

## ОТНОШЕНИЕ РОССИЯН К ДОСТИЖЕНИЯМ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА

Максименко А.А.<sup>1</sup>, Пичугина Е.Г.<sup>1</sup>, Шмигирилова Л.Н.<sup>2</sup>, Панкратова Е.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Костромской государственный университет им. Н.А. Некрасова», Кострома, Россия (156961, Кострома, ул. 1-го Мая, 14), e-mail: Maximenko.AI@gmail.com

<sup>2</sup>ФГАОУ ВПО НИУ «Белгородский государственный университет», Белгород, Россия (308015, Белгород, ул. Победы, 85), e-mail: shmigirilova@bsu.edu.ru

<sup>3</sup>ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», Иваново, Россия (153025, Иваново, ул. Ермака, 39), e-mail: e\_pankratova@land.ru

---

В настоящей статье авторы на примерах из недалекого прошлого и на данных всероссийских опросов демонстрируют отношение россиян к изменяющим среду обитания человека новинкам, которые им предоставляет научно-технический прогресс. В статье исследуются оценки влияния результатов научных и технических достижений, позитивные и негативные прогнозы последствий все более широкого применения в быту высокотехнологичных продуктов. Приводится сравнительный социологический анализ результатов исследований, проведенных в России и зарубежных странах среди населения относительно влияния прогресса на человечество. Представлены авторские выводы, к которым приходят исследователи: россияне относятся к достижениям научно-технического прогресса положительно, но не настолько оптимистично, как, например, американцы. Респондентов пугает вмешательство новых технологий в естественные эволюционные и генетические процессы, замещение человеческих взаимоотношений на отношения порядка «техника—человек», распространение военных приспособлений в мирной жизни.

---

Ключевые слова: технический прогресс, техносфера, трансформация среды обитания человека, отношение к научно-техническому прогрессу

## ATTITUDE OF RUSSIANS TOWARDS TECHNOLOGICAL ADVANCES ACHIEVEMENTS

Maximenko A.A.<sup>1</sup>, Pichugina E.G.<sup>1</sup>, Shmigirilova L.N.<sup>2</sup>, Pankratova E.V.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kostroma State University named after N.A. Nekrasov, Kostroma, Russia (156961, Kostroma, st. 1-st of May, 14), e-mail: Maximenko.AI@gmail.com

<sup>2</sup>National Research University «Belgorod State University», Belgorod, Russia (308015, Belgorod, Pobedy st., 85), e-mail: shmigirilova@bsu.edu.ru

<sup>3</sup>Ivanovo State University, Ivanovo, Russia (153025, Ivanovo, Ermaka st., 39), e\_pankratova@land.ru

---

In this article the authors and examples from the recent past and on the data of the all-Russian polls show Russians think of changing the human environment innovations, which provides scientific and technical progress. This article investigates the impact assessment of the results of scientific and technical achievements, positive and negative predictions of the effects of an increasingly wide application in everyday life of high-tech products. A comparative sociological analysis of the results of studies conducted in Russia and foreign countries among the population regarding the impact of progress on humanity is shown. The author's conclusions are presented – Russians refer to the achievements of scientific-technical progress is positive, but not so optimistic as, for example, Americans. The respondents are afraid of the intervention of new technologies in natural evolutionary and genetic processes, substitution of human relations to relations of order «technology and people», the proliferation of military equipment in civilian life.

---

Keywords: technological advances, the technosphere, the transformation of the human environment, attitude towards technological advances

«Мир кажется враждебным и страшит непостижимым», – заключает Э. Тоффлер в своем футуролого-публицистическом бестселлере «Шок от будущего» [6]. Автор, вводя понятие темпоральности, акцентирует внимание на высоком темпе тех изменений, которые, стимулируемые научно-техническим прогрессом, производят значительные изменения в повседневном образе жизни человека, его мировоззрении и культуре. Научно-технические

достижения с точки зрения социокультурного смысла заключаются в том, что они фактически становятся средством, создающим проблему человека в мире техники и технологий.

**Цель статьи** – изучение отношения россиян к изменяющим среду обитания человека достижениям, которые им предоставляет научно-технический прогресс.

