

НАУКА ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИИ



Институт статистических
исследований
и экономики знаний



Дата выпуска
22.06.2022

Научная грамотность и заблуждения населения

Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ представляет оценки научной грамотности россиян по данным Мониторинга инновационного поведения населения за период с 1996 г.¹

Справочно:

- **Научная грамотность** отражает знание человеком базовых научных фактов из школьной программы и способность к логическим рассуждениям.
- **Уровень научной грамотности** оценивается по результатам прохождения респондентами короткого теста, в ходе которого они должны установить, какие из предложенных утверждений являются верными, а какие – ложными.

Знание и принятие научных фактов населением

На протяжении всего периода измерений – т.е. последних 25 лет – уровень научной грамотности в России постепенно возрастал (рис. 1). Наиболее высокая доля корректных ответов (70% и более) наблюдается в отношении базовых положений научного описания мира, которые играют роль своеобразных общепринятых истин. Так, 93% респондентов в возрасте 18–65 лет соглашались с тем, что Земля вращается вокруг Солнца, 84% – центр Земли является очень горячим, 83% – континенты, на которых мы живем, движутся уже миллионы лет и будут продолжать двигаться в будущем, 70% – электрон меньше атома. Кроме того, 90% признают влияние деятельности человека на изменение климата.

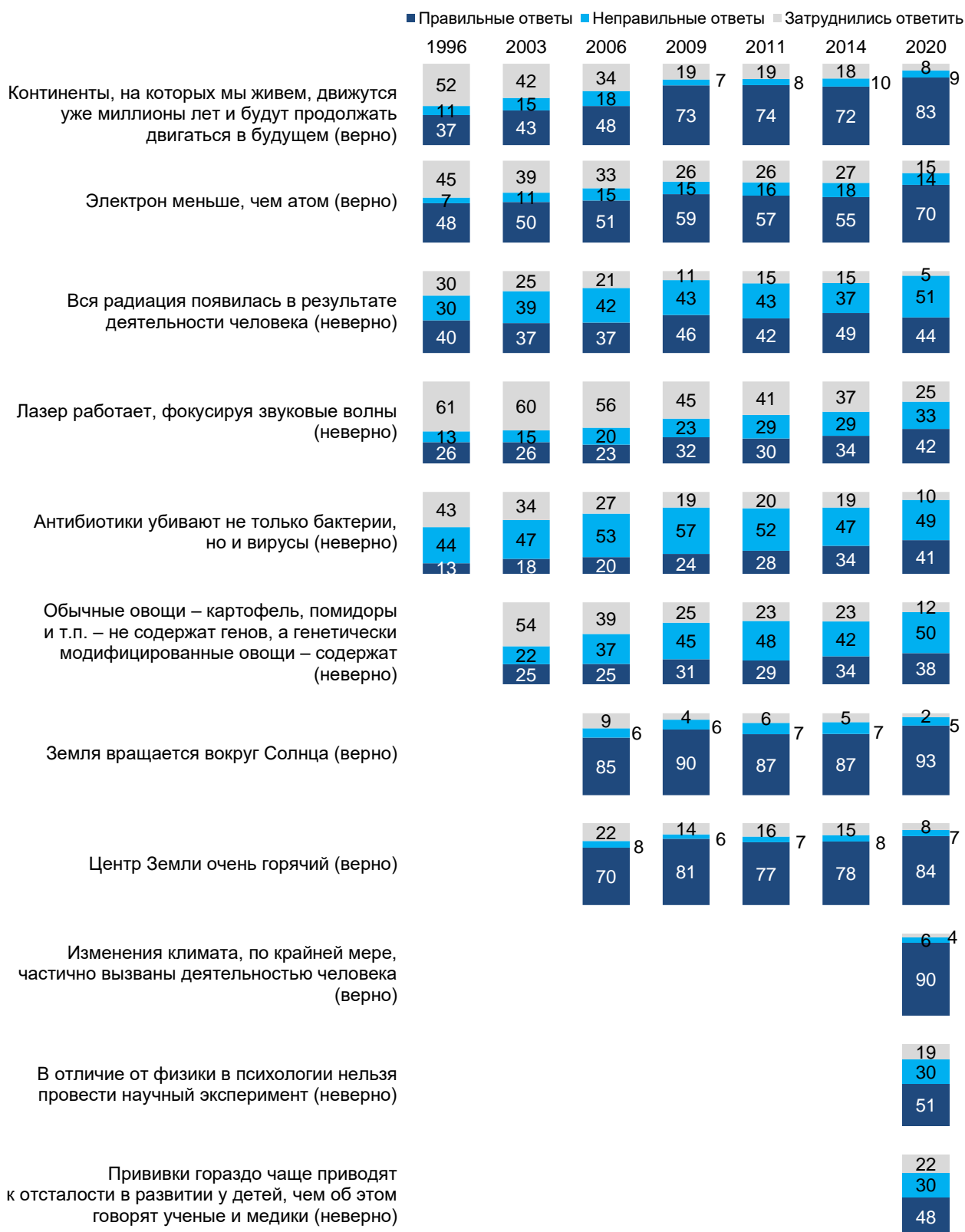
Более специализированные либо дискуссионные утверждения гораздо чаще вызывают сложности у респондентов – доля корректных оценок здесь значительно ниже. Так, около половины опрошенных (51%) считают, что в психологии можно провести научный эксперимент, как и в физике. Противоположного мнения придерживается каждый третий (30%), довольно существенная доля опрошенных (19%) затруднились ответить. В европейских странах, в исследованиях которых используется близкое по смыслу утверждение, наблюдается похожая ситуация: 47% опрошенных признают единство методологических оснований естественных и социальных наук и 29% – отрицают его (24% – затрудняются ответить).

Респонденты часто ошибаются или затрудняются в оценке утверждений о явлениях, которые затрагивают здоровье человека (вакцинация, радиация, генетически модифицированные продукты питания). Утверждение «Прививки гораздо чаще приводят к отсталости в развитии у детей, чем об этом говорят ученые и медики» проявляет проблему общественного недоверия к практическим достижениям науки. Хотя почти половина опрошенных (48%) называют это утверждение ложным, треть (30%) считают его верным и около четверти (22%) затруднились ответить.

Довольно высока доля ошибочных ответов на вопросы о радиации, ГМО и антибиотиках. Корректность утверждения «Лазер работает, фокусируя звуковые волны» неправильно оценивают 33% россиян, но почти четверть затрудняются ответить (24%). Похожая картина наблюдается и в странах Евросоюза (26% и 32% соответственно).

¹ Последний опрос был проведен в сентябре 2020 – январе 2021 г. с участием 7467 респондентов в возрасте 18–65 лет в рамках Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ) НИУ ВШЭ при поддержке Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Рис. 1. Удельный вес корректных оценок в тесте научной грамотности
(% от опрошенных в возрасте 18–65 лет*)



* В 1996 г. – в возрасте 16 лет и старше.

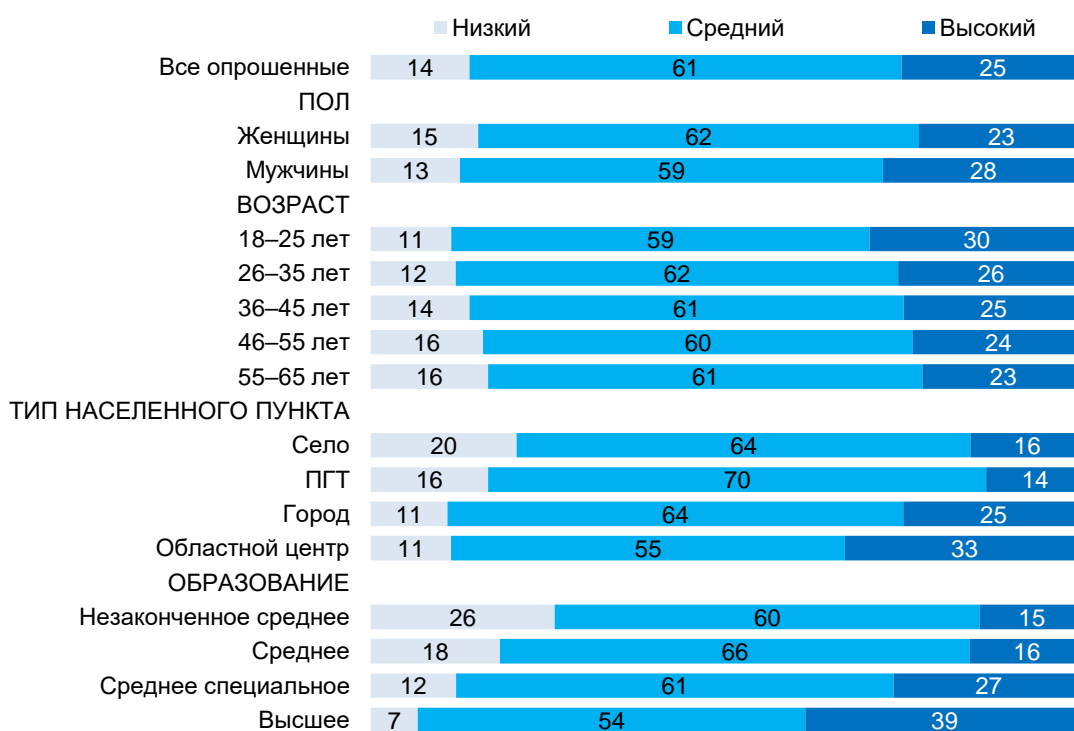
Уровень научной грамотности населения

На основе анализа результатов теста в 2020 г. все респонденты были разделены на три группы по уровню научной грамотности: 14% с низким (менее 5 правильных ответов из 11), 61% – средним (5–8 правильных ответов) и 25% – высоким (более 8 правильных ответов) (рис. 2). Сравнение социально-демографических характеристик этих групп позволило выявить некоторые закономерности.

Научная грамотность ожидаемо связана с уровнем образования и типом населенного пункта, в котором проживает респондент. Среди опрошенных с высшим образованием 39% демонстрируют высокий уровень научной грамотности (против 25% в среднем по выборке). В категории со средним образованием и ниже эта доля примерно в 2.5 раза меньше (16% и 15% соответственно). Доля респондентов с высокими показателями научной грамотности примерно вдвое выше в областных центрах, чем в селах и ПГТ: 33% против 16% и 14% соответственно.

Различия по полу и возрасту выражены слабее. Научная грамотность немного выше среди мужчин, но эта особенность проявляется лишь в городах: среди мужчин, проживающих в областных центрах, 34% входят в группу с высоким уровнем, среди женщин – 27%. Несколько опережает другие возрастные группы молодежь 18–25 лет, однако эта тенденция не универсальна, она наблюдается только среди респондентов без высшего образования.

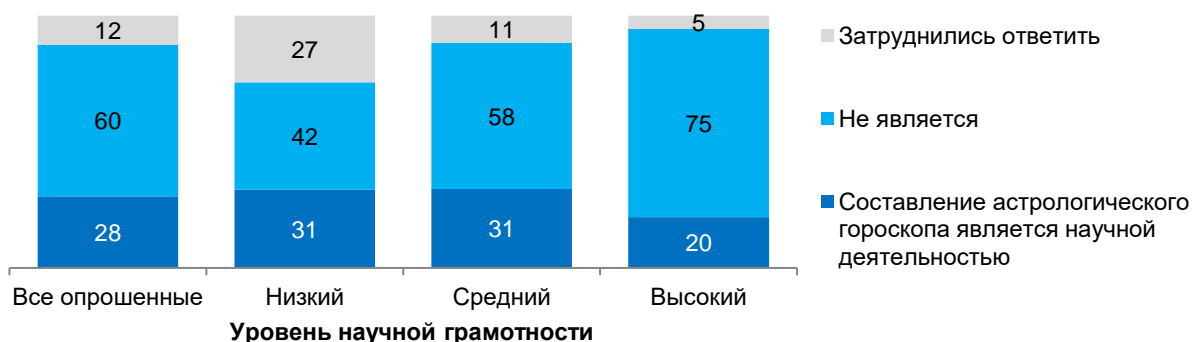
Рис. 2. Уровень научной грамотности по группам
(% от опрошенных в возрасте 18–65 лет)



Научная грамотность и научная коммуникация

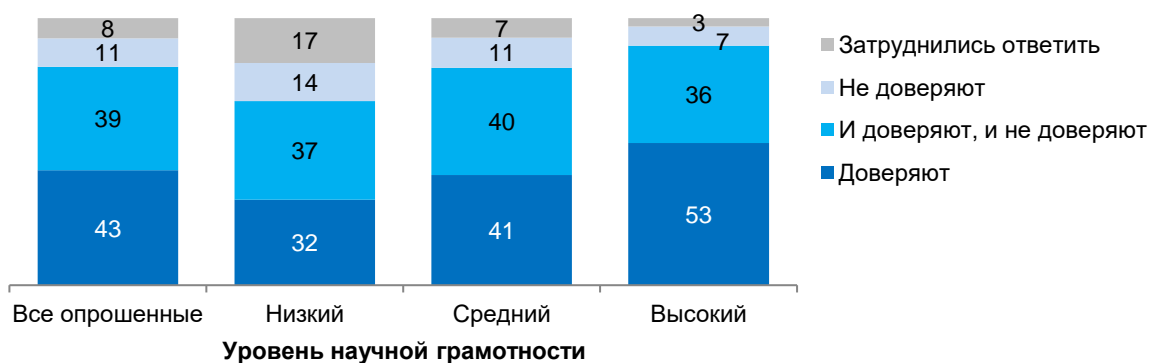
Индивиды с низким уровнем научной грамотности хуже различают науку и паранауку, оказываясь более восприимчивыми к псевдонаучным утверждениям, мимикрирующим под научные факты. Исследование показало, что свыше четверти опрошенных (28%) склонны приписывать астрологическим прогнозам научный статус. Если подавляющее большинство респондентов с высоким уровнем научной грамотности (75%) понимают, что астрология не является областью науки, то среди опрошенных с низкими значениями так считают заметно меньше респондентов (42%), а более четверти (27%) затруднились ответить (рис. 3).

Рис. 3. Статус астрологических прогнозов
(% от опрошенных в возрасте 18–65 лет)



Уровень научной грамотности влияет и на доверие науке. Респонденты с низкими значениями реже выражают доверие научным организациям (32% против 53% среди опрошенных с высоким уровнем научной грамотности) (рис. 4), что может негативно сказываться на готовности к восприятию доводов, объяснений ученых, направленных в том числе на развенчание распространенных заблуждений.

Рис. 4. Доверие научным организациям
(% от опрошенных в возрасте 18–65 лет)



Интерес к событиям в мире науки и различным видам научно-популярного контента, оценка своих способностей к восприятию подобной информации также связаны с уровнем научной грамотности, низкий уровень которой осложняет выстраивание коммуникации с широкими слоями населения, снижает эффективность популяризации. Распространение научных знаний среди граждан, избегающих принятых сегодня форм коммуникации, требует создания принципиально иного контента, который бы преодолевал указанные барьеры.



Источники: Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ по данным Мониторинга инновационной активности субъектов инновационного процесса в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ; данные Европейской комиссии (Special Eurobarometer 516: European citizens' knowledge and attitudes towards science and technology); результаты проекта «Подготовка справочных и аналитических материалов по вопросам развития науки в Российской Федерации и за рубежом» тематического плана научно-исследовательских работ, предусмотренных Государственным заданием НИУ ВШЭ.

■ Материал подготовили **В. В. Полякова, Е. А. Стрельцова**

Данный материал НИУ ВШЭ может быть воспроизведен (скопирован) или распространен в полном объеме только при получении предварительного согласия со стороны НИУ ВШЭ (обращаться issek@hse.ru). Допускается использование частей (фрагментов) материала при указании источника и активной ссылки на интернет-сайт ИСИЭЗ НИУ ВШЭ (issek.hse.ru), а также на авторов материала. Использование материала за пределами допустимых способов и/или указанных условий приведет к нарушению авторских прав.