## ВЕСТНИК

государственного университета «Дубна»

#2 2021



Эволюционные перспективы развития искусственного интеллекта

Цифровые технологии и схоластический мир Средневековья

> Трудовые практики цифрового общества



Серия «Науки о человеке и обществе»

Электронный научный журнал

#### Редколлегия

*Багдасарьян Н.Г.*, доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой социологии и гуманитарных наук – главный редактор

**Боклагов Е.Н.,** кандидат философских наук, доцент кафедры социологии и гуманитарных наук – **заместитель главного редактора** 

*Ющенкова Д.В.*, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии, зам. зав. кафедрой психологии по научной работе – **редактор** 

**Воинова А.А.**, кандидат философских наук, доцент кафедры социологии и гуманитарных наук – **ответственный секретарь** 

#### Члены Редколлегии:

Anna Stetsenko, PhD, Professor Ph.D. Programs in Psychology, The Graduate Center of The City University of New York

**Братусь Б.С.,** доктор психологических наук, профессор, научный руководитель факультета психологии Российского православного университета кафедры

**Венгер А.Л.**, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии Государственного университета «Дубна»

**Дулина Н.В.,** доктор социологических наук, профессор кафедры социологии и социальных технологий Волгоградского государственного университета

**Плебанек О.В.,** доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой социально-гуманитарных дисциплин Университета при Межпарламентской Ассамблее ЕвАзЭС

**Ениколопов С.Н.,** кандидат психологических наук, доцент, руководитель отдела медицинской психологии ФГБНУ "Научного центра психического здоровья"

*Истомина О.Б.*, доктор философских наук, зав. кафедрой социально-экономических дисциплин Иркутского государственного университета

**Мещеряков Б.Г.,** доктор психологических наук, профессор кафедры психологии, научный руководитель кафедры психологии Государственного университета «Дубна»

*Субочева О.Н.*, доктор социологических наук, профессор кафедры социологии и культурологии МГТУ им.Н.Э. Баумана

**Федотова В.Г.,** доктор философских наук, заведующая сектором социальной философии Института философии РАН

**Хозиев В.Б.,** доктор психологических наук, профессор, зав. кафедрой клинической психологии Государственного университета «Дубна»

**Шимон И.Я.,** доктор исторических наук, профессор кафедры социологии и гуманитарных наук Государственного университета «Дубна»

*Юдина Т.Н.*, доктор социологических наук, профессор, зав. кафедрой социологии социальной сферы РГСУ

**Назаремян А.П.,** доктор философских наук, профессор, профессор кафедры социологии и гуманитарных наук Государственного университета «Дубна»

#### выпускающие редакторы номера -

*Н.Г. Багдасарьян*, доктор философских наук, профессор, зав. кафедрой социологии и гуманитарных наук Государственного университета «Дубна»

**Д.В. Ющенкова**, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии Государственного университета «Дубна»

## Содержание

## Практики цифровизации

Сажиенко Е.В. Эволюционные перспективы развития искусственного интеллекта	3
<b>Кравченко А.Л.</b> Трудовые практики цифрового общества: специфика и подходы к определению	11
<b>Даровских Д.В.</b> Искусственный и естественный интеллект: вызовы и этика	21
<b>Пашаева С.Ю.</b> Цифровые технологии и схоластический мир Средневековья	34
Информационные технологии и искусственный интеллект в публичной сфере	
<i>Музыкантский А. И., Кувыркова Е. А.</i> Рефеодализация публичной сферы: очередная	
попытка	45
Демченко О. Ю. Этика и технологии искусственного интеллекта: политический аспект	53
Социальная медицина	
<b>Дрынкина Т. И., Сатторов Ф. Э.</b> Основные принципы системного подхода в	
репродуктивной медицине	64
Горбунова Д. В., Казакова У. А. Стратегия формирования толерантности студентов-	
медиков в процессе профессионально-ориентированной иноязычной подготовки	76
Ценности и идентичность в трансформирующемся мире	
Седова Л. И. Традиционные ценности в структуре этнокультурной идентичности	87
современной молодежи	

### Практики цифровизации

УДК 101.1:316

#### Е. В. Сажиенко

#### Эволюционные перспективы развития искусственного интеллекта

#### Аннотация:

В статье рассматриваются различные подходы к пониманию будущего взаимодействия человека и технологий. Проводится оценка эволюционных перспектив развития искусственного интеллекта, в том числе, высказываются предположения о том, какие перспективы более реалистичны. Анализируются проблемы, которые может породить его развитие.