Генная инженерия, добавившая массу этических дилемм, сомнительные достижения других инновационных продуктов, последствия которых мало изучены [2-5, 7] (мобильная связь и прочие социально-опасные продукты с отложенным эффектом действия), – все это повторяет ситуацию начала XX в. с увлечением радиоактивностью. Чудодейственная сила радия, поставленная на поток, активно рекламировалась и продвигалась индустрией для подчеркивания эффекта омоложения, исключительной белизны зубов и излечения всех болезней. Так, косметика торговой марки «Tho-Radia» продвигалась с девизом «научный подход к вопросу красоты» и содержала, помимо хлористого тория, бромистый радий и массу различных радиоактивных включений, обещая потребительницам счастливое сияние, укрепление кожи и стимулирование жизненных процессов [2].

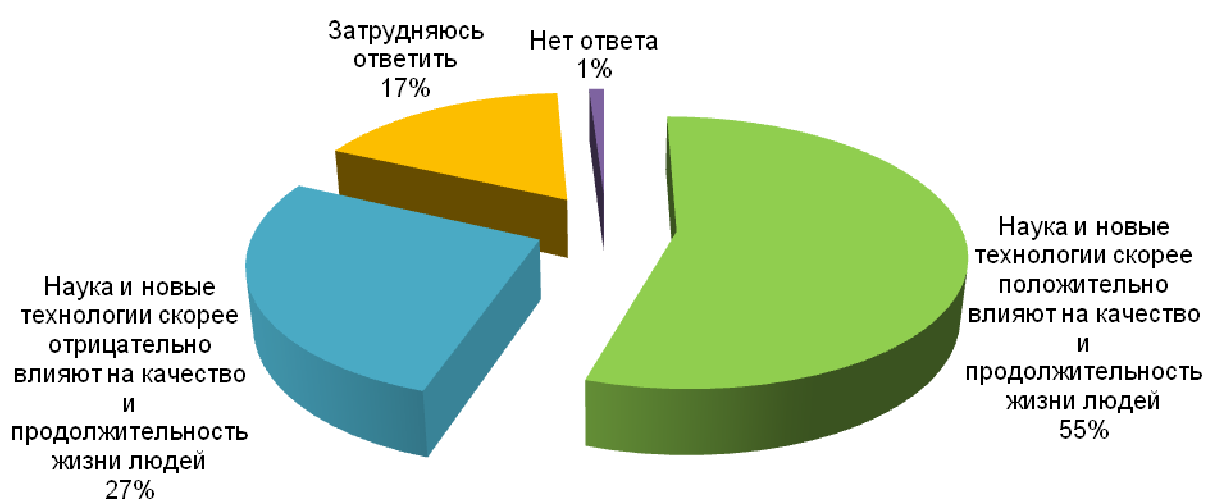
Помимо косметологии и фарминдустрии, инновации коснулись и сферы обслуживания. Одним из приборов, облегчающих жизнь человека, был прибор флюороскоп, применявшийся для научно обоснованного выбора обуви, изобретенный в 1924 г. и использовавшийся в сфере торговли вплоть до 1970-х гг. Изобретение, излучавшее в течение 20 с радиацию до 15–20 рентген, позволяло определить, будет ли в дальнейшем натирать мозоли данная обувь, при этом продавцы получали мощнейшую передозировку.

В настоящее время индустрия стала изощреннее скрывать истинную информацию. Так, крупные ТНК (такие как Coca-Cola, Nestle, Mars, McDonald и др.) не указывают на своей упаковке, что использованное в приготовлении продукта сырье содержит генетически модифицированные компоненты. Владельцы торговой марки Teflon (компания DuPont) в течение 20 лет скрывали информацию о применении при производстве тефлона токсических веществ (перфтороктановой кислоты C8). Так называемые легкие сигареты столь же опасны, как и обычные, но их продолжают рекламировать как более здоровую альтернативу. Ф. Бегбедер рисует более циничное утаивание компаниями информации от потребителя: «зубная паста – совершенно бесполезный продукт, ибо зубам необходим только массаж щеткой, а паста всего лишь освежает дыхание; что все жидкости для мытья посуды абсолютно одинаковы, а главное, ее – посуду – отмывают вовсе не они, а машина; что компакт-диски так же непрочны, как и обычные виниловые; что фольга гораздо вреднее асбеста; что состав кремов от солнца не менялся со времен Второй мировой войны (несмотря

на возросшее число заболеваний меланомой), так как эти кремы защищают от безобидного ультрафиолета типа В, но не от вредного типа А...» [1].

