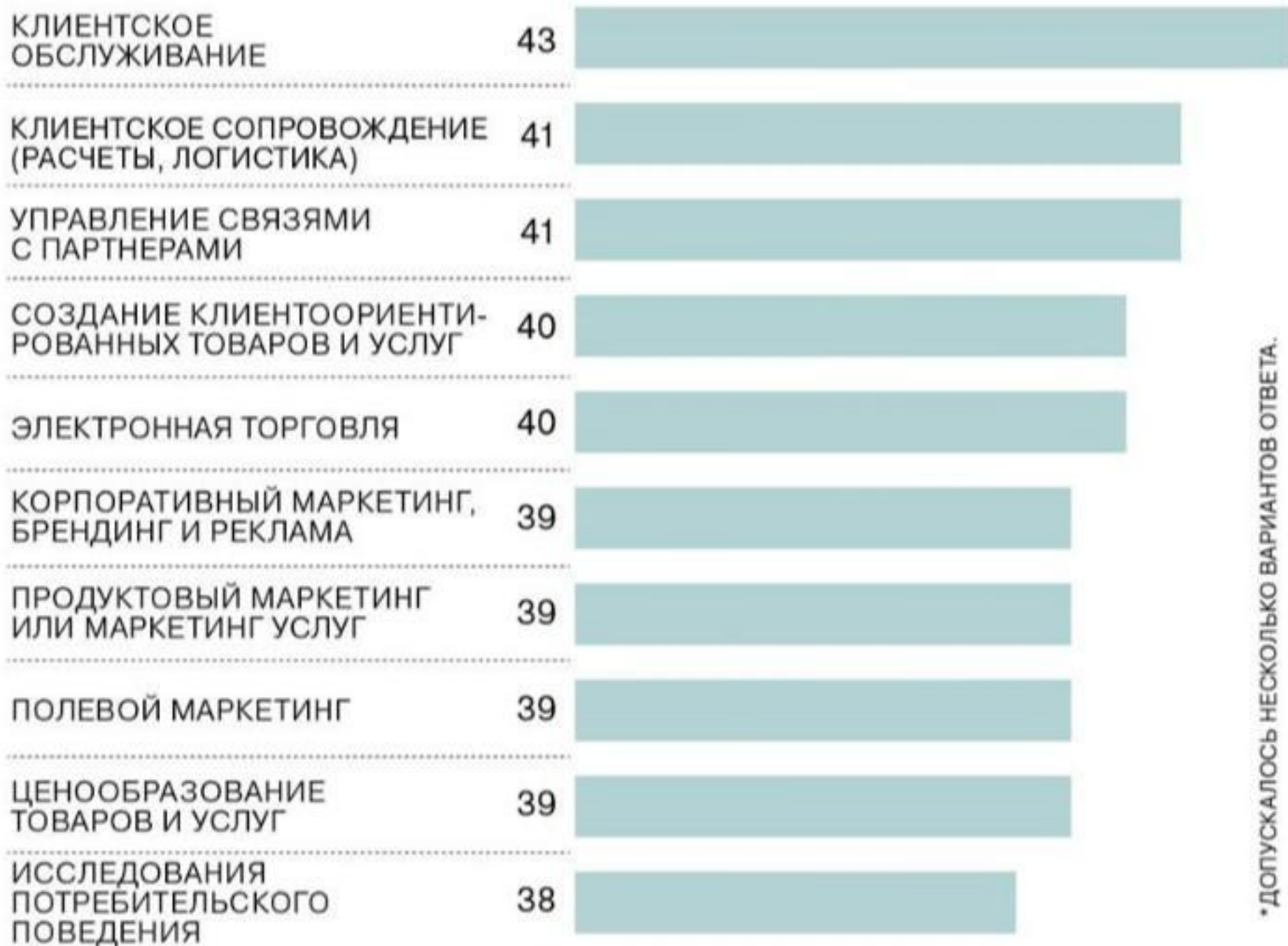
$$\cos(B) = \frac{y}{x}$$
$$\cos(60^\circ) = \frac{y}{8}$$
$$\frac{1}{2} = \frac{y}{8}$$
$$y = 4$$



**Основной целью приложений, связанных со здоровьем человека, является анализ взаимосвязи между методами профилактики или лечения и результатами лечения пациентов. Были разработаны и применены на практике программы искусственного интеллекта, которые проводят диагностику процессов, разработку протоколов лечения, разработку лекарственных средств, мониторинг состояния пациента. Здравоохранение остается одной из главных областей инвестирования в ИИ**

**Развитие искусственного интеллекта, как научного направления, стало возможным только после создания ЭВМ. Это произошло в 40-х годах XX века. В это же время Н. Винер создал свои основополагающие работы по кибернетике.**





\*ДОПУСКАЛОСЬ НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ ОТВЕТА.

**1980-е и 1990-е годы  
привели к  
распространению  
микрокомпьютеров и  
созданию глобальных  
сетей. Произошло  
признание  
исследователями и  
разработчиками того  
факта, что системы ИИ в  
здравоохранении должны  
быть разработаны.  
Ученые утверждали, что  
программы должны быть  
рассчитаны на отсутствие  
идеальных сведений и  
должны опираться на  
опыт врачей.**

**К 2019 году для  
специального  
исследования будут  
отобраны 1 миллион  
добровольцев.**

**Исследование направлено  
на то, чтобы показать  
связь между состоянием  
здоровья, образом жизни,  
окружающей средой, а  
также социальным и  
экономическим статусом**