Ключевые слова: искусственный интеллект, человек, технологии

**Об авторе:** Сажиенко Екатерина Владимировна, кандидат философских наук, Государственный университет «Дубна», ассистент кафедры социологии и гуманитарных наук факультета социальных и гуманитарных наук; эл. почта: <a href="mailto:cuore-87@mail.ru">cuore-87@mail.ru</a>

Активное внедрение технологий в различные сферы жизни все больше погружает человека в созданную им самим среду, частью которой становится искусственный интеллект. Эта среда все больше отдаляет человека от биологического естества.

Сегодня под термином «искусственный интеллект» понимается «результат деятельности человека, который представляет собой сложную совокупность коммуникационных и технологических взаимосвязей, обладающую способностью логически мыслить, управлять своими действиями и корректировать свои решения в случае изменения внешних условий» [10, с.41].

Это технологии, совмещающие способность к логическому мышлению, решению творческих задач, пониманию устной и письменной речи, ведению осмысленного диалога,

обучению, самообучению и возможности принимать решения на основе постоянно обновляющихся знаний о ситуации и мире в целом. Конечно, сегодня существуют технологии, способные написать музыкальную композицию, обыграть гроссмейстеров в шахматной партии, понимать и воспроизводить устную речь и т.д. Есть и более сложные технологии, способные выполнять несколько задач. Несколько лет назад всеобщее внимание было приковано к человекоподобному роботу Софии с искусственным интеллектом, способным к обучению, но контролируемым разработчиками. Он участвовал в крупнейших мировых форумах и давал интервью журналистам. Осенью 2017 г. робот получил подданство Саудовской Аравии. Подданство и гражданство раньше было исключительным правом человека, но сегодня это уже не совсем так. Сам механизм идентифицирует себя как женщину, но осознает, что он/она именно робот, а не человек. Он может шутить, запоминать информацию, воспроизводить и использовать ее в последующем. Все же пока нет программ и машин, позволяющих совмещать все эти возможности, имманентно присущие человеку. Главное, что до сих пор не созданы технологии, способные к автономному самообучению без вмешательства создателя.

В современном мире нет единства в отношении быстрого технологического роста в целом и развития искусственного интеллекта в частности. Можно выделить три основных подхода к будущему взаимодействию человека и технологий [2]:

- 1. Слияние технологий и биологического вида homo sapiens.
- 2. Технологии продолжают делать нашу жизнь более простой, но человек остается человеком.
- 3. На смену человеку полностью придут машины, которые либо подчинят его, либо полностью вытеснят.

Особую опасность для человека могут представлять технологии искусственного интеллекта, основанного на принципе самообучения. Если не вводить в алгоритмы функционирования специальных ограничений, то саморазвитие искусственного интеллекта может привести к тому, что он довольно быстро превзойдет интеллект человека, который, конечно, тоже трудно назвать полностью естественным. Тем не менее есть вероятность, что именно эти технологии можно использовать для «когнитивного улучшения» человека. Современная медицина активно использует новейшие разработки для повышения качества жизни людей, страдающих тяжелыми заболеваниями. Возможно, искусственный интеллект

или его отдельные элементы со временем удастся использовать для улучшения жизни людей с ограничениями в когнитивной сфере.

И все же многие ученые, изобретатели и общественные деятели с опаской говорят о перспективах развития искусственного интеллекта. Например, Илон Маск, апологет научных исследований в разных областях, особенно в сфере развития и освоения космоса, полагает, что он представляет собой экзистенциальную угрозу для всего человечества. Самообучающаяся система сможет быстро превзойти человека, если процесс самообучения не будет ничем сдерживаться. Его мнение разделял, например, Стивен Хокинг. И Маск, и Хокинг — люди, которых крайне трудно обвинить в технофобии. Кроме того, часто отмечается, что «даже если система, использующая искусственный интеллект, управляется человеком, последний может иметь ограниченный контроль над всеми возможными действиями и реакциями системы, равно как и разработчики не всегда могут предугадать поведение самообучающихся систем» [8, с. 203].

Один из способов обеспечения безопасности может быть связан «со стремлением к моделированию безопасного поведения и мышления человека (при использовании нейрофизиологии и психологии), т.е. физиологических основ работы мозга, которые трансформируются в цифровую модель или искусственный интеллект» [7, с. 64]. Но есть ли техническая возможность перенести эти аспекты функционирования человеческого мозга на электронный носитель?