Как же россияне относятся к продуктам научно-технического прогресса в XXI веке? Для этого мы проанализировали данные всероссийских опросов, проведенных ВЦИОМ в последние 7 лет.

Влияние науки и новых технологий россиянами в 2007 г. оценивалось скорее как положительное, 55% опрошенных считали новые технологии способными позитивно влиять на продолжительность и качество жизни людей. И меньше трети (27%) относятся к технологическим новшествам негативно, опасаясь негативных последствий от их появления и применения (рис. 1).



*Рис. 1. Как вы считаете, наука и новые технологии положительно или отрицательно влияют на качество и продолжительность жизни людей? (2007 г.)*

Отметим, что больше положительных оценок дают мужчины, люди более молодого возраста и люди с более высоким образованием. Данная тенденция кажется справедливой, поскольку технологические новинки более привычны и воспринимаемы молодым поколением через активную вовлеченность в информационную среду и потребление гаджетов/устройств, а более высокий уровень образования не допускает появления «бытовых» страхов и опасений из-за недопонимания сущности появляющихся научных и технологических разработок. Эрудированность и образование индивида позволяют не бояться прогресса, поскольку таким людям претит застой и регресс, поэтому познание наук, освоение принципов развития мира ведет к снижению опасений и страхов перед появлением прорывов в науке и технике.

Данные ВЦИОМа коррелируют с недавним опросом Pew Research Center и Smithsonian magazine (2014 г.), по результатам которого можно сделать вывод, что большинство американцев (59%) ожидают, что технологические разработки предстоящих 50

лет будут иметь в целом положительное влияние на общество и сделают жизнь лучше. В это же время только 30% думают, что эти технологические и научные изменения приведут к будущему, в котором люди будут находиться в худшей ситуации, чем они сегодня. При этом россияне считают, что наибольшее влияние среди научных открытий и изобретений прошлого столетия на изменение жизни оказали интернет и компьютерные технологии, освоение космоса, достижения в медицине. Такие достижения, как атомная энергия, трансплантация органов, антибиотики, отодвинуты на менее значительные позиции (рис. 2). При этом 37% затруднились назвать достижение, которое в большей степени изменило мир в XX столетии в лучшую сторону, что может свидетельствовать об определенной доле негативистов, отвергающих позитивное влияние прогресса на человечество.



*Рис. 2. Какие научные открытия, технические достижения на Ваш взгляд в наибольшей степени изменили мир в XX в. в лучшую сторону? (2007 г.)*

Напротив, как оказавшую негативное влияние на мир прошлого столетия респонденты оценили атомную энергию (23%). Строительство военной техники, изобретение бактериологического и химического оружия стоят на втором и третьем месте соответственно, но с гораздо меньшими показателями (6% и 5%). Больше половины россиян (57%) не смогли назвать научного или технологического достижения, которое привело бы к негативным изменениям.

Ожидания россиян от будущего научного прогресса заключаются прежде всего в открытии альтернативных видов топлива, на это рассчитывают 34% опрошенных (рис. 3). Почти столько же ожидают прорыва в области искусственно выращенных органов, еще 21% верят в изобретение лекарства от всех болезней. Изобретение искусственного интеллекта уступает ожиданиям в области медицины и предсказывается только 16% россиян. Скептическое отношение демонстрируют 9% опрошенных, которые не верят в реализацию ни одного из предложенных достижений.



Рис. 3. Что, по Вашему мнению, скорее всего, будет изобретено в XXI в.? (2009 г.)

Немногие россияне (меньше 10%) верят, что в ближайшем столетии будут изобретены эликсир вечной молодости, телепортация, машина времени, секрет бессмертия, вечный двигатель, что говорит об ограниченной вере в возможности науки на данный момент.

Опрос Pew Research Center демонстрирует высокие ожидания американцев от научного прогресса в будущем [8]. Восемь из десяти американцев (81%) ожидают, что в ближайшие 50 лет люди, нуждающиеся в новых органах, смогут получить их на заказ, выращенными в лаборатории, и еще половина опрошенных (51%) ожидают, что компьютеры будут в состоянии создавать произведения искусства (картины, музыку, скульптуры и пр.), которые не отличались бы от творения людей. Однако в американском обществе есть видение и пределов научных достижений. Только менее половины американцев (39%) ожидают, что ученые разработают технологию телепортации объектов, и только каждый третий ожидает, что люди будут колонизировать другие планеты.

