



Министерство образования  
и науки Российской Федерации

Август, 2017



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## Общественное мнение о развитии науки и технологий в России

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ<sup>1</sup>

Результаты научно-технологического прогресса играют важную роль в повседневной жизни людей. Количественные (статистические) измерения этого влияния, как правило, сфокусированы на экономической отдаче от вложений в исследования и разработки (рост производительности, диверсификация, сокращение издержек, увеличение объемов экспорта и др.). Вместе с тем не менее релевантными и значимыми, в частности для целей регулирования, представляются аналитические оценки социальных эффектов. Речь идет о влиянии науки и технологий на уровень и качество жизни населения (здоровье, продолжительность жизни, образовательный уровень, владение знаниями, компетенциями, творческими навыками и др.), удовлетворение возрастающих и меняющихся общественных потребностей. Население выступает не только ключевым потребителем инновационной продукции, но и источником запроса на новые знания и технологические решения. Иными словами, оно формирует специфический сегмент спроса на достижения науки и технологий. Оценить соответствующие эффекты можно путем изучения общественного мнения о науке и технологиях<sup>2</sup>.

### Роль и место науки в обществе

**СПРАВОЧНО.** Большинство россиян позитивно относятся к достижениям в области науки и технологий, полагая их движущей силой развития экономики и общества, способствующей расширению возможностей для будущих поколений. Наиболее оптимистична в этом вопросе молодежь. Вместе с тем в обществе нарастает уровень тревожности в связи с сопутствующими научно-технологическому прогрессу угрозами и рисками.

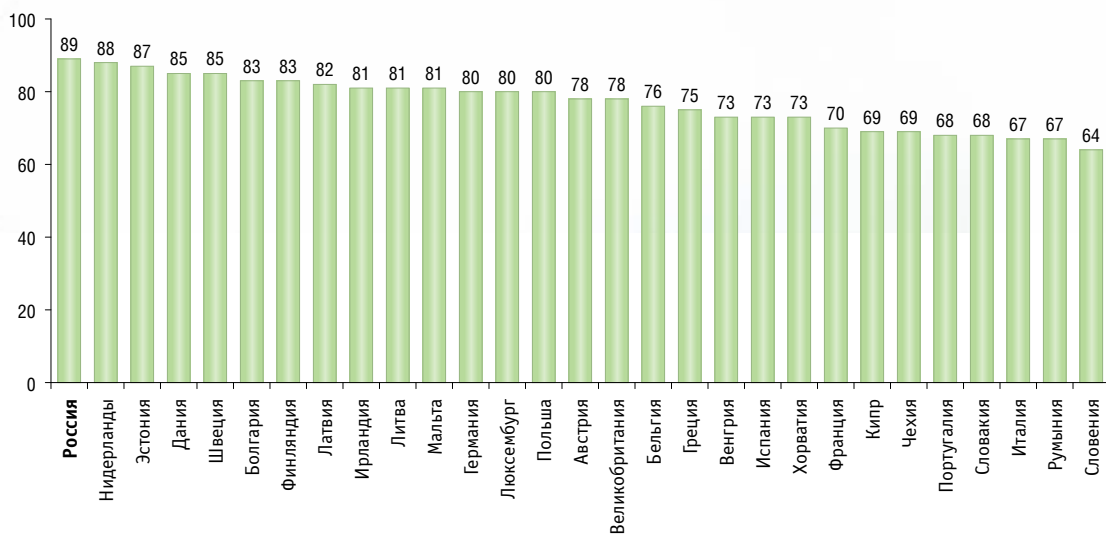
Заметная доля россиян с одобрением относятся к науке как источнику позитивных общественных изменений: в 2016 г. с высказыванием о том, что благодаря науке у будущих поколений будет больше возможностей, согласились 86% населения. Это один из самых высоких показателей в мире и самый высокий среди европейских стран (*рисунок 1*).

<sup>1</sup> Подготовлен в рамках выполнения Соглашения о субсидии 14.602.21.0014 от 05.08.2016 «Проведение исследований состояния сферы науки и технологий, направлений и инструментов ее государственного регулирования; разработка информационно-аналитических материалов по итогам проведенных исследований».

<sup>2</sup> Подобные исследования проводятся во многих странах. В России известными в профессиональном сообществе и органах управления являются специализированные обследования, проводимые Институтом статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ. В материале рассмотрены оценки населением значения научно-технологического прогресса (возможности и угрозы), общественного интереса к новейшим научно-техническим достижениям, а также спроса россиян на радикальные продуктивные инновации. Были использованы данные социологических мониторинговых опросов инновационного поведения россиян, проведенные в 1999–2016 гг. Опросы осуществлялись по репрезентативной выборке населения России по следующим параметрам: пол, возраст, уровень образования, регион, размер населенного пункта. Размер выборки составлял от 1600 до 2400 человек в разные годы. Также использованы доступные данные по зарубежным странам.

**Рисунок 1. Отношение населения к научно-технологическому прогрессу: 2016\***  
(доля согласных с утверждением в общем числе опрошенных, %)

**?** *Насколько Вы согласны или не согласны со следующим утверждением: «Благодаря науке и новым технологиям будущие поколения будут иметь больше возможностей?»*



\* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: данные по России – Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ (2016), по другим странам – European Commission. Special Eurobarometer 401 (2013).

В последние годы устойчиво растет когорта людей, которые считают, что наука делает жизнь более легкой и комфортной: в 2016 г. с этим утверждением согласился 91% населения (в 2006 г. – 73%). Возможные объяснения этого факта – значительный масштаб распространения на рынке новых товаров и услуг, базирующихся на последних достижениях науки и современных технологиях, а также скорость их обновления. Замещение морально устаревшей продукции происходит все более быстрыми темпами. Если от разработки первых моделей мобильных телефонов до их массового распространения прошло около двадцати лет, то сегодня новые предложения появляются не реже одного раза в год, а всевозможные приложения, облегчающие коммуникации граждан, их доступ к широкому спектру услуг, – чуть ли не ежедневно.

Довольно заметная и устойчивая группа россиян (от 59 до 68% в период наблюдений с 1999 по 2016 гг.) согласны с тем, что от научно-технологического прогресса больше пользы, чем вреда. Этой точки зрения чаще остальных придерживаются молодые люди в возрасте до 34 лет, а также лица с высшим образованием. Взгляды первой группы формируются в основном под влиянием психоэмоциональных факторов, включая гибкость восприятия, быстроту освоения нового. Для второй группы важны информированность и понимание содержания исследовательского процесса, сути его результата.

Мнения людей о характере влияния научно-технологического прогресса на общество становятся более дифференцированными при анализе его различных аспектов. Так, в 2015 г. 86%<sup>3</sup> респондентов отметили положительное воздействие достижений науки на уровень жизни, 66% – на здоровье

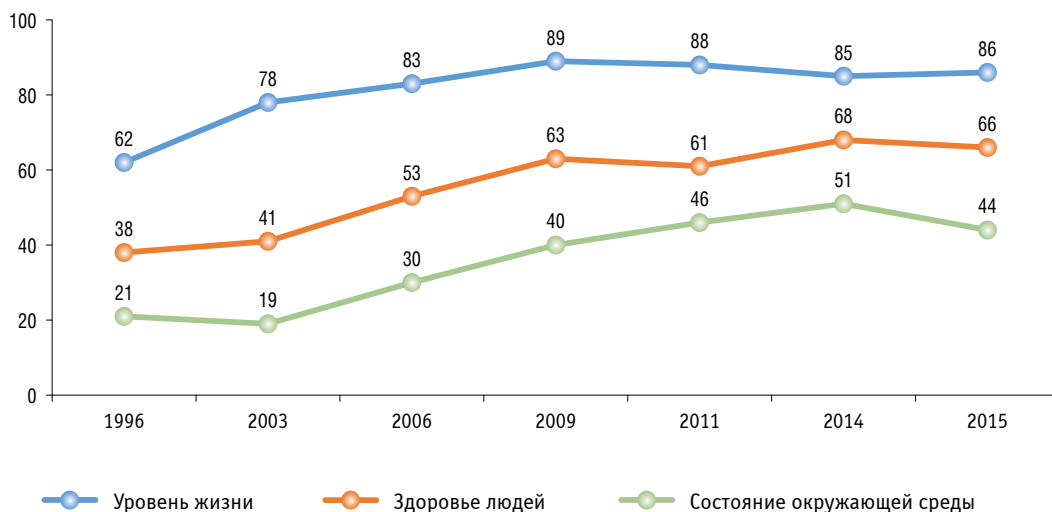
<sup>3</sup> Суммарная доля респондентов, выбравших опции «в основном положительно» и «скорее положительно».

населения, 44% – на состояние окружающей среды. Наибольший рост оптимистичных настроений был зафиксирован в 1996–2009 гг. (по-видимому, на фоне повышения темпов и параметров экономического роста), затем доля положительных оценок стабилизировалась (рисунк 2). Такой разброс обусловлен, скорее всего, содержанием предложенных для выбора вариантов. Например, опция «уровень жизни» представляет собой довольно широкую категорию и аккумулирует мнения о самых разных аспектах повседневности, включая размер получаемого дохода и доступность определенных товаров и услуг. Две другие опции гораздо конкретнее. Здесь респонденты в значительно большей степени опираются на собственные выводы, основанные на информации из множества источников, отражающих различные факты или события.

**Рисунок 2.** Оценка населением влияния науки и техники на разные стороны жизни

(доля респондентов, ответивших на вопрос «положительно» и «скорее положительно», в их общей численности, %)

**?** Как Вы считаете, каким образом развитие науки, технологий и техники влияет на ...?



Источник: Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ (1996–2015).