В связи с намечающейся угрозой со стороны развивающейся технологии также остро встает вопрос ответственности и правового регулирования отношений, возникающих в связи с ее использованием. Наибольшего внимания заслуживает то, кто будет нести ответственность за действия систем, использующих искусственный интеллект: его создатель, человек, занимающийся его эксплуатацией или сама технология. Уже сегодня в отечественной юридической литературе можно встретить понятие «электронное лицо» [10].

Подобные изменения представляют собой экстраполяцию роста технологической мощи как одного из векторов или мегатрендов эволюции. А.П. Назаретян писал, что «на протяжении этого столетия планетарной цивилизации предстоит либо очередной, причем беспримерный по крутизне виток «удаления от естества» (что во всех переломных эпохах обеспечивало преодоление антропогенного кризиса), либо столь же беспримерный по масштабу обвал» [6, с. 191]. При таком подходе представляется, что не придется долго

ждать целостных и глубоких изменений, спровоцированных технологическим развитием. Все большее внедрение технологий происходит на наших глазах ускоренными темпами, что во многом вызвано пандемией коронавируса Covid-19. Например, система образования уже претерпела значительные изменения во многих странах мира, хотя предпосылки такого изменения складывались на протяжении предыдущих десятилетий.

Технологии, которые сегодня столь активно разрабатываются, уже в ближайшем будущем могут привести к изменению общества в целом, могут исчезнуть старые профессии, а на их смену придут новые. Так происходило во все эпохи, связанные с технологическими прорывами. Уже не раз в истории человечества озвучивались тревожные прогнозы о массовой безработице. Ситуацию, складывающуюся сегодня, нельзя считать исключением: «в ближайшие годы, накапливавшиеся десятилетиями изменения, характерные для технологий, нацеленных на трудосбережение и замену человека машинами и автоматами, приведут к радикальному изменению производства и рынка труда» [1, с. 173]. Конечно, все это случится. Но рост безработицы, предсказываемый автором, вероятнее всего, будет временным. Рынку труда понадобится время, чтобы подстроиться под изменившиеся условия, например, под автоматизацию многих обязанностей, сегодня выполняемых человеком. Поскольку часть полномочий постепенно передается технологиям есть вероятность снижения значимости даже тех профессий, которые требуют высокого уровня образования, например, школьного учителя или врача (хотя сейчас медицинские работники чрезвычайно востребованы во всем мире). Процесс «технологизации» даже творческих профессий (современные программы могут писать музыку, нейросети помогают создать продолжения популярных циклов книг, хоть эти продолжения пока далеки от совершенства), скорее всего, будет продолжаться и впредь. Но смогут ли информационные технологии и искусственный интеллект заменить человека в полном объеме?

Из-за стремительного развития технологий выглядят реальными как сценарии обвала цивилизации и начала нисходящей ветви эволюции, так и прогрессивные сценарии развития, связанные с переходом системы на новый уровень сложности (совершенствование робототехники, развитие искусственного интеллекта, космическая экспансия, даже создание интерфейса «мозг-компьютер»). Например, Р. Курцвейл предполагает, что появятся технологии, способные напрямую подключать мозг человека к облаку, в котором хранится весь массив информации [4].

Нельзя исключить и варианты развития, при которых человек останется биологическим существом, который тем не менее может значительно измениться в результате улучшения генома, замены внутренних органов или биопротезирования. Пожалуй, из всех подходов к будущему это один из самых реалистичных и сохраняющих «надежду» на сохранение человека. Даже искусственный интеллект, опасность бесконтрольного развития которого сегодня вызывает множество дискуссий, действительно, представляет собой вполне реальную проблему, несмотря на то что его еще не существует, по крайней мере, в смысле, вкладывающемся в это понятие в современном мире.

Человечество как биологический вид постепенно вырождается. Естественный отбор почти полностью заблокирован гуманистической культурой, из-за этого последующие поколения постепенно становятся генетически слабее предыдущих [3]. Дальнейшее выживание нашего вида требует применения все новых технологий в медицинских целях, что, в свою очередь, может привести к продлению жизни и повышению ее качества у людей с серьезными заболеваниями. Хотя многие исследования в этой сфере запрещаются по этическим соображениям, потому что даже в тех научных отраслях «где до сих пор не завершилась «демаркация границ» морально допустимого, наделение человека свойствами, совершенно чуждыми его природе, по-прежнему остается табу» [5, с. 66]. Только нормы этики, которыми руководствуются в научной среде, остаются важным ограничителем исследований в некоторых сферах (например, запрещены эксперименты по клонированию человека). Близкие по духу советы по этике должны, на наш взгляд, регулировать исследования и разработки в сфере искусственного интеллекта. Этика и открытость этих разработок были включены в список принципов полезного искусственного интеллекта в ходе Асиломарской конференции в 2017 г.

Существуют и другие перспективы для человечества. Довольно часто звучат слова о том, что необходимо отказаться от телесности как основы идентичности человека, симбиоза человека и машины, все-таки более «правдоподобным представляется сценарий сохраняющего симбиоза, без которого не может обойтись биологически слабеющее человечество» [6, с. 193].

Новейшие технологии способны улучшить качество жизни даже тяжелобольных людей. Тем не менее, вероятность полной замены человека аватаром довольно низка. При

этом остается неясной цель таких устремлений. Эмоциональная сфера, ее специфика и развитие — одна из фундаментальных черт индивидуальности. Стоит ли возможное бессмертие рациональной части личности ее полной утраты или серьезного искажения?

И все же идеологи трансгуманизма полагают, что в обозримом будущем появятся искусственные механизмы, способные выйти «на передний край эволюции разума и поведут за собой (а может быть полностью поглотят) все более отстающих человеков» [9, с. 601]. Это уже не простое создание роботов, это попытки определенной части изобретателей создать сверхчеловека, способного прийти на замену homo sapiens. Интеллект этого нового вида может превзойти человеческий, но достаточно трудно всерьез рассуждать о наличии личности у аватаров. И все же такая идеология не оказывает серьезного воздействия на наших современников, хотя и зародилась больше столетия назад.

Вероятно, ближайшие технологические прорывы будут связаны с развитием медицины и робототехники. Интерес к медицине и исследования в этой области сегодня будут, пожалуй, самыми актуальными, так как пандемия в очередной раз наглядно продемонстрировала хрупкость человеческого организма и его незащищенность перед естественной средой.

Проблема искусственного интеллекта довольно часто обсуждается в контексте проблемы сингулярности. Например, в 2012 г. была опубликована антология «Singularity Hypothesis: A Scientific and Philosophical Assessment», в самой структуре которой выделено два ключевых подхода к сингулярности. В рамках первого подхода сингулярность напрямую связывается с развитием искусственного интеллекта. Второй основан на идеях трансгуманизма и связан с созданием постчеловеческого интеллекта. Апологеты искусственного интеллекта акцентируют внимание на его преимуществах: увеличении вычислительных возможностей, скорости коммуникации, редактируемости, регулировании целей, точной воспроизводимости при каждом повторении, улучшенной рациональности [12]. Их оппоненты считают, что роботы не обладают очень важной способностью – многозадачностью, они могут концентрироваться на решении только одной задачи. По этой причине возможности естественного интеллекта априори превышают возможности искусственного [11].

В результате остается три варианта действий:

Во-первых, прекращение исследований в этой области и запрет на совершенствование подобных технологий, аналогично с запретом на клонирование человека. Но здесь может возникнуть множество трудностей, поскольку за такими разработками трудно уследить. Для продолжения исследования достаточно группы энтузиастов. Кроме того, тысячелетние тренды невозможно изменить простым управленческим решением: «все попытки задержать развитие технологий из тех или иных социальных соображений (в основном для предотвращения безработицы) заканчивались провалом» [1, с. 181]. Ни одно современное государство или международная организация не могут этого совершить.

Во-вторых, разработка элементов искусственного интеллекта, которые позволят улучшить качество жизни человека, произведут революцию, например, на рынке труда, облегчат бытовые условия и т.д., при контроле, в том числе, этическом над всеми исследованиями в этой области. Контроль со стороны научного сообщества и институтов власти, вероятно, предотвратить развитие событий по неблагоприятному сценарию, о возможности которого предупреждают многие ученые и изобретатели.

И, наконец, разработка полноценного искусственного интеллекта в полном объеме, т.е. создание технологий, способных к проведению логических операций и решению задач творческого характера, а также к совершению любых других действий, связанных с интеллектуальной деятельностью.

От выбора одного из этих вариантов будут зависеть и эволюционные перспективы искусственного интеллекта. Все же он представляет собой не прямую угрозу. Человек может утратить место «двигателя» эволюции, которое может быть занято искусственным интеллектом как новым эволюционным лидером. В то же время все разработки в этой сфере можно использовать и для развития самого человека, если проявить осторожность и не поддаваться ни панике, ни эйфории.

#### Библиографический список:

- 1. Акимов А.В. Робототехника и трудосберегающие технологии: перспективы воздействия на социально-экономическое развитие // Историческая психология и социология истории. 2017. №1. С. 173-192.
- 2. Баррат Дж. Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo Sapiens. М.: Альпина нон-фикшн, 2019. 396 с.

- 3. Бочков Н. П. Генетика человека. Наследственность и патология. М.: Медицина, 1978. 380 с.
- 4. Курцвейл Р. Эволюция разума. Как расширение возможностей нашего разума позволит решить многие мировые проблемы. М.: Издательство «Э», 2015. 352 с.
- 5. Майло П. Что день грядущий нам готовил? М.: ЛомоносовЪ, 2011. 312 с.
- 6. Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории. М. : PerSe, 2001. 240 с.
- 7. Соколова С.Н. Искусственный интеллект и безопасность общества // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. 2016. №1. С. 63-68.
- 8. Шестак В.А., Волеводз А.Г. Современные потребности правового обеспечения искусственного интеллекта: взгляд из России // Всероссийский криминологический журнал. 2019. №2. С.197-206.
- 9. Эпштейн М. Знак пробела: О будущем гуманитарных наук. М.: НЛО, 2004. 864 с.
- 10. Ястребов О.А. Правосубъектность электронного лица // Труды института государства и права РАН. 2018. Т.13, № 2. С. 36-52.
- 11. Bray D. Brain versus Machine // Singularity hypotheses. A Scientific and Philosophical Assessment. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2012. P. 269-279.
- 12. Muehlhauser L., Salamon A. Intelligence Explosion: Evidence and Import // Singularity hypotheses. A scientific and philosophical assessment. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2012. P. 15-40.

#### Sazhienko E. Evolutionary prospects for the development of artificial intelligence

The article examines some approaches to the understanding of the future interaction between human and technology. The evolutionary prospects for the development of artificial intelligence are assessed, including assumptions about realistic and unrealistic prospects. In addition, the article analyses how the artificial intelligence can give rise to the new problems.

**Keywords:** artificial intelligence, human, technology

УДК 316.334.22

#### А. Л. Кравченко

Трудовые практики цифрового общества: специфика и подходы к определению

#### Аннотация:

Вызванные пандемией COVID-19 события 2019-2020 гг. спровоцировали колоссальный рост гигономики и нематериального труда в условиях сети Интернет. Трансформируются отечественный и зарубежные рынки труда, широкое распространение получают нестандартные формы занятости и «свободные» трудовые практики. Вместе с тем анализ категорий гигономики, таких как аутсорсинг и краудсорсинг, удаленная работа и фриланс встречает ряд затруднений, связанных с неоднозначностью трактовок и относительно слабой изученностью данных явлений. В работе представлены ключевые категории гигономики, а также описаны основные подходы к их определению.

**Ключевые слова:** гигономика, фриланс, аутсорсинг, краудсорсинг, удаленная работа, трудовые практики

**Об авторе:** Кравченко Алексей Леонидович, Государственный университет «Дубна», аспирант кафедры социологии и гуманитарных наук факультета социальных и гуманитарных наук; эл. почта: alkravch1@yandex.ru

Сегодня общество претерпевает глубинные изменения, связанные с процессами цифровизации всех общественных подсистем. Цифровизация экономической сферы неизбежно приводит к трансформации производительных сил – современному работнику достаточно иметь персональный компьютер, ноутбук или лишь смартфон с доступом в Интернет, чтобы трудиться практически из любой точки Земли. Доля работников промышленного сектора постепенно отходит на второй план, а доминирующим типом становятся трудовые практики, связанные с оказанием услуг и производством информации. Изменяется положение современного работника в системе труда и его отношение к труду [10, с. 75]. Коллективистские установки человека трансформируются в сторону индивидуализма, а стремление к труду в сторону самореализации и персонального комфорта – «человек работающий» трансформируется в «человека играющего» [3, с. 39]. Классические биржи труда заменяются цифровыми платформами, которые с каждым днем

все сильнее укрепляют свое социально-экономическое положение в обществе [8, с. 46]. Численность таких платформ увеличилась за последние годы в несколько раз, сегодня ими пользуется почти каждая крупнейшая компания из списка Fortune 500 [21]. Впрочем, в России основной спрос на такие услуги формируется преимущественно малым и средним бизнесом [23]. Таким образом, на передний план выходит гигономика — социально-экономическая модель нестандартных форм труда и трудовых практик «свободной» занятости, «экономика подработок», а также ее ключевые трудовые формы — фриланс, удаленная работа, аутсорсинг и краудсорсинг.

Понятие гигономики весьма неоднородно по своей сути и включает множество определений. Так, словарь Оксфорда описывает гигономику как «экономику контрактной и самозанятой деятельности», словарь Кембриджа – как «свободную» модель экономики, базирующуюся на единовременном и случайном сотрудничестве. Зарубежные теоретики вкладывают в понятие гигономики внештатную фрилансерскую деятельность, а также сдельную оплату труда за выполненный объем работ, а не количество рабочего времени и представляют ее не только в качестве экономической модели, но и как бизнес-парадигму, экономическую отрасль и совокупность трудовых практик [14, с. 5]. Отечественные исследователи делают акцент на совместном использовании ресурсов, в том числе трудовых («шеринг-экономика»), одновременное краткосрочное сотрудничество с разными агентами и совмещение нескольких видов работ [14, с. 4-5]. Гигономику связывают с «шеринг-экономикой», экономикой «совместного потребления», заметно проявившей себя в период разгара пандемии COVID-19: крупные компании, торговые центры и гипермаркеты «обменивались» друг с другом рабочим персоналом по мере надобности. Работники, таким образом, нередко меняли и свои трудовые обязанности – повара, официанты и менеджеры становились курьерами и сборщиками онлайн-заказов [7, с. 231]. К шеринг-экономике также относятся распространенные практики краткосрочной аренды и взаимного обмена – обмен одеждой и книгами, гаджетами, фильмами и музыкой, аренда помещений и транспорта. Наконец, экономика совместного потребления подразумевает и Social sharing – обмен социальными статусами и даже их потенциальное размытие [19].

Множественность определений гигономики позволяет выявить и описать ее структуру, элементами которой выступают исполнители и заказчики, коммуницирующие посредством цифровых платформ [14, с. 3]. Платформы играют роль посредников между всевозможными социальными акторами: от заказчиков и исполнителей товаров и услуг до материальных объектов, если речь идет об интернете вещей. С каждым днем все больше различных отраслей производства и услуг трансформируют свою деятельность в

платформенный формат. Это связано с рядом преимуществ над привычными бизнесмоделями, поскольку платформы существуют везде, где возможен доступ в сеть. Наконец, платформа является хранилищем огромного числа данных, доступом к которым обладает их владелец: поисковая система Google извлекает огромное количество данных, связанных с запросами и желаниями ее пользователей; платформа Uber собирает информацию о загруженности дорог, действиях и поведении водителей и пассажиров [8, с. 43]. Таким образом, платформы выступают не столько в качестве цифровых пространств для взаимодействий акторов, сколько бизнес-моделями, направленными на хранение и использование извлекаемых данных. Сущность цифровых платформ также проявляется в их стремлении к монополизации, выраженном в «сетевых эффектах», благодаря которым ценность платформы возрастает в той мере, в какой увеличивается объем ее активных пользователей – так, человек в первую очередь выберет ту социальную сеть, которой пользуется большее число его друзей, родных и знакомых; чем больше пользователей используют ту или иную поисковую систему, тем лучше она функционирует и тем больше задач способна выполнять [8, с. 43]. Например, крупнейший на просторах Российской Федерации и ближнего зарубежья интернет-магазин Wildberries с недавнего времени оказывает услуги рекрутмента и рекламы, а также продает не только всевозможные материальные, но и цифровые товары, среди которых виртуальные авиабилеты, курсы и тренинги, подписки на развлекательные сервисы.