Однако из-за различия в вопросах (у ВЦИОМа вопрос с единственным выбором, у Pew Research Center – с множественным) мы не можем сопоставить результаты двух исследований, хотя вполне очевидны некоторые схожие тенденции в ожиданиях.

Интересными являются данные, полученные на американской выборке, которые, однако, не подвергались оценке в том или ином виде в российских опросах. В американском обществе широко распространены опасения по поводу некоторых спорных технологических разработок, которые могут стать реальными уже в ближайшей перспективе:

- 66% американцев считают неправильным, если будущие родители смогут изменять ДНК своих детей для получения более разумного, здорового или более спортивного потомства;
- 65% опрошенных негативно относятся к возможности того, что в будущем роботы будут играть главную роль в уходе за престарелыми и людьми со слабым здоровьем;
- 63% считают, что возможное разрешение на полеты через воздушное пространство США для личных и коммерческих дронов окажет негативное влияние на жизнь в будущем.
- 53% американцев считают негативной ситуацию, если в будущем большинство людей будут носить имплантанты или другие устройства, которые постоянно показывают им информацию о мире вокруг них. Особенно характерны опасения от такого будущего среди женщин.

Как видно из приведенных данных, людей пугает вмешательство новых технологий в естественные эволюционные и генетические процессы, замещение человеческих взаимоотношений на отношения порядка «техника—человек», распространение военных приспособлений в мирной жизни. Возможно, эти опасения связаны с риском потери контроля над процессами/явлениями/устройствами, невозможностью управлять потенциальными последствиями изменений.

Рассмотрим отдельно отношение россиян к таким технологическим разработкам, как нанотехнологии и использование генно-модифицированных организмов.

Для большинства опрошенных (41%) суть нанотехнологий остается малопонятной, эти россияне не могут сказать, окажут ли нанотехнологии положительное или негативное влияние на будущую жизнь. Однако почти половина россиян ожидают позитивных изменений от активного внедрения нанотехнологий (рис. 4).

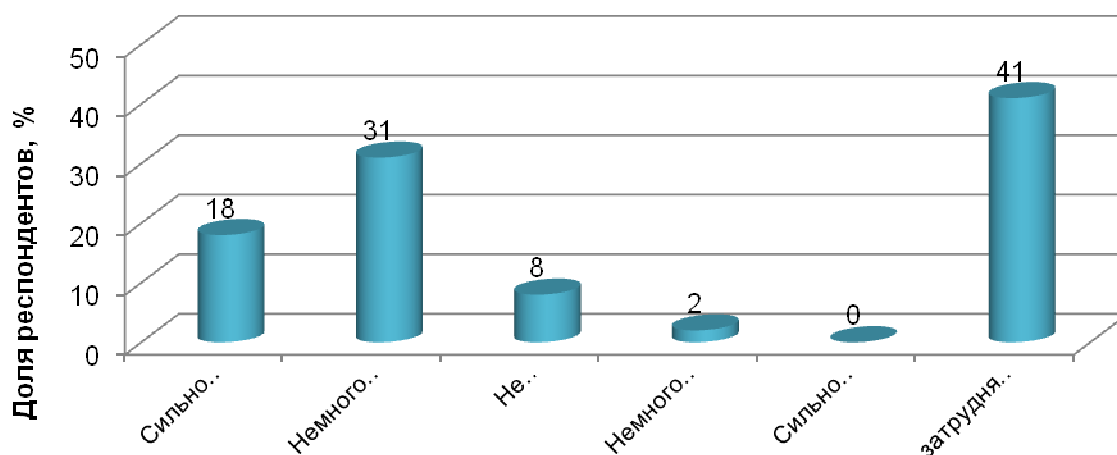


Рис. 4. Как Вы считаете, какое влияние нанотехнологии окажут на нашу жизнь в ближайшие 20 лет? (2009 г.)

Отношение к ГМО в продуктах питания у россиян преимущественно отрицательное (рис. 5). Опрошенные считают, что продукты с ГМО не улучшают иммунитет, не помогают в борьбе с ожирением, приводят к мутациям и бесплодию, вызывают рак и в целом наносят вред здоровью (причем доля тех, кто негативизирует влияние ГМО, в целом выше, чем доля тех, кто согласен с конкретными вредными последствиями). При этом отметим, что по большинству утверждений затруднились ответить от 23 до 28% опрошенных, что свидетельствует о низкой осведомленности обывателей о сущности и последствиях применения ГМО в продуктах питания.

