

---



## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



---

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6302999>

УДК 316

**Упоров И.В.**

*Упоров Иван Владимирович*, доктор исторических наук, кандидат юридических наук, профессор, Краснодарский университет МВД России, 350005, г. Краснодар, ул. Ярославская, 128. E-mail: uporov@list.ru.

### **Роботизация человеческой деятельности как генеральное направление технонауки: противоречия и проблемы в контексте будущего человечества**

**Аннотация.** Рассматриваются некоторые аспекты развития технонауки с точки зрения будущего человечества. Отмечается, что принципиально нового в содержательном наполнении технонауки нет, но меняются акценты в научно-технической деятельности, что показывается на примере искусственного интеллекта (роботизации). Обосновывается тезис о том, что человечество со второй половины XX в. перешло от индустриального общества к обществу потребления, и в этом контексте отсутствуют достаточные мотивы для фундаментальных, серьезных и глубоких исследований, направленных на перспективное и позитивное развитие человеческого сообщества. Соответственно рыночные конъюнктурные соображения втягивают в свою орбиту научные и инженерные поиски, способствуя развитию общества потребления (например, совершенствование компьютерных игр). В этой связи используется сюжет пьесы К. Чапека «Россумские универсальные роботы». Делается вывод о том, что человечество наслаждается своими достижениями за прошедшие тысячелетия, но это будет завершением его существования.

**Ключевые слова:** наука, техника, роботы, научно-технический прогресс, общество потребления, цифровые технологии, человечество.

**Uporov I.V.**

*Uporov Ivan Vladimirovich*, Doctor of Historical Sciences, Candidate of Law, Professor, Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 350005, Krasnodar, ul. Yaroslavskaya, 128. E-mail: uporov@list.ru.

### **Robotization of human activities as a general direction of technoscience: contradictions and problems in the context of the future of humanity**

**Abstract.** Some aspects of the development of technoscience are considered from the point of view of the future of mankind. It is noted that there is no fundamentally new content in technoscience, but the emphasis in scientific and technical activities is changing, which is shown by the example of artificial intelligence (robotics). The thesis is substantiated that humanity from the second half of the twentieth century has moved from an industrial society to a consumer society, and in this context there are no sufficient motives for fundamental, serious and deep research aimed at the promising and positive development of the human community. Accordingly, market considerations draw scientific and engineering research into their orbit, contributing to the development of a consumer society (for example, the improvement of computer games). In this regard, the plot of the play by K. Chapek "Rossum's universal robots" is used. It is concluded that humanity is enjoying its achievements over the past millennia, and this will be a wonderful end to its existence.

**Key words:** science, technology, robots, scientific and technological progress, consumer society, digital technologies, humanity

По поводу категории «технонаука» в настоящее время ведутся активные дискуссии. Однако, на наш взгляд, споры о содержательном наполнении этого термина вряд ли оправданы, поскольку принципиально новое его введение и использование в развитии научно - технического прогресса не несет, поскольку взаимодействие фундаментальных и прикладных наук, развитие и совершенствование на их основе новейших технологий, а это самые общие характеристики технонауки, имело место и ранее. Другое дело, что смещаются акценты, все чаще приходится вести научные исследования на стыке разных наук, при этом, как справедливо отмечается в литературе П.А. Витязем и В.К. Шербиным, «объединение разных направлений в рамках современной технонауки является итогом конвергенции ряда новейших форм, принципов и особенностей организации научных исследований; в их числе выделяются: проблемно ориентированный характер технонауки, ее инновационно-технологическая направленность, трансдисциплинарность, универсализм и подчеркнутая ориентация на решение практических задач, проектность, комплексность, конструктивизм, взаимозависимость между инженерными и социальными технологиями» [1, с.75].

Такого рода суждения не вызывают сомнений, поскольку отражают объективный ход НТП, однако в них, как правило, не обсуждается вопрос о том, каким образом технонаука может влиять на человеческую жизнь во всем ее многообразии, имея в виду прежде всего негативные послед-

ствия. В этой связи И.Т. Касавин отмечает, что «отнюдь не связь с техникой и артефактами является отличительным атрибутом современной науки: это наблюдается и в предшествующие эпохи. Особенность науки в XX в. выражается в изменении статуса научной лаборатории как своеобразной социальной машины пространства-времени, в которой проектируются и моделируются границы и переходы. Среди них возведение “онтологических мостов” между искусственным и естественным, живым и неживым, человеческим и природным, прошлым и будущим, близким и далеким ... Здесь граница между прикладными и фундаментальными исследованиями становится прозрачной» [2, с. 16–17].

В реальности это означает, по мнению П. Друкера, что имеет место тенденция «к такому уровню технологического развития, при котором человек как производитель будет заменен на всех операциях, поддающихся алгоритмическому описанию и будет таким образом элиминирован как работник не только из промышленной индустрии, но также и из сферы услуг, и будет заниматься исключительно информационной (когнитивной, креативной, организационной) деятельностью» [3, с. 184]. Иными словами говоря, речь идет о всеобщей роботизации человеческой деятельности, создании так называемого искусственного интеллекта, посредством которых будут замещаться, образно говоря, руки и голова человека в созидательной деятельности общества.

Собственно, как раз роботизация и является одним из важнейших направле-

ний технонауки, причем уже давно, и соответствующие планы уже ставятся в ведущих промышленных державах, и критерии выдвигаются очень высокие. Так, в 2014 г. на церемонии открытия Ганноверской ярмарки тогдашний канцлер ФРГ А. Меркель отметила, что «задачей современной промышленности является предельная автоматизация производства – вплоть до полного исключения непосредственного участия человека в производственном процессе» [4].

И здесь возникает вопрос: по мере достижения этой научно-технической цели сколько же человек будет высвобождаться из активных трудовых отношений? И неужели все они будут, как отмечено выше у П. Друкера, заниматься информационной (когнитивной, креативной, организационной) деятельностью? Мы полагаем, что это очень сомнительно, поскольку в должной мере не учитывается изменение потенциала самого человека, а этот потенциал весьма ограничен, ведь человек – это социальное животное, он не может выйти за пределы отпущенных ему свыше пределов (например, лучшие бегуны уже достигли предела скорости в беге на 100 метров, и рекорды теперь обновляются на тысячные доли секунды).

В этой связи следует отметить, что в истории человечества множество различных научных открытий и изобретений, постепенно накапливаясь, приводили к мысли о возможности создания искусственных людей. Сначала, как обычно, это было сделано на уровне фантастики, хотя и не классической. Так, в 1920 г. Карел Чапек написал пьесу «Россумские универсальные роботы». Сюжет ее весьма показателен в контексте исследуемой темы. Некий ученый Россум-старший решил опровергнуть существование бога, для чего предпринял попытку создать искусственных людей, и ему после длительных и многочисленных экспериментов удалось разработать способ выращивания человекоподобных существ. Однако Россум-младший был более прагматичен, и он решил сделать бизнес на выращивании роботов, упростив способности

этих существ и оставив им только знания и умения (никаких чувств, желаний, потребностей), необходимые для выполнения определенных работ. При этом если у роботов происходили мутации, приближавшие роботов к настоящим людям, то они подлежали уничтожению. И мечта Россума-младшего, казалось бы, сбылась – он освободил людей от унижительного труда по созданию условий своего существования – теперь это делали роботы, а люди могли предаваться «беззаботности». Но затем в результате различных действий героев пьесы мутации среди роботов перестали пресекаться, роботы получили людское сознание и подняли восстание против людей, уничтожив их всех. Однако роботы не смогли восстановить тайную формулу (способ) выращивания самих себя, и тоже все погибли, остались только двое, Он и Она, которые, в итоге, будут призваны выполнить роль новых Адама и Евы.

Как нам представляется, эта фантастика к реальности имеет определенное отношение. И в этой связи прежде всего отметим, что роботы были необходимы для облегчения труда человека (само слово «робот» в переводе с чешского языка означает «тяжелую работу», «каторгу», а робот – это «раб»). Если иметь в виду глобальное развитие цивилизации, то почти вся предшествовавшая история человечества была направлена на то, чтобы создать для людей комфортные *материальные* условия существования, для чего активно использовались достижения НТП, и прежде всего речь шла о том, чтобы обеспечить людей самым необходимым, без чего невозможна жизнь – продуктами питания. И вот примерно к середине XX в. эта проблема минимально необходимых материальных условий существования человека была в основном решена – сначала в странах Запада, а затем, к рубежу 2000 г., и во всем мире, и теперь, например, производится столько продуктов питания, что голод, угрожающий жизни сообщества, больше не грозит ни одной стране. Тем самым человечество окончательно перешло от эпохи индустриализации к эпохе потребления,

и сейчас термин «общество потребления» или «потребительское общество», наверное, самый распространенный в работах по гуманитарным наукам.

Не удивительно, что в этом «сытом» обществе научные умы уже не имеют препятствий в предметах своих исследований, в том числе в сфере искусственного интеллекта как основы роботизации, причем задачи создания искусственного интеллекта (в узком его понимании) в практическом плане ученые и инженеры стали ставить еще с середины XX в. Заметим при этом, что активизация деятельности по роботизации совпала с прорывами в физике, и прежде всего ядерной, что имело место также в середине XX в. Однако, что в итоге удалось достичь с того времени, имея в виду глобальные открытия и проекты, которых ожидало человечество, вдохновленное тогдашним расцветом науки и техники? Сравнительно немного. В частности, энергию из водорода воды извлечь не удалось, нейтрино так и осталось в теоретических рассуждениях, о строительстве городов на других планетах можно прочитать только у фантастов, и т.д.

С другой стороны, была изобретена атомная бомба, обладание которой и по сей день является геополитическим преимуществом для государств, ею владеющими, и потенциально ядерное оружие может превратить Землю в пепел. Более того, оружие массового поражения за счет развития технауки непрерывно совершенствуется, и когда-нибудь, будучи накопленным в огромном количестве, оно вполне может выстрелить, и в этой связи оторванным от реальности представляется суждение о том, что в настоящее время «процесс технологизации приобретает гуманистический характер, утверждая "новый гуманизм", основой которого является идея о том, что самой большой ценностью в современном мире все-таки выступает человек с его пониманием добра и зла, самодостаточностью, свободой и социальной ответственностью, ведь большинство самых важных проявлений человеческой сущности не технологичны [5].

Между тем в последнее время появились цифровые технологии, нанотехнологии, которые имеют наднаучное отраслевое значение и считаются высочайшими достижениями современного мира. Однако, на наш взгляд, их значение явно завышено, поскольку, они лишь развивают в деталях ранее открытые физические законы и основанные на них начальные технологии; речь идет, в частности, об электричестве – если условным рубильником отключить электроэнергию, то привычная человеческая жизнь просто остановится.

Научных открытий глобального масштаба уже давно нет, и в целом тенденция очевидна – их и не будет, скорее всего. Причина в том, что человечество уже почти полвека (вероятно, с 1970-х гг.) находится в стадии потребления, и в этом контексте отсутствуют достаточные мотивы для фундаментальных, серьезных и глубоких исследований, направленных на перспективное и позитивное развитие человеческого сообщества, ибо эпоха потребления – это конечная станция в движении человечества.

Вот почему сейчас, в начале XXI в., мы видим великолепные *инженерные* решения, но не видим открытий в фундаментальных науках, и в этой связи М.И. Мухин констатирует, имея в виду науку и образование, что «эволюционный путь себя исчерпал, нужны революционные изменения» [6], и вот эта эволюция как означает не что иное, как застой, который, впрочем, вполне логичен, и он лишь подтверждает нашу гипотезу о том, что человечество, находящееся в стадии общества потребления, уже не имеет мотивов для научных сверхпрорывов. Например, в части создания искусственного интеллекта, на наш взгляд, человечество не ушло далее середины XX в., если иметь в виду сами принципы, на основании которых роботы должны заменять человека. Равным образом это касается и цифровых технологий.

Да, компьютеры и интернет – это великолепные *инженерные* решения, созданные человеческим интеллектом. Но для чего они используются благодарным

человечеством в объемах, возрастающих по экспоненте? В абсолютном большинстве - для удовлетворения своих все увеличивающихся потребительских нужд. Например, в системе высшего образования, где, как говорится, сам бог велел использовать цифровые технологии для принципиально *нового* качества обучения, учитывая информационную революцию, мы видим на лекциях все ту же говорящую профессорскую голову и все тех же студентов, ее слушающих, и даже не редкость, когда студенты пишут конспекты в тетрадках, как еще при Ломоносове! Если бы была мотивация развития, а не потребительства, но, наверное, уже давно все студенты (само собой преподаватели) использовали бы по меньшей мере ноутбуки (планшеты) и соответствующий уровню НТП обучающий контент (мы не имеем в виду отдельные передовые в этом отношении вузы, поскольку их единицы).

А где потребительство – там и рыночная конъюнктура, которая в свою орбиту включает и научно-технические исследования, и ряд ученых уже высказывают тревогу по поводу того, что такой подход «может привести к ошибочному выбору приоритетов и сворачиванию перспективных направлений за счет конъюнктурно выгодных» [7, с. 42]. Эта тревога вполне обоснована, и не вписывается ли она в закономерность цивилизационного развития, которое имеет как начало, так и окончание?

Между тем потребности человека не могут быть бесконечными. В определенный период развития человеческого сообщества произойдет насыщение с точки зрения удовлетворения потребностей, поскольку человек очевидно ограничен в их генерировании, и тогда возникнет вопрос о смысле дальнейшего существования. И в этом контексте нынешний так называемый искусственный интеллект (роботизация) является катализатором дальнейшего продвижения общества потребления. Так, уже сейчас, наверное, 100% всех людей в мире имеют в руках разнообразные гаджеты. Признаки общества потребления хорошо

видны по содержанию множества соцсетей в интернете, в которых явно преобладают достаточно примитивные интересы пользователей-блогеров (и этот примитивизм, опять же, есть следствие «сытого» общества, и не случайно интерес к тем же компьютерным играм только вырастает, что побуждает ученых-инженеров бесконечно их совершенствовать в угоду потребительским интересам молодежи).

А между тем именно эти блогеры с примитивными интересами по законам современной политической демократии определяют образ жизни человеческого сообщества (посредством равных свободных выборов депутатов, президентов и т.д.), и они же будут продвигать дальше эти примитивные интересы в деятельности публичных структур (будучи депутатами, членами правительств, чиновниками и т.д.), и этому будут способствовать как раз цифровые технологи, и на этот счет также уже высказывается обеспокоенность [8, с. 184]. И если это будет так, то это означает деградацию общественного развития. И не исключено, что люди, полная информация о которых благодаря этим же цифровым технологиям (чипирование), окажется в руках правящих элит, восстанут против тотального контроля (как восстали против QR-кодов в период пандемии коронавируса в начале 2022 г.), и в чем-то может повториться ситуация как в указанной выше пьесе К. Чапека. И в этом смысле роботизация как символ научно-технического развития, образно говоря, станет могильщиком общества потребления, а вместе с ним прекратит существование и само человечество.

Однако такая перспектива (разумеется, отдаленная, вероятно, на сотни лет) не означает, что нужно опускать руки – ведь отдельный человек тоже знает, что с неизбежностью покинет этот мир, но он живет, дерзает, и в старости делает все, чтобы продлить свое существование. Человечество в этом контексте не является исключением. И поэтому призыв А.А. Мамченко в его рассуждениях о роли технауки в современном мире «быстро изменить ос-

нования мировоззрения всего человечества - огромного числа людей, все еще пребывающих в парадигме накопительства, соперничества и расточительного потребления» [9, с. 125] скорее всего останется глазом вопиющего в пустыне. Технонаука как современный этап НТП не меняет миро-

воззрение человечества, а вытекает из оно-го, и делает жизнь человечества лучше, разнообразнее, интереснее. Человечество наслаждается своими достижениями за прошедшие тысячелетия, и это будет замечательным завершением его существования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Витязь П.А., Шербин В.К. Современная технонаука: механизм функционирования и организационные отличия // Журнал Белорусского гос. ун-та. Серия «Социологи». 2019. № 2. С. 66-78.
2. Касавин И.Т. и др. Социальная философия науки. Российская перспектива. М.: КНОРУС; 2016. 412 с.
3. Друкер П. Посткапиталистическое общество // Новая постиндустриальная волна на Западе / Под ред. В. Л. Иноземцева. М.: Academia, 1999. 640 с.
4. Ледяев Д. Hannover Messe 2014 // ИА «Дев Бай Медиа». 18.04. 2014 г. / URL: <https://dev.by/news/hannover-messe-2014> (дата обращения: 02.02.2022 г.).
5. Моисеева А.П. К вопросу об исследовании сущности технонауки // Современные проблемы науки и образования / URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19428> (дата обращения: 11.01.2022).
6. Мухин М.И. Образование XXI столетия: особенности развития // Перспективы науки и образования / Межд. электр. журнал / URL: [pnojurnal.wordpress.com/archive20/20-05/](http://pnojurnal.wordpress.com/archive20/20-05/) Дата публикации: 31.10.2020 (дата обращения: 15.02.2022 г.).
7. Горохов В.Г. Технонаука – новый этап в развитии современной науки и техники // Высшее образование в России. 2014. № 11. С. 37-47.
8. Лазар М.Г. Цифровизация общества, ее последствия и контроль над населением // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. 2018. № 4. С. 170-182.
9. Мамченко А.А. Технонаука: субъектно-технологический вызов для образования // Отечественная и зарубежная педагогика. 2019. Т. 1. № 5. С. 114-128.

#### REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Vitjaz' P.A., Sherbin V.K. Sovremennaja tehnonauka: mehanizm funkcionirovanija i organizacionnye otlichija // Zhurnal Belorusskogo gos. un-ta. Serija «Sociologi». 2019. № 2. S. 66-78.
2. Kasavin I.T. i dr. Social'naja filosofija nauki. Rossijskaja perspektiva. M.: KNORUS; 2016. 412 s.
3. Druker P. Postkapitalisticheskoe obshhestvo // Novaja postindustrial'naja volna na Zapade / Pod red. V. L. Inozemceva. M.: Academia, 1999. 640 s.
4. Ledjaev D. Hannover Messe 2014 // IA «Dev Baj Media». 18.04. 2014 g. / URL: <https://dev.by/news/hannover-messe-2014> (data obrashhenija: 02.02.2022 g.).
5. Moiseeva A.P. K voprosu ob issledovanii sushhnosti tehnonauki // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija / URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19428> (data obrashhenija: 11.01.2022).
6. Muhin M.I. Obrazovanie XXI stoletija: osobennosti razvitija // Perspektivy nauki i obrazovanija / Mezhd. jelekt. zhurnal / URL: [pnojurnal.wordpress.com/archive20/20-05/](http://pnojurnal.wordpress.com/archive20/20-05/) Data publikacii: 31.10.2020 (data obrashhenija: 15.02.2022 g.).
7. Gorohov V.G. Tehnonauka – novyj jetap v razvitii sovremennoj nauki i tehniki // Vyshee obrazovanie v Rossii. 2014. № 11. S. 37-47.

- 
8. Lazar M.G. Cifrovizacija obshhestva, ee posledstvija i kontrol' nad naseleniem // Problemy dejatel'nosti uchenogo i nauchnyh kollektivov. 2018. № 4. S. 170-182.
  9. Mamchenko A.A. Tehnonauka: sub#ektno-tehnologicheskij vyzov dlja obrazovanija // Otechestvennaja i zarubezhnaja pedagogika. 2019. T. 1. № 5. S. 114-128.

Поступила в редакцию 14.02.2022.

Принята к публикации 21.02.2022.

---

*Для цитирования:*

Упоров И.В. Роботизация человеческой деятельности как генеральное направление технонауки: противоречия и проблемы в контексте будущего человечества // Гуманитарный научный вестник. 2022. №2. С. 117-123. URL: <http://naukavestnik.ru/doc/2022/02/UporovI.pdf>