Устойчиво растет доля российского населения, считающего, что использование новейших технологий наряду с природными богатствами является главным условием экономического процветания страны (с 22% в 1999 г. до 38% в 2014 г.), а также тех, кто уверен, что наука может стать основным драйвером экономических изменений (с 17 до 26%) (рисунк 3).

Несмотря на то что доля граждан, выделивших науку и внедрение новых технологий в качестве драйверов экономического роста, год от года увеличивается, роль «природных богатств» остается доминирующей. Обращает на себя внимание невысокий рейтинг таких факторов, как «инициатива и предприимчивость» (один из показателей готовности к изменениям) и «развитие образования». Последнее выглядит несколько парадоксально с учетом сохранения представления о его массовизации и достаточно высоком качестве в России.

**Рисунок 3. Мнение россиян о главных условиях экономического роста**  
(доля респондентов, выбравших соответствующую опцию, в их общей численности, %)

? Что, по Вашему мнению, является сегодня главным условием экономического роста России?



Источник: Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ (1999–2014).

Абсолютное большинство россиян (80%<sup>4</sup>) считают, что финансовая поддержка науки и технологий необходима, даже если исследования и разработки не приносят сиюминутной пользы. При этом, по данным 2016 г., более трети (36%) респондентов полагают, что государство тратит недостаточно средств на науку. Еще более значительной финансовой поддержки, по мнению населения, требуют инновации, а точнее их реализация в промышленности (40%) и повседневной жизни (40.6%).

Настроения россиян по поводу развития науки и технологического будущего страны в значительной степени неопределенны. С одной стороны, просматривается некоторый оптимизм: доля респондентов, убежденных в том, что Россия не уступает развитым странам в области внедрения новых технологий, с 1997 по 2014 гг. выросла почти пятикратно (с 14 до 66%). Аналогичная тенденция наблюдается и в оценке конкурентоспособности отечественной науки: если в 1997 г. мнения о том, что российские исследования не уступают мировым, придерживались только 40% населения, то в 2016 г. – 57% (рисунок 4). С другой стороны, доля тех, кто считает российскую науку более слабой в сравнении с другими развитыми странами, снизилась за двадцатилетний период наблюдений незначительно.

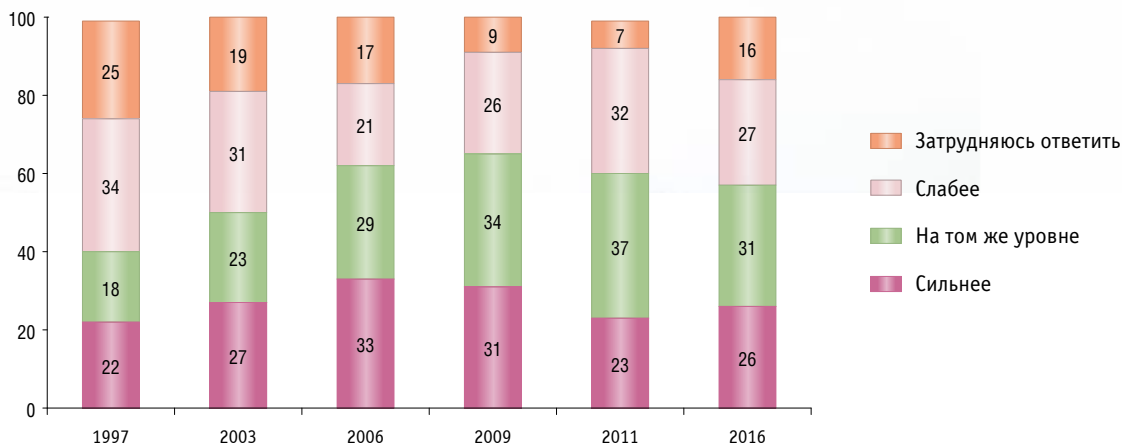
<sup>4</sup> Результаты опроса 2014 г.



**Рисунок 4. Оценка населением уровня научных исследований в России**  
(доля респондентов, выбравших соответствующую опцию, в их общей численности, %)



Как Вы считаете, в какой мере Россия по сравнению с развитыми странами мира сильнее или слабее по уровню проводимых научных исследований?



Источник: Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ (1997–2016).

Кроме того, 2016 г. можно считать в некотором смысле переломным для оценки отношения населения к науке. До кризиса 2014 г. общее «благодушие» населения России явно усиливалось, в частности в отношении науки: государство активно инвестировало в исследования и разработки, ожидалось, что эти вложения вот-вот окупятся. Но стагнация затянулась, дискуссии о недостаточной результативности ученых, научных организаций распространились с профессиональных площадок в общественное пространство. Все это не могло не повлиять на оценки россиян. Смещение общественных настроений произошло и в результате изменения общего информационного фона в период кризиса (например, из СМИ практически исчезла тематика реформирования академического сегмента науки).

Одновременно с очевидным высоким доверием к научным достижениям, их позитивному воздействию на уровень и качество жизни населения усиливается настороженное отношение к науке. В мире и России довольно распространено мнение, что научно-технические достижения слишком быстро меняют жизнь. В 2006 г. с этим тезисом соглашались 57% россиян, в 2016 г. – уже 85%. Растет доля тех, кто считает, что сегодня достижениям науки и техники придается слишком большое значение в противовес духовной стороне жизни (в 2006 г. – 47%, в 2016 г. – 77%). Это свидетельствует о чувствительности населения к потенциальным рискам, которые несет в себе научно-технологический прогресс. Подобные опасения обостряются в условиях сложной экономической и геополитической обстановки.

Граждане России боятся непредсказуемых последствий некоторых научных открытий, вследствие чего выступают за усиление контроля за их практическим применением. В 2015 г. 80% респондентов были обеспокоены тем, что достижения науки в будущем могут быть использованы злоумышленниками; 76% опасались их возможных непредвиденных последствий, опасных для здоровья и окружающей среды; 74% были убеждены, что научные исследования, которые потенциально могут

принести вред человечеству, должны быть запрещены. Здесь прослеживается некоторая амбивалентность отношения населения к науке: люди осознают, что общество не может развиваться без науки, но одновременно понимают, что риски, провоцируемые внедрением новых технологий, постоянно возрастают.

В ситуации неопределенности возрастает актуальность просветительской деятельности, в том числе в области прорывных исследовательских направлений, будущих эффектов науки и технологий. Причем основным «рупором», согласно мнению почти двух третей российского населения (64% в 2014 г.), должны стать сами исследователи и разработчики технологий. Именно они, по мнению опрошенных, лучше всего могут объяснить последствия развития науки и технологий для общества. Чуть более четверти (27%) доверяют в этом вопросе представителям социальных и гуманитарных наук (т. е. тоже исследователям), каждый пятый – журналистам. Только 7% готовы опираться на высказывания политиков.

## Информированность и интерес населения к науке и технологиям

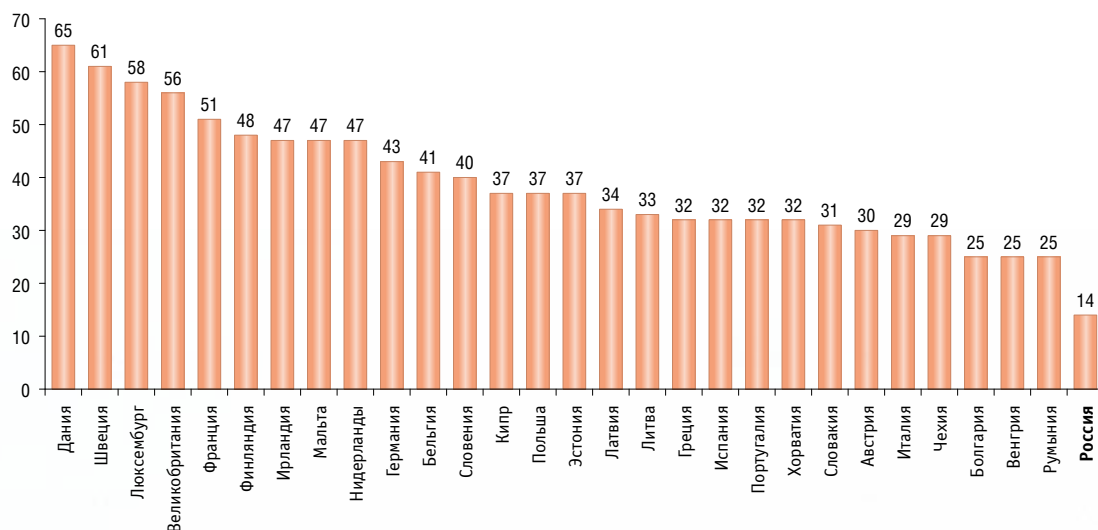
**СПРАВОЧНО.** Граждане России не считают себя достаточно осведомленными о последних достижениях науки и техники. Основными источниками информации по всем релевантным вопросам остается телевидение. Ощущается потребность в новых форматах коммуникаций науки с населением.

### Рисунок 5. Степень осведомленности населения о последних достижениях науки и техники по странам: 2016

(суммарная доля респондентов, ответивших на вопрос «хорошо» и «очень хорошо», в их общей численности, %)



Как бы Вы оценили уровень своей осведомленности о новейших достижениях науки и техники?



Источники: данные по России – Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ (2016); по другим странам – European Commission. Special Eurobarometer 401 (2013).

Несмотря на признание обществом важности новых знаний и технологий для социально-экономического развития, уровень практического интереса населения к научно-техническим достижениям в России остается крайне низким в абсолютном и относительном выражении. В 2016 г. только пятая часть россиян согласилась с тем, что важно быть в курсе последних достижений науки и техники, и лишь 14% считают, что достаточно хорошо информированы в этой области, – это самый низкий показатель среди европейских стран (рисунки 5). При этом речь идет как о самих научных результатах, так и о возможности их практического применения.

Менее трети россиян (27%) вообще не интересуются новостями из мира науки, поскольку считают, что наука слишком сложна для неподготовленного человека<sup>5</sup>, что на 7 процентных пунктов больше аналогичного показателя с 2011 г.

Основным источником информации о достижениях науки и техники для населения России выступает телевидение: им пользуются 58% респондентов; на втором месте по популярности оказались интернет-источники (17%). Печатную прессу и ближайший круг общения отметили в качестве источников информации о научных достижениях по 11%. Другие источники (радио, научно-популярные журналы и книги) не столь популярны. Наблюдается низкая активность в посещении музеев, научно-технических выставок и других культурно-просветительских учреждений: их указали менее 12% населения, что является одним из самых низких показателей среди стран – лидеров научно-технологического развития (таблица 1).

**Таблица 1. Активность граждан в посещении научных и культурно-просветительских учреждений в течение года по странам: 2014**

(доля респондентов, выбравших соответствующую опцию, в их общей численности, %)

	США	Бразилия	Китай	ЕС	Индия	Япония	Россия
Зоопарки	47	22	58	27	35	43	11
Научно-технические музеи	25	8	27	16	12	12	2
Библиотеки	60	29	50	34	27	46	12

Источники: данные по России – Мониторинг инновационного поведения населения (2014); по другим странам – National Science Board (2014).

Приведенные данные также подтверждают насущную потребность и актуальность популяризации научно-технологических достижений в нашей стране. Наряду с просветительской деятельностью важными направлениями представляются усиление коммуникации между наукой и обществом, а также продвижение новых форматов взаимодействия и вовлечения населения в обсуждение результатов научно-технического развития. Многие формы такой активности были очень хорошо развиты в СССР (например, издание научно-популярных журналов для разных слоев общества и возрастных групп населения, включая детей). В современной России эти механизмы возобновляются, но пока не достигли заметных масштабов. Возродить их на новой основе (преимущественно за счет достижений цифровизации и информатизации) – дело не самое затратное, но требующее четкого осознания и постановки задачи, энтузиазма и поддержки на всех уровнях. Более того, популяризация не может идти формально. Здесь нужны свои новации и новаторство, понимаемые в самом широком контексте.

<sup>5</sup> Результаты опросов 2014 и 2011 гг.

## Привлекательность научной карьеры

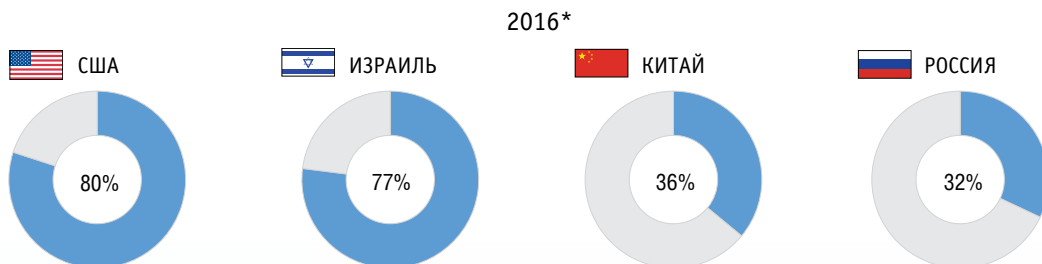
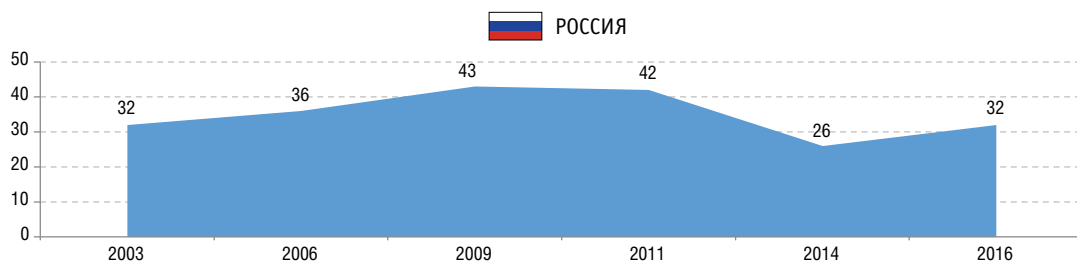
**СПРАВОЧНО.** Население является не только потребителем научно-технических достижений, но и поставщиком кадров для экономики и ее отраслей, национальной инновационной системы. Привлекательность научной карьеры после непродолжительной позитивной динамики в 2000-е годы вернулась на прежний уровень: в 2016 г. только треть (32%) россиян были бы рады, если бы их ребенок стал научным работником / исследователем.

Наука не рассматривается жителями нашей страны в качестве удачного профессионального выбора. Некоторое улучшение ситуации, наблюдаемое с 2015 г., не свидетельствует о серьезных структурных изменениях и требует дополнительного изучения<sup>6</sup>.

Низкая популярность научной карьеры становится очевидной при международном сопоставлении: в США выбор научной карьеры своими детьми приветствуют 80% граждан, в Израиле – 77% (рисунок 6).

**Рисунок 6.** Имидж профессии ученого в России и отдельных странах мира (доля респондентов, выразивших согласие, в их общей численности, %)

**?** Были бы Вы рады, если бы Ваш ребенок захотел стать научным работником, исследователем?



\* По зарубежным странам – за ближайшие годы, по которым имеются данные.

Источники: данные по России – Мониторинг инновационного поведения населения; по другим странам – National Science Board (2014).

Можно предположить, что степень привлекательности научной карьеры зависит от самых разных факторов, включая представления о важности научной деятельности, с одной стороны, и условиях труда ученых, их образе жизни, с другой. Как показывают опросы населения 2014 г., большинство

<sup>6</sup> Привлекательность работы в науке могла немного вырасти под влиянием самых разных факторов. Например, ухудшение условий работы, относительно слабые стимулы и условия для реализации склонности к креативной деятельности в других секторах; сохранение большого сегмента государственной науки; обязательства по повышению оплаты труда научных работников (вне зависимости от их выполнения) и др.

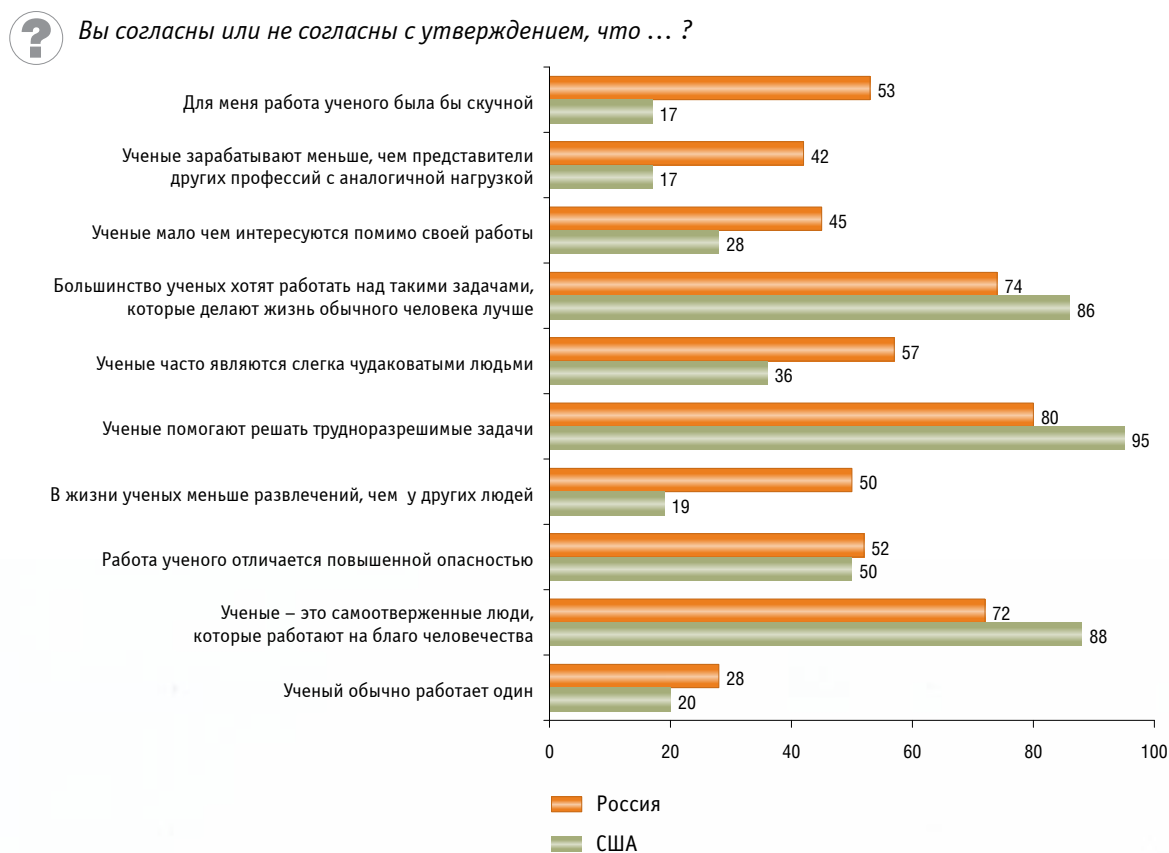


граждан страны высоко оценивают социальную роль научных работников, понимая, что они помогают решать трудные задачи (80%), работают на благо всего человечества (72%). Ученые могут заниматься творчеством, работать с единомышленниками, реализовывать свои способности и потенциал.

При этом россияне скорее негативно оценивают условия труда работников научной сферы и их образ жизни: 42% опрошенных<sup>7</sup> думают, что ученые зарабатывают меньше, чем представители некоторых других профессий с аналогичной нагрузкой, 53% респондентов считают научную деятельность скучной, 52% – опасной, а сами ученые, по мнению 57% респондентов, это «чужаковатые» люди. Для сравнения: в США научная работа оценивается скорее в позитивном ключе – большинство жителей редко соглашались с тем, что у ученых в жизни меньше развлечений (50%) и интересов, не связанных с работой (45%) (рисунок 7). Учитывая устойчивость социальных установок, в России изменение сложившегося образа профессии может произойти только в случае улучшения условий труда научных работников и активной популяризации научной деятельности.

**Рисунок 7. Представления о работе ученого в России и США: 2014**

(доля респондентов, выразивших согласие с конкретным утверждением, в их общей численности, %)



Источники: данные по России – Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ (2014); по США – National Science Board (2014).

<sup>7</sup> Результаты опроса 2014 г.

## Спрос на новые технологии

**СПРАВОЧНО.** Россияне проявляют заметный интерес к доступным технологиям, применимым в повседневной жизни. В меньшей степени востребованы и воспринимаемы этически неоднозначные и потенциально небезопасные технологии.

Активность распространения инноваций во многом зависит от того, готово ли население принять их результаты, в том числе научные достижения, воплощенные в потребительских товарах, лекарствах, технике. Далеко не все из них воспринимаются позитивно. Зачастую люди проявляют определенное недоверие или даже страх по отношению к новым технологическим решениям. Такое недоверие может являться следствием коммуникационного разрыва между учеными и обществом, негативного опыта применения технологий, распространения лженауки и т. д.

Исследование социального спроса на инновационные технологии было проведено в рамках очередной волны Мониторинга инновационного поведения населения НИУ ВШЭ в 2015 г. Его результаты показали, что в повседневной жизни россияне показывают среднюю заинтересованность в новых технологических решениях и плохо о них информированы. Ни одно из технологических решений, которые находятся на стадии прототипа или уже готового продукта<sup>8</sup>, не заинтересовало более половины опрошенных. При этом даже при наличии заметной заинтересованности в представленных технологиях среди них пока нет таких, которые можно было бы считать безусловно востребованными.

Наибольший интерес проявляется к таким решениям, как бытовая солнечная батарея, устанавливаемая на крыше дома (51%); «умная» одежда, меняющая свои свойства в зависимости от погодных условий (50%); бытовые датчики загрязнения среды, предупреждающие о наличии вредных веществ в воздухе или воде (50%).

Российские граждане мало заинтересованы в экотехнологиях. Одеждой из переработанных отходов готовы пользоваться 16% респондентов, синтезированными мясными продуктами – 14%, питательным печеньем из перемолотых в муку сверчков – 13%. Основными причинами низкого спроса на эту продукцию оказываются непонимание выгод от их использования в повседневной жизни, появление чувства беспокойства и тревоги. Кроме того, сказывается традиционная незаинтересованность в ресурсосбережении и переработке отходов.

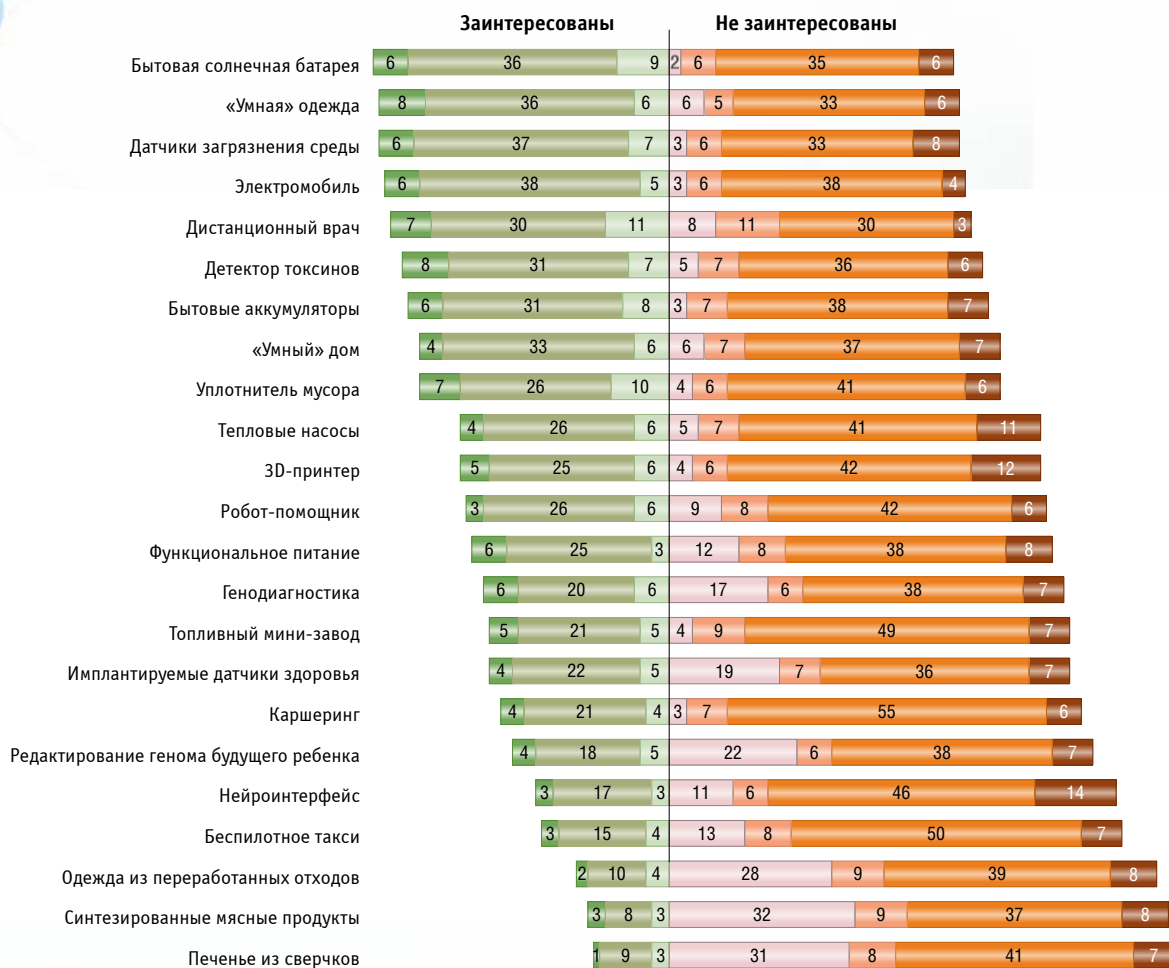
Такие же опасения высказываются и в отношении медицинских инноваций (редактирование генома будущего ребенка считают приемлемым 22%, использование имплантируемых датчиков здоровья – 19%, генодиагностики – 17%). Самыми же неэффективными, по мнению россиян, оказались новые технологии в сфере городского транспорта (каршеринг – 55%, беспилотное такси – 50%) и такое решение из сферы рационального природопользования, как биотопливный мини-завод (49%) (рисунки 8). Возможно, низкий спрос на технологии обусловлен недостаточной осведомленностью и отсутствием понимания сопутствующих выгод от их использования.

<sup>8</sup> Перечень инновационных продуктов, использованных в опросе, сформирован на основании Прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утвержден Председателем Правительства Российской Федерации 03.01.2014 № ДМ-П8-5), разработанного по семи направлениям: информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии, медицина и здравоохранение, новые материалы и нанотехнологии, рациональное природопользование, транспортные и космические системы, энергоэффективность и энергосбережение. По каждому направлению представлены несколько товаров или услуг, которые могут быть использованы в повседневной жизни.

**Рисунок 8. Социальный спрос на новые технологии: 2015**

(доля респондентов, выбравших соответствующую опцию / ответ на вопрос, в их общей численности, %)

**?** Какими из перечисленных товаров и услуг Вы хотели бы воспользоваться, если бы представилась такая возможность?



- Купят в любом случае
- Купят при наличии свободных денег
- Хотели бы попробовать, но не готовы платить
- Не понимают, что это такое
- Не испытывают нужды в этом
- Считают это неэффективным
- Это вызывает беспокойство

Источник: Мониторинг инновационного поведения населения НИУ ВШЭ (2015).

Исследования общественного мнения являются полезным и весьма результативным инструментом для оценки эффектов воздействия науки и технологий на общество, причем как непосредственно (через включение релевантных вопросов в опросный лист / анкету), так и через конструирование новых индикаторов для анализа явлений и трендов, которые невозможно изучать и даже увидеть с использованием других источников информации.

Опросы демонстрируют, что большинство россиян положительно оценивают влияние науки на общество и считают использование новых технологий главным фактором роста экономического благосостояния страны наряду с природными богатствами. Вопросы возникают скорее не к самой науке, а к внедрению результатов ее деятельности в повседневную жизнь.

Россияне хуже, чем жители Европы, осведомлены о последних научных достижениях, слабо интересуются научной тематикой, считая ее слишком сложной для понимания. Отчасти это обуславливает рост тревожных оценок по поводу рисков, которые несет в себе научно-технологический прогресс. В ситуации неопределенности возникает социальный запрос на усиление взаимодействия науки с населением в обсуждении научно-технических результатов и процесса их получения.

Развитие новых типов коммуникации между наукой и обществом заслуживает отдельного внимания в контексте государственной политики, усиления вклада науки в решение социальных проблем. Разрыв между населением и учеными может негативно сказаться на общем векторе развития и эффективности национального научно-технологического комплекса.