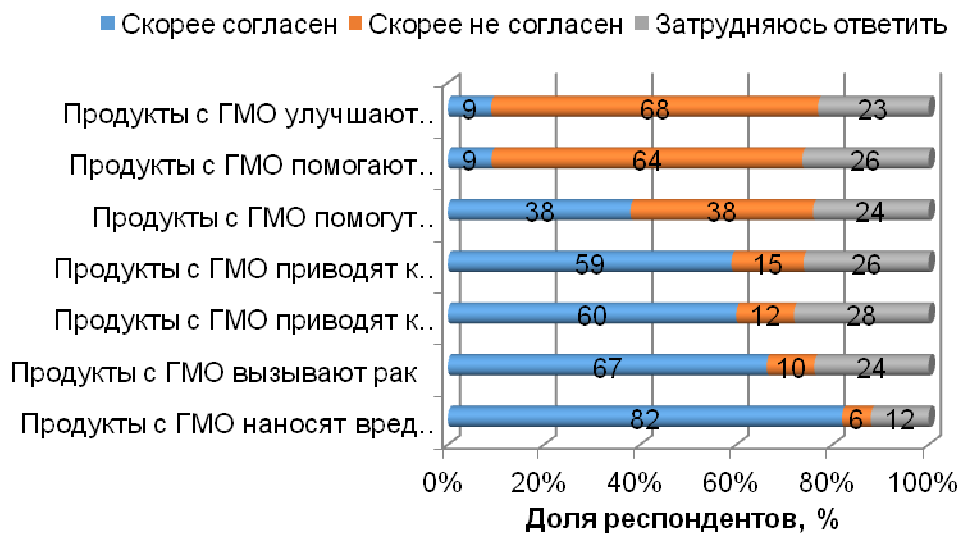


Рис. 5. С какими из следующих утверждений о продуктах с ГМО Вы согласны, а с какими — нет? (2014 г.)

Таким образом, россияне относятся к новинкам научно-технического прогресса положительно, возлагают надежды, что жизнь с ними изменится к лучшему, хотя и не настолько оптимистично, как американцы. Одновременно с этим людей пугает

вмешательство новых технологий в естественные эволюционные и генетические процессы, замещение человеческих взаимоотношений на отношения порядка «техника—человек», распространение военных приспособлений в мирной жизни. Вероятно, эти опасения связаны с риском потери контроля над процессами/явлениями/устройствами, невозможностью управлять потенциальными последствиями изменений.

*Статья выполнена при поддержке Российского научного фонда, проект №14-38-00047 «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований вновь создаваемыми научной организацией и вузом совместными научными лабораториями» по теме «Прогнозирование и управление социальными рисками развития техногенных человекомерных систем в динамике процессов трансформации среды обитания человека» (рук. проф. Ю.А. Зубок), 2014-2016.*

### Список литературы

1. Бегбедер Ф. 99 франков. – М.: Иностранка, 2005. – 312 с.
2. Демиденко Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни: Монографический сборник статей по социально-экологической тематике. – М.: «МАОР», 2003. – 247 с.
3. Попкова Н.В. Техносфера как объект философского исследования: дис. ... д-ра филос. наук. – М., 2005. – 420 с.
4. Технологические тренды 2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.forinnovations.ru/upload/МИТ\\_Technology\\_Review.pdf](http://www.forinnovations.ru/upload/МИТ_Technology_Review.pdf) (дата обращения: 16.05.2015).
5. Техносфера в контексте глобализации // Социально-гуманитарные знания. – 2002. – №1. – С.
6. Тоффлер Э. Шок от будущего. – М.: АСТ, 2002. – 557 с.
7. Эллюль Ж. Другая революция // Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986. – С.
8. Smith A. U.S. Views of Technology and the Future: Science in the next 50 years [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pewinternet.org/2014/04/17/us-views-of-technology-and-the-future/> (дата обращения: 15.05.2015).

### Рецензенты:

Волкова О.А., д.соц.н., ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород.

Шаповалова И.С., д.соц.н., ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород.