

# ПСИХОЛОГИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 159.9

ГРНТИ 15.41.21

## СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА: РАЗВИТИЕ ИЛИ ДЕГРАДАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА?<sup>1</sup>

© 2023 г. В.Б. Рябов

*Кандидат технических наук, старший научный сотрудник, Институт психологии  
Российской академии наук, г. Москва,  
e-mail: v.ryabov@aog.ru*

Факторами развития современного общества выступают максимизация потребления и повышение уровня ресурсов, ориентированных на максимизацию потребления. При этом основным инструментом развития человечества выступает научно-технический прогресс, который, выступая инструментом искусственного эволюционного развития, играет в этом процессе противоречивую роль: с одной стороны, создает методы и средства повышения уровня жизни и благополучия человека, с другой стороны, — приводит к негативным последствиям, таким как загрязнение окружающей среды, изменение климата, условия жизни VUCA и прочим. Одновременно научно-технический прогресс осуществляет компенсацию созданных им же негативных изменений в условиях жизни за счет новых технологий и создания технических средств адаптации к новым условиям жизнедеятельности. Драйвером научно-технического прогресса в современном обществе выступают цифровые технологии и системы искусственного интеллекта. Показано, что в перспективе научно-технические разработки могут привести к зависимости человека от искусственных устройств, которым человек передаст присущие ему функциональные способности, тем самым утратив свою естественную человеческую сущность. Вместе с

---

<sup>1</sup> Работа выполнена в соответствии с государственным заданием № 0138-2022-0010 «Регуляция профессионального взаимодействия в условиях организационных и технологических вызовов»

тем, эти разработки позволят сохранить жизнеспособность человека в изменяемых неблагоприятных для жизни человека условиях. Это показывает высокую вероятность эпохи трансгуманизма. Проблему оптимизации соотношения положительных и отрицательных эффектов влияния научно-технического прогресса на жизнедеятельность человека, в том числе, сохранения гуманитарной сущности человека в процессе цифровизации, разработки и применения систем искусственного интеллекта в его жизнедеятельности, предложено решать в рамках раздела эргономики, который назван «гуманитарная эргономика».

*Ключевые слова:* научно-технический прогресс, естественная эволюция человека, искусственная эволюция человека, сознание, интеллект, искусственный интеллект, VUCA, трансгуманизм, гуманитарная эргономика.

## ВВЕДЕНИЕ

С появлением первого орудия труда началось то, что Ю.Я. Голиков называет искусственной эволюцией (Голиков, 2022), а в XX веке стало называться научно-техническим прогрессом (НТП). До XX века незначительные негативные результаты искусственного эволюционного развития перекрывались достижениями. В XX веке мощность инструментальных средств деятельности стремительно выросла, соответственно, сопутствующие негативные эффекты нарастали и стали сначала ощутимыми, а затем и угрожающими.

В целом, современные технологии, с одной стороны, значительно облегчили жизнь человека, а с другой стороны, высветили и увеличили до огромных размеров проблемы, которые несколько десятилетий назад были практически незаметны. О некоторых проблемах, таких как перенаселение и загрязнение планеты, изменение климата, вирусные, продовольственные и энергетические угрозы, говорят достаточно громко и много. В значительной степени — это угрозы, прямо связанные с научно-техническим прогрессом (НТП), т.е. с тем, что всегда считалось фактором развития.

В ноябре 2022 г во многих средствах массовой информации был опубликован результат прогноза искусственного интеллекта (ИИ) на основе суперкомпьютера World Opе в Римском Клубе («Известия», 2022). Этот прогноз показал, что к 2050 году человеческая цивилизация прекратит свое существование из-за демографических

проблем, нехватки продовольствия, загрязнения планеты и прочих проблем. Можно по-разному относиться к конкретной прогнозируемой дате, но, видимо, тенденция суперкомпьютером определена достаточно правдоподобно.

О наличии серьёзности проблемы взаимовлияния эволюционного развития человека и НТП можно судить, например, по заключению доклада Независимой целевой рабочей группы Совета по международным отношениям (GFR) «Confronting Reality in Cyberspace: Foreign Policy for a Fragmented Internet» в котором говорится, что «в XX веке США допустили две катастрофические ошибки. Создав две самые мощные в истории цивилизации технологии, США не смогли удержать их под своим контролем. В результате каждая из них может нанести колоссальный глобальный вред всему человечеству. Эти технологии — ядерное оружие и Интернет. Исправить эти ошибки уже невозможно, и остается лишь минимизировать последствия» (Segal, Goldstein, 2022).

Таким образом, НТП играет в общем эволюционном развитии человека двойственную роль: с одной стороны, он позволяет эффективно выполнять и выполнял до последнего времени свое целевое назначение, заданное направлением искусственной эволюции: повышает благополучие жизни людей. С другой стороны, он, в ряде случаев, создает для него новые угрозы и выступает оппонентом естественного эволюционного развития человека. Эта вторая роль НТП до последнего времени была малозаметной, но сейчас она выступила со всей очевидностью. При этом примечательно, что человек, используя средства НТП, нередко сначала «эффективно» решает проблемы своей жизнедеятельности, ориентируясь на свои потребительские интересы, и при этом получает отсроченные негативные эффекты, которые затем пытается как-то нейтрализовать также средствами НТП.

Целью статьи является анализ психологических факторов взаимодействия НТП и эволюционного развития на современном этапе, создающих новые угрозы для человека. При этом будут сформулированы проблемы, о которых практически не говорят, но

которые, на мой взгляд, составляют не меньшую угрозу для человека и человечества, чем перечисленные выше угрозы изменения окружающей среды. Актуальность проблемы будет показана на примере развития цифровых технологий и искусственного интеллекта (ИИ) как современного генерального направления НТП. Влияние других направлений НТП на дальнейшее развитие человека также способно нести аналогичные угрозы. На основании анализа перечисленных вопросов будет сделан прогноз дальнейшего эволюционного развития и приведены некоторые соображения по поводу создания одного из возможных инструментов коррекции сложившейся ситуации.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СОВРЕМЕННОГО ЭВОЛЮЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Реальная жизнь сегодня почти ежедневно преподносит новые «сюрпризы», к которым люди с трудом успевают приспособиться. Современный человек живет в постоянно изменяющихся условиях, в мире неопределенности. Складывается впечатление, что наступила эпоха катастроф и катаклизмов. Мы живем в мире, который американцы назвали «миром VUCA» — нестабильном, неопределенном, сложном и неоднозначном (VUCA — аббревиатура от volatility, uncertainty, complexity и ambiguity). Позднее появилась новая аббревиатура современного состояния действительности: BANI — это аббревиатура англоязычных слов Brittle (хрупкий), Anxious (тревожный), Nonlinear (нелинейный), Incomprehensible (непостижимый). По словам Т.В. Черниговской, сейчас «мы попали вообще в другой мир. Он текучий, прозрачный, нестабильный, сверхбыстрый, гибридный» (Семенец, 2019).

В мире VUCA у людей значительно усилилось ощущение неопределенности будущего, стали разрушаться социальные связи, снижаться трудовая мотивация, ухудшаться состояние здоровья и проч. Жизнь людей наполнилась стрессами, депрессивными и фобическими состояниями, что привело, в целом, к снижению качества жизни человека, хотя условия его жизни стали более комфортными и уровень благополучия людей растет.

Что же сделало жизнь людей такой сверхбыстрой, неопределенной и непредсказуемой? Ведь планеты вращаются вокруг Солнца с той же скоростью, что и раньше, движение атомов и молекул остается неизменным в разные эпохи, все химические и биологические процессы протекают с теми же скоростями, что и сто лет назад. В животном мире тоже нет проблемы VUCA, там скорости и ритмы жизни остались такими же, как сотни лет назад. Очевидно, что причина здесь определяется в закономерностях искусственного эволюционного развития человека.

Человек рассматривает количественные показатели роста «способностей», т.е. ресурсных возможностей осуществления своей жизнедеятельности, как основные показатели развития. Это достаточно показательно проявляется в девизе олимпийских игр, утвержденном в 1984 г «Citius, altius, fortius!», что в переводе означает «Быстрее, выше, сильнее!». Но этот девиз является фактически девизом развития человека в любой сфере жизнедеятельности. Прежде всего, это касается показателей экономического развития, но это характерно и для развития личности.

НТП активно участвует в этом процессе, многократно увеличивая мощность, быстродействие и прочие характеристики процессов решения различных задач и проблем, стоящих перед человеком, создавая множество принципиально новых возможностей удовлетворения его потребностей. В настоящее время информационные характеристики этих процессов подошли к предельным значениям, которые человек как биологическое существо способен комфортно усваивать и перерабатывать. Это и привело его в то состояние, которое характеризуется как VUCA.

В конце XX столетия появлялись тревожные сигналы, которые заставляли мыслящих людей задуматься. Так, Э. Фромм в своей известной работе «Иметь или быть», проведя сравнительный анализ соотношения ориентации человека на бытие, единство с окружающим миром, и ориентации на потребление, обладание, показал, что материальное благополучие не является достаточным качеством жизни (Фромм, 2000).

Тем не менее, человек положил в основу своего развития критерий повышения благополучия, а не качества жизни. Прошлый век, особенно вторая его половина, характеризовался значительным уровнем материального благополучия, производства и перепроизводства, сопровождаемыми активным вмешательством в природу. НТП в это время бурно развивался, был неотъемлемой частью этого процесса и его движущей силой. Тогда казалось, что чем больше будут удовлетворены наши материальные потребности, тем счастливее мы станем. При этом исследователи и практики, как правило, используют понятия благополучия и качества жизни практически как идентичные понятия, которые соответствующие в большей степени содержанию благополучия.

О принципиальном различии понятий «субъективного качества жизни» и «субъективного благополучия» я достаточно много писал в более ранних статьях (Рябов, 2020). Именно это различие определяет, например, такое явление как эскапизм (Рябов, 2017).

Успехи НТП в XX столетии и стремительный рост благополучия, связанный с этими успехами, породили иллюзию потенциально неограниченных возможностей покорения окружающего мира. В научной деятельности это выразилось в форму антропоцентрического подхода в исследованиях, а в прикладной и продуктивной деятельности — в безудержном потреблении природных ресурсов и загрязнении окружающего пространства продуктами своей жизнедеятельности.

Антропоцентризм доминирует в житейском мировоззрении, а также в фундаментальной и прикладной психологии. Несмотря на очевидные негативные результаты такого «развития», антропоцентризм и сегодня продолжает господствовать в экономике, политике, международных отношениях и прочие.

## ЧТО ДАЛЬШЕ: РАЗВИТИЕ ИЛИ ДЕГРАДАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА?

НТП предлагает потенциальное решение проблемы дальнейшего развития человека в виде цифровизации всевозможных процессов, сопровождающих

жизнедеятельность человека, и широкого применения систем искусственного интеллекта (ИИ). При этом также возникают большие риски, которые могут стать очередными ошибками НТП. Неудивительно, что эти риски вызывают серьезные опасения у многих экспертов. Так, экспериментально доказано, что цифровая среда, формируя так называемое «клиповое мышление», снижает у школьников способность к концентрации на учебной информации и уровень усвоения знаний, приводит к значительному снижению и даже утрате у них способности к аналитическому мышлению (Богомолова, Лангуев, Котова, Лангуева, 2022).

Сотрудники МГППИ Н.С. Денисенкова и Т.А. Красило отмечают, что «сегодня процесс вхождения ребенка в культуру имеет ряд специфических черт: размываются границы между детством и взрослостью, меняется позиция ребенка по отношению к миру взрослых, взрослый перестает быть уникальным носителем культуры, эффективность традиционных практик воспитания и обучения становится неоднозначной, снижается интенсивность общения ребенка со взрослыми и с другими детьми. Одной из причин, обуславливающих эти изменения, является бурное вхождение цифровых технологий в повседневную жизнь ребенка» (Денисенкова, Красило, с. 50). При этом возрастают риски трансформации личности ребенка, также связанные со снижением универсальности роли взрослого в детско-родительских отношениях и др.

По поводу перспектив развития ИИ можно привести достаточно категоричное высказывание Стивена Хокинга: «Создание мощного искусственного интеллекта станет либо лучшим, либо худшим событием в истории человечества».

В чем я вижу основную угрозу ИИ человеку? Очень многие, говоря о рисках разработки полноценного, или сильного ИИ, а впоследствии — и супер-ИИ, говорят о том, что такой ИИ может вступить в противоборство с людьми, поработить человечество и т.п. На мой взгляд, такой угрозы реально нет. Основную угрозу я вижу в том, что полноценный ИИ, который со временем будет суперкомпактным и дешевым, т.е. *массовым*, может вызвать деградацию естественного интеллекта человека.



Как это произойдет? Известно, что в любом живом организме функции и органы, которые не используются или используются слабо, постепенно атрофируются и отмирают. Это означает, что когда человеку будет предоставлена комфортная возможность выполнять интеллектуальные функции внешним устройством, причем эффективность и качество выполнения этих функций не будет уступать, а, возможно, будет превосходить качество и эффективность их выполнения человеком, то у человека эта функции и органы, их выполняющие, постепенно атрофируются. Таким образом, комфортный и мобильный ИИ потенциально несет в себе, как минимум, угрозу ослабления и кардинального изменения структуры собственного естественного интеллекта человека. Утративший собственные навыки и функциональные способности решать проблемы естественный интеллект человек рискует встать в один ряд с такими рудиментами, как аппендикс и копчик человека.

Человек, утративший способность самостоятельно, без «костылей» в виде ИИ решать свои жизненные проблемы, по-существу, потеряет свою видовую идентификацию, поскольку содержание жизнедеятельности человека заключается в решении им жизненных проблем (Рябов, 2021).

С рассмотренной позиции уместно проанализировать идею академика РАН Д.В. Ушакова, высказанную им на одной из конференций по ИИ, о возможности создания так называемого «персонального цифрового ангела», т.е. мобильного персонального ИИ, который будет «помогать» решать за конкретного человека все трудные проблемы, которые перед тем возникают.

На первом этапе, создание «персонального цифрового ангела», как минимум, приведет к формированию популяции инфантильных личностей. Иными словами, человек в перспективе утратит способность самостоятельно решать жизненные проблемы, став придатком ИИ и потеряв способность без него самостоятельно существовать. При этом особенно опасно, если такой мобильный «решатель проблем» попадет в руки подрастающего поколения в раннем и подростковом возрасте. А это, пусть и не сразу,



произойдет. Подобным образом современное молодое поколение уже почти не может существовать без айфонов.

Потеря человеком способности самостоятельно, без технических средств, пусть даже встроенных в живой организм, решать жизненные проблемы, означает его деградацию. Впрочем, это вопрос дискуссионный, что и отражено в вопросительном знаке в названии статьи.

## ТРАНСГУМАНИЗМ КАК СТРАТЕГИЯ ВЫЖИВАНИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Как было сказано, процесс уничтожения природной среды продолжается, и этот процесс представляет реальную угрозу дальнейшему существованию человека. Некоторые деятели предполагают, что человечеству для того, чтобы выжить, предстоит колонизировать другую планету, например, Марс. Я считаю эти идеи совершенно беспочвенными, прежде всего, потому, что создать надежные технические и физические условия и средства для такого перелета в обозримые сроки теоретически и практически невозможно. И, конечно же, такие неосвоенные и малопригодные для комфортной жизни территории планеты Земля, как, например, условная пустыня Сахара, гораздо более пригодны для освоения и превращения в цветущие оазисы, чем Марс.

Тем не менее, человечество имеет реальный шанс выжить в измененных условиях жизни на Земле за счет новых разработок НТП, направленных на повышения жизнеспособности человека и адаптации к новым условиям жизни. И оно уже идет по этому пути, делая разработки в области генной инженерии, создавая искусственные органы и проч.

Можно предположить, что дальнейший процесс развития цивилизации будет определяться двумя факторами. С одной стороны, это продолжающееся уничтожение окружающей человека природной среды, связанное с дальнейшим НТП, процессами производства и потребления, и, с другой стороны, - созданием средств, минимизирующих эти эффекты, а также обеспечивающих выживаемость людей в новых

измененных условиях жизни, в том числе, путем модификации организма самого человека. И в том, и в другом процессе НТП будет играть ключевую роль, причем принципиально важно, что таким образом будет новый вид человека, созданный на основе средств НТП, способный выживать в тех условиях, в которых современный человек не выжил бы.

Такой прогноз развития цивилизации, к сожалению, подтверждает правомерность концепции трансгуманизма. Трансгуманизм — это философская концепция, в основе которой лежит положение о том, что «человек не сохраняет свои природные качества по мере своего развития и под действием генной инженерии превращается в существо, подобное вещи, которое, в зависимости от обстоятельств, имеет различные интеллектуальные, креативные и физические свойства» (Луков. 2017, С. 245). Как следует из определения трансгуманизма, его сторонники полагают, что переход к трансгуманизму будет осуществляться за счет развития генной инженерии. Ю.Я. Голиков, анализируя эволюционные процессы развития человека, также относит возможность перехода к трансгуманизму в ходе этих процессов как вероятный, но не обязательный переход, осуществление которого возможно в русле искусственной, а не естественной эволюции (Голиков, 2022, С. 12). Однако, как показывает проведенный анализ, такой переход произойдет и уже активно осуществляется, а драйвером этого перехода являются информационные технологии и ИИ. И при этом, соответственно, процесс контроля предполагаемого перехода к трансгуманизму не ограничивается контролем биотехнологий.

И опять возникает вопрос, который стоит в названии статьи: переход человечества к трансгуманизму — это развитие человека или его деградация? По моему мнению, ответ зависит от мировоззренческой и методологической позиции отвечающего. *С позиции антропоцентризма — это деградация*, так как человек при таком переходе утрачивает характеристики, определяющие его видовую идентичность, деградирует, теряя, например, свой естественный интеллект и гуманитарные способности. В то же время с

*общесистемных позиций* — это, напротив, развитие, так как он за счет изменения своей видовой идентичности обеспечивает свою жизнеспособность в таких измененных условиях, в которых современный человек не выжил бы, сохранив, и даже умножив, эффективность своей рациональной деятельности за счет использования соответствующих технологий. Впрочем, повторюсь, это вопрос дискуссионный.

Отношение к переходу в эпоху трансгуманизма ведущих философов также анализируется Ю.Я. Голиковым (Голиков, 2022, С. 13). Ю.Я. Голиков отмечает, что, в целом, ведущие современные философы единодушны в своей негативной оценке к трансформации человеческой сущности, декларируемой трансгуманизмом. Основное опасение заключается в том, что эпоха трансгуманизма связана напрямую с потерей человеком его гуманитарной сущности, которая будет подменяться голым прагматизмом. Эта тенденция видна уже сейчас, и она будет обеспечивать дальнейшую выживаемость человека как вида в изменяющихся условиях жизни. При этом они признают кризисное состояние, в котором находится современный человек, но подчеркивают, что «выход из кризисов должен быть сопряжен с духовной революцией, с поиском новых ценностных оснований цивилизационного развития, сохраняющих человечество» (Степин, 2016, С. 41).

Очень важным является еще и то обстоятельство, что это процесс для общества пройдет достаточно безболезненно, и не вызовет более-менее сильного протеста. Реальность негативного прогноза дальнейшего эволюционного развития человека, заключается в адаптационной способности человека, его способности приспосабливаться и считать нормальными как положительные, так и отрицательные изменения окружающей жизни, если они происходят не скачкообразно, а достаточно постепенно. При этом каждое новое поколение появляется и воспитывается в новых, измененных условиях жизни, адаптируется к ним и воспринимает как вполне допустимые и даже комфортные. Этим, например, объясняется, что молодое поколение считает нормальным процессом замену естественного человеческого общения обменом информации через

мессенджеры и проч. Таким образом, процесс постепенного дублирования естественных функций и органов человека в процессе НТП на более совершенные технические аналоги будет проходить достаточно безболезненно. Т.е. этот процесс представляется естественным и безболезненным.

## ГЛОБАЛЬНАЯ ГУМАНИТАРНАЯ ЭРГОНОМИКА

Проведенный анализ показывает, что наступление эпохи трансгуманизма представляется практически предрешенным. Положение представляется достаточно бесперспективным. Опыт показывает, что к выводам и заключениям философов властные структуры, управленцы всех уровней прислушиваются в одном только случае, если эти рекомендации не противоречат их интересам. А их формальные интересы, на которые они вынуждены ориентироваться, определяются, в первую очередь, экономическими и финансовыми показателями, в основе которых лежит культура потребления. Тем не менее, необходимо сделать какие-то конструктивные предложения, направленные на решение этой проблемы.

Сами разработчики ИИ понимают серьезность проблемы и выдвигают некоторые предложения, которые, по их мнению, способствуют ее решению. Среди таких предложений можно назвать «Кодекс этики в сфере ИИ», носящий рекомендательный характер (Кодекс...). С.А. Шумский выдвигает предположение, что «машинный интеллект, когда он появится, неизбежно станет частью общей человеко-машинной цивилизации и унаследует от нее наши человеческие ценности. Так что даже в будущей цивилизации машинного интеллекта, когда интеллект машин далеко превзойдет человеческий уровень, они по-прежнему смогут действовать в наших интересах, а не преследовать чуждые нам цели, как какой-то чужеродный инопланетный разум» (Шумский, 2021, С. 10). На мой взгляд, если это будет и так, то это только многократно увеличит угрозу человечеству, прежде всего, потому, что интересы и ценности очень многих людей далеки от общегуманистических интересов и ценностей, а часто прямо им противоположны.

Кроме того, прежде чем воспитывать ИИ, необходимо решить проблему соответствующего воспитания исследователей, заказчиков, разработчиков и пользователей новых и существующих технологий, которые действуют и будут продолжать действовать в обозримом будущем в своих личных интересах и в интересах узких корпоративных групп и кланов. А в основе этих интересов, как правило лежат, финансовые критерии, слабо связанные с общегуманитарными ценностями.

Об актуальности проблемы комплексного и всестороннего изучения человека, его эволюционного развития заявил еще во второй половине 70-х годов прошлого столетия академик И.Т. Фролов, который не просто заявил о ее актуальности, но и провел огромную научно-организационную работу по объединению усилий разнопрофильных институтов, прежде всего, входящих в систему Академии Наук СССР, для разработки этой проблематики. Главным институтом стал Институт человека РАН («Фроловские чтения. И.Т. Фролов», эл. ресурс). К сожалению, с кончиной И.Т. Фролова, эти работы были постепенно свернуты, а Институт человека РАН был присоединен к Институту философии РАН в форме отдела комплексных проблем изучения человека, биоэтики и гуманитарной экспертизы.

Таким образом, проблема перешла в форму философских вопросов развития и потеряла в значительной степени свою комплексность. Между тем, современное ее состояние, как показано в статье, показывает возросшую ее актуальность, в частности, в вопросах взаимодействия человека и НТП.

Поскольку НТП играет в этом процессе ведущую роль «спасителя» человечества, а основная опасность такого хода развития человека представляется в виде потери им гуманитарной сущности, предлагается взять под специальный контроль конкретно сохранение гуманитарной сущности в процессе дальнейшего НТП. На мой взгляд, эти вопросы располагались в предметной сфере эргономики, поскольку эргономика, по определению, принятому в 2010 году Международной ассоциацией эргономики, — «это научная дисциплина, изучающая взаимодействие человека и других элементов системы, а

также сфера деятельности по применению теории, принципов, данных и методов этой науки для обеспечения благополучия человека и оптимизации общей производительности системы» (Эргономика, эл. ресурс). Это определение при расширенной его интерпретации напрямую относится к изучению и исследованиям процессов, результатов и последствий НТП на благо человека. В настоящее время эргономика имеет несколько основных разделов, таких как микроэргономика, мидиэргономика и макроэргономика. Предлагаемое новое направление эргономики, ориентированное на решение проблемы минимизации негативных воздействий и последствий НТП для гуманитарной сущности человека, предлагается назвать «глобальная гуманитарная эргономика», подчеркнув в названии генеральную направленность этого раздела эргономики. Аналогичной позиции придерживается В.Е. Лепский, который говорит о необходимости и становлении «социогуманитарной эргономики» (Лепский, 2011, 2022).

Имеющиеся у нас представления о «глобальной гуманитарной эргономике» как научно-практической дисциплине, первоочередных шагах разработки этой проблемы, выходят за формат данной статьи.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение сформулируем основные положения и выводы статьи.

- 1) НТП играет в процессе эволюционного развития двоякую роль: с одной стороны, обеспечивает сам процесс развития, создавая методы и средства повышения уровня благополучия человека, и, с другой стороны, порождает ряд негативных изменений в условиях его жизни.
- 2) В настоящее время искусственная эволюция привела к качественным изменениям природных условий жизни человека в худшем направлении, а также к наступлению «эпохи VUCA», которые привели к снижению качества жизни людей при высоком уровне благополучия.
- 3) Разработка и повсеместное внедрение систем искусственного интеллекта и цифровых технологий практически во все сферы жизни человека, изменяют

природу самого человека, предоставляя ему эффективную и комфортную альтернативу выполнения естественных жизненных функций с характеристиками, потенциально превосходящими соответствующие характеристики функционирования человека. Человек со свойственным ему стремлением к комфорту и экономии энергии отдает предпочтение этим средствам, при этом утрачивая свою естественную функциональность.

- 4) Индивидуальные, экономичные и дешевые устройства дублирования естественных функций человека искусственным интеллектом, прежде всего, способности самостоятельно решать жизненные проблемы, в перспективе приведут к деградации соответствующих естественных функций и способностей человека. Этот вариант эволюционного развития человека соответствует концепции трансгуманизма.

Концепция трансгуманизма подвергается критике философов, прежде всего, за ее разрушительные последствия гуманитарной составляющей сознания человека. Для обеспечения сохранности гуманитарной составляющей человека в процессе дальнейшего его эволюционного развития предлагается взять этот процесс под контроль специалистов различных научных направлений исследования человека. В частности, предлагается создание нового направления эргономики — глобальную гуманитарную эргономику, ориентированную на предупреждение деградации гуманитарной компоненты сознания в процессе НТП.

## ЛИТЕРАТУРА

- Богомолова Е.С., Лангуев К.А., Котова Н.В., Лангуева Е.В.* Влияние цифровой среды на умственную работоспособность и мышление учащихся // Наука и школа. 2022. № 1. С. 123-133. DOI: 10.31862/1819-463X-2022-1-123-133
- Голиков Ю.Я.* Основные особенности современных концептуальных представлений о материальной природе человека // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2022. Т. 7. № 2. С. 4 — 40. URL: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document779.pdf> (дата обращения: 7.12.2022). DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2022\_23\_2\_001



*Денисенкова Н.С., Красило Т.А.* Развитие дошкольников в эпоху цифровой социализации // Современное дошкольное образование. 2019. №6(96). С. 50–57. DOI: 10.24411/1997-9657-2019-10058

Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта // Альянс в сфере искусственного интеллекта. URL: <https://a-ai.ru/ethics/index.html> (Дата обращения: 12.01.2023).

*Лепский В.Е.* Исходные стратегического планирования посылки к становлению социогуманитарной эргономики стратегического проектирования // Человеческий фактор: проблемы психологии и эргономики. 2011. № 3 (58). С. 29-35.

*Лепский В.Е.* Философско-методологические основания совершенствования цифровой трансформации и внедрения искусственного интеллекта // Философские науки. 2022. Т. 65. № 1. С. 91 – 108. DOI: 10.30727/0235-1188-2022-65-1-91-108

*Луков В.А.* Трансгуманизм // Знание. Понимание. Умение. 2017. № 1. С. 245-252. DOI 10.17805/zpu.2017.1.20

*Рябов В.Б.* Эскапизм и субъективное качество жизни. // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2017. Т.2. №1. С. 44–65. URL: <http://www.soc-econom-psychology.ru/engine/documents/document314.pdf> (Дата обращения: 20.01.2023).

*Рябов В.Б.* О системе базовых понятий в исследованиях качества жизни и качества трудовой жизни // Психология труда, организации и управления в условиях современных технологий: состояние и перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции (2-4 июня 2020 г.). Тверь: Тверской государственный университет. 2020. С. 134-140.

*Рябов В.Б.* Проблема как источник поведенческой активности человека // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2021. Т. 6. №3. С. 4–22. URL: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document686.pdf>. (Дата обращения: 20.01.2023). DOI: 10.38098/iprap.opwr\_2021\_20\_3\_001

*Семенец А.* «Мы все теперь «хомо конфузус» (выступление Татьяны Черниговской на Гайдаровском форуме 2019) / Росбалт. М. 19 января 2019. URL: <https://www.rosbalt.ru/moscow/2019/01/19/1758860.html> (Дата обращения: 10.01.2023).

*Степин В.С.* Трансгуманизм и проблема социальных рисков // Проблема совершенствования человека в свете новых технологий / Отв. ред. Г.Л. Белкина. М.: ЛЕНАНД. 2016. С. 26 – 41.

Суперкомпьютер предсказал гибель человечества к 2050 году // «Известия». 9 ноября 2022. URL: <https://iz.ru/1422783/2022-11-09/superkompiuter-predskazal-gibel-chelovechestva-v-2050-godu> (Дата обращения: 20.12.2022).

Фроловские чтения: академик Фролов И.Т. // История института человека. Эл. ресурс. URL: <https://frolov-it.ru/historyich.html> (Дата обращения: 14.01.2023).

*Фромм Э.* Иметь или быть / пер. с англ. Войскунской Н., Каменкович И., Комарова Е., Руднева Е., Сидорова В., Фебина Е., Хорьков М. М.: Изд-во: АСТ, 2000. 438 с.

*Шумский С. А.* Воспитание машин. Новая история разума. М.: «Альпина Диджитал», 2021.

Эргономика. Большая российская энциклопедия (эл. версия) URL: <https://bigenc.ru/philosophy/text/4937423#> (Дата обращения: 25.01.2023).

Segal A. Goldstein G. Confronting Reality in Cyberspace: Foreign Policy for a Fragmented Internet, 2022 URL: [https://www.cfr.org/report/confronting-reality-in-cyberspace?utm\\_campaign=tf-cyber&utm\\_medium=social\\_earned&utm\\_source=tfr](https://www.cfr.org/report/confronting-reality-in-cyberspace?utm_campaign=tf-cyber&utm_medium=social_earned&utm_source=tfr) (Дата обращения: 30.11.2022).

Статья поступила в редакцию: 23.04. 2023. Статья опубликована: 30.06.2023.

## THE CURRENT STAGE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS: DEVELOPMENT OR DEGRADATION?

© 2023 Vladimir B. Ryabov

*Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, e-mail: v.ryabov@aog.ru*

The factors of the development of modern society are the maximization of consumption and the increase in the level of resources focused on maximizing consumption. At the same time, the

main instrument of human development is scientific and technological progress, which, acting as an instrument of artificial evolutionary development, plays a contradictory role in this process: on the one hand, it creates methods and means to improve the standard of living and human well-being, on the other hand, it leads to negative consequences, such as environmental pollution, climate change, living conditions of VUCA and others. At the same time, scientific and technological progress compensates for the negative changes in living conditions created by it due to new technologies and the creation of technical means of adaptation to new living conditions. The driver of scientific and technological progress in modern society is digital technologies and artificial intelligence systems. It is shown that in the future, scientific and technical developments can lead to a person's dependence on artificial devices, to which a person will transfer his inherent functional abilities, thereby losing his natural human essence. At the same time, these developments will allow to preserve human viability in changeable unfavorable conditions for human life conditions. This shows a high probability of the era of transhumanism. The problem of optimizing the ratio of positive and negative effects of the impact of scientific and technological progress on human life, including the preservation of the humanitarian essence of a person in the process of digitalization, the development and application of artificial intelligence systems in his life, is proposed to be solved within the section of ergonomics, which is called "humanitarian ergonomics".

*Key words:* scientific and technological progress, natural human evolution, artificial human evolution, consciousness, intelligence, artificial intelligence, VUCA, transhumanism, humanitarian ergonomics.

## REFERENCES

- Bogomolova, E.S., Languiev, K.A., Kotova, N.V., & Langueva, E.V. (2020). Vliyanie cifrovoj sredy na umstvennyuyu rabotosposobnost' i myshlenie uchashchihsya [The Influence of the Digital Environment on the Mental Performance and Thinking of Students]. *Nauka i Shkola [Science and School]*. 1, 123-133. (in Russian). DOI: 10.31862/1819-463X-2022-1-123-133
- Golikov, Ju.Ja (2022). Osnovnye osobennosti sovremennyh konceptual'nyh predstavlenij o material'noj prirode cheloveka i ego jevoljucii [The basic features of modern conceptual representations about material human nature and his evolution]. Institut psikhologii Rossiyskoy akademii nauk. Organizatsionnaya psikhologiya i psikhologiya truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational psychology and psychology of work]. 7 (2), 4–40. (in Russian). DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2022\_23\_2\_001
- Denisenkova, N.S., & Krasilo, T.A. (2019). Razvitie doshkol'nikov v epohu cifrovoj socializacii [The development of preschoolers in the era of digital socialization]. *Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie [Modern preschool education]*. 6(96), 50–57. (in Russian). DOI: 10.24411/1997-9657-2019-10058

- Kodeks etiki v sfere iskusstvennogo intellekta [Code of Ethics in the Field of Artificial Intelligence]. *Al'yans v Sfere Iskusstvennogo Intellekta [Alliance in the Field of Artificial Intelligence]*. URL: <https://a-ai.ru/ethics/index.html> (Accessed: 12.01.2023). (in Russian).
- Lepskij, V.E. (2011). Iskhodnye strategicheskogo planirovaniya posylki k stanovleniyu sociogumanitarnoj ergonomiki strategicheskogo proektirovaniya [Initial Strategic Planning Premises for the Formation of Socio-humanitarian Ergonomics of Strategic Design]. *Chelovecheskij faktor: problemy psichologii i ergonomiki [The human factor: problems of psychology and ergonomics]*. 3 (58), 29-35. (in Russian).
- Lepskij, V.E. (2022). Filosofsko-metodologicheskie osnovaniya sovershenstvovaniya cifrovoj transformacii i vnedreniya iskusstvennogo intellekta [Philosophical and Methodological Grounds for Improving Digital Transformation and the Introduction of Artificial Intelligence]. *Filosofskie nauki [Philosophical sciences]*. 65. 1. 91 – 108. (in Russian). DOI: 10.30727/0235-1188-2022-65-1-91-108
- Lukov V.A. (2017). Transgumanizm [Transhumanism]. *Znanie. Ponimanie. Umenie [Knowledge. Understanding. Ability]*. 1. 245–252. (in Russian). DOI: 10.17805/zpu.2017.1.20
- Ryabov, V.B. (2017). Eskapizm i sub"ektivnoe kachestvo zhizni [Escapism and subjective quality of life]. *Institut Psichologii Rossijskoj Akademii Nauk. Social'naya i Ekonomicheskaya Psichologiya [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Social and Economic psychology]*. 2(1). 44–65. URL: <http://www.soc-econom-psychology.ru/engine/documents/document314.pdf> (Accessed: 20.01.2023).
- Ryabov, V.B. (2020). O sisteme bazovyh ponyatij v issledovaniyah kachestva zhizni i kachestva trudovoj zhizni [About the system of basic concepts in the research of quality of life and quality of working life]. Proceedings from Psychology of work, organization and management in the conditions of modern technologies: state and prospects of development: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya (2-4 iyunya 2020 g.) [International scientific and practical conference (June 2-4, 2020)]*. (pp. 134-140). Tver': Tverskoj gosudarstvennyj universitet Publ.
- Ryabov, V.B. (2021). Problema kak istochnik povedencheskoj aktivnosti cheloveka. [Problem as a source of human behavior activity]. *Institut psichologii Rossiyskoj akademii nauk. Organizatsionnaya psichologiya i psichologiya truda. [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational psychology and psychology of work]*. 6 (3), 4 – 22. (in Russian). DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2021\_20\_3\_001
- Semenec, A. (2019). «My vse teper' «homo konfuzus» (vystuplenie Tat'yany Chernigovskoj na Gajdarovskom forume 2019). ["We are all now "homo confusus" (Tatiana Chernihiv's speech at the Gaidar Forum 2019)]. *Rosbalt. [Rosbalt]*. Moscow.

URL: <https://www.rosbalt.ru/moscow/2019/01/19/1758860.html> (Accessed: 10.01.2023). (in Russian).

Stepin, V.S. (2016). Transgumanizm i problema social'nyh riskov [Transhumanism and the problem of social risks]. In G.L. Belkina (Ed.) *Problema sovershenstvovaniya cheloveka v svete novyh tekhnologij* [The problem of human improvement in the light of new technologies]. (pp. 26 – 41). Moscow: LENAND Publ. (in Russian).

Superkomp'yuter predskazal gibel' chelovechestva k 2050 godu [Supercomputer predicted the death of mankind by 2050]. *«Izvestiya»*. 9 noyabrya 2022. URL: <https://iz.ru/1422783/2022-11-09/superkompiuter-predskazal-gibel-chelovechestva-v-2050-godu> (Accessed: 20.12.2022). (in Russian).

Frolovskie chteniya: akademik Frolov I.T. [Frolov readings: Academician Frolov]. Istoriya instituta cheloveka. El. resurs. URL: <https://frolov-it.ru/historyich.html> (Accessed: 14.01.2023). (in Russian).

Fromm, E. (2000). *Imet' ili byt'. [To Have or to Be]*. (N. Vojskunsunskoj, I. Kamenkovich, E. Komarova, E. Rudneva, V. Sidorova, E. Fedina, M. Hor'kov, Trans.). Moscow: AST Publ. (in Russian).

Shumskij, S.A. (2021). *Vospitanie mashin. Novaya istoriya razuma. [Rise of the Machines: A New History of the Mind]*. Moscow: Al'pina Didzhital Publ. (in Russian).

Ergonomika. Bol'shaya Rossijskaya enciklopediya (el. versiya). [Ergonomics. The Great Russian Encyclopedia (el. version)]. URL: <https://bigenc.ru/philosophy/text/4937423#> (Accessed: 25.01.2023). (in Russian).

Segal, A., & Goldstein, G. (2022). Confronting Reality in Cyberspace: Foreign Policy for a Fragmented Internet. URL: [https://www.cfr.org/report/confronting-reality-in-cyberspace?utm\\_campaign=tf-cyber&utm\\_medium=social\\_earned&utm\\_source=tfr](https://www.cfr.org/report/confronting-reality-in-cyberspace?utm_campaign=tf-cyber&utm_medium=social_earned&utm_source=tfr) (Accessed: 30.11.2022).

The article was received: 23.04. 2023. Published online: 30.06.2023

Библиографическая ссылка на статью:

Рябов В.Б. Современный этап научно-технического прогресса: развитие или деградация человека? // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда, 2023. Т. 8, № 2, С. 139 - 158. DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2023\_27\_2\_006

Ryabov, V.B. (2023). Sovremennyyj etap nauchno-tehnicheskogo progressa: razvitie ili degradacija cheloveka? [The current stage of scientific and technological progress: development or degradation?]. *Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]*. 8(2), 139-158. DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2023\_27\_2\_006

Адрес статьи: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document904.pdf>