Многообразие цифровых платформ позволяет выделить ряд их основных типов, однако реальные платформы соединяют в себе качества нескольких, а иногда и всех платформенных типов сразу. Так, компания Яндекс специализируется одновременно на рекламных, логистических и поисковых услугах, каршеринге, такси и доставке товаров, предоставляет доступ к фильмам и музыке, покупке и торговле материальными товарами. Рекламные платформы, такие как Google и Facebook, реализуют рекламный продукт на основе извлекаемой информации о пользователях. Облачные платформы, такие как Salesforce, специализируются аренде программного обеспечения на или специализированного оборудования, связанного с цифровой средой. Деятельность промышленных платформ направлена на трансформацию классического производства в сетевые условия – ярким примером таких платформ служит компания Siemens. Продуктовые платформы характеризуются абонентской платой (подпиской) и создают стоимость за счет использования платформ других типов, превращая товар в услугу. Миллионы людей по всему миру сегодня пользуются Spotify – продуктовой платформой, специализирующейся на потоковом воспроизведении аудиоматериалов. Наконец,

выделяют бережливый тип платформ, выгодный за счет минимизации издержек [8, с. 47]. К бережливым платформам можно отнести Uber, Яндекс Go — платформенные варианты такси, Airbnb — услуги краткосрочной аренды жилья.

Большую популярность получает рынок аутсорсинга. Под аутсорсингом понимают перевод одного из подразделений компании в иную организацию, передачу функций и видов деятельности с целью их реализации в установленные сроки и стандарты [11, с. 68]. В общем смысле речь идет о делегировании ряда бизнес-задач компании сторонним исполнителям. Это позволяет сократить большую часть транзакционных издержек, поскольку цифровые технологии вывели аутсорсинг на новый уровень эффективности. Различные компании, начиная с крупнейших международных предприятий и заканчивая органами государственной власти пользуются услугами аутсорсинга в сферах бизнеспроцессов, бухгалтерского дела, рекрутинга, юридических услуг, информационных и облачных технологий, а также других узкоспециализированных задач [11, с. 69; 13, с. 57]. В то же время минимизируются издержки, связанные с трудовыми ресурсами и арендой рабочих помещений — все больше компаний перестают быть привязаны к конкретной географической отметке, а их деятельность обретает проектный формат [4, с. 82].

Нередко аутсорсинг связывают с наймом удаленных работников и фрилансеров, а также с аутстаффингом, однако между этими явлениями прослеживается четкая граница: в рамках аутсорсингового проекта заказчик всегда несет расходы, связанные с организацией и исполнением поставленных задач, обеспечением заработной платы и социального пакета, поиском и подготовкой специалистов [10, с. 62]. Удаленный работник — сотрудник компании, работающий за пределами рабочего офиса. В отличие от аутсорсинга и удаленной работы, фрилансер сам организовывает свое рабочее пространство, а заказчик не обеспечивает его условиями труда. Аутстаффинг же предполагает перенос сотрудников за рамки штата организации.

Близким аутсорсингу явлением выступает краудсорсинг – привлечение большого числа специалистов для решения определенного круга задач, реализации услуг и производства информации. Технология краудсорсинга заключается в постановке и публикации ряда задач на специальных цифровых платформах, благодаря которым множество энтузиастов со всего мира добровольно генерируют идеи и контент, как правило, бесплатно или за символическую плату [5, с. 20]. Таким образом, компании за короткий срок получают нужный слоган, логотип или даже концепцию нового продукта, в то время как привлечение эксперта или компании-подрядчика потребует намного больше времени и материальных ресурсов. Платформы привлекают «толпу» специалистов,

объявляя конкурс на лучшее решение поставленной задачи. Например, интернет-ресурсы InnoCentive и Kaggle позволяют заказчикам размещать различные задания в сообществах специалистов технической сферы. Так, Управление транспортной безопасности США объявили конкурс с призовым фондом в 1,5 млн. долларов, а AstraZeneca объявила конкурс, нацеленный на создание молекул для тестов и исследований в области генетики [21].

К категориям гигономики относят также удаленную работу. Как правило, «удаленная работа» является синонимом дистанционной занятости, в рамках которой сотрудник компании осуществляет свою деятельность за пределами рабочего офиса. Так, Трудовой кодекс Российской Федерации (далее – ТК РФ) определяет дистанционную занятость как «выполнение трудовых функций вне места нахождения работодателя и стационарного рабочего места в соответствии с заключенным трудовым договором» [12]. В соответствии с ТК РФ работодатель обязуется обеспечить работника условиями труда, необходимыми для дистанционной занятости, обеспечить их учет, а также принять меры для обеспечения физического и психологического благополучия работника и его страхования от несчастных случаев в условиях дистанционной занятости [6, с. 91-92]. В условиях пандемии COVID-19 удаленная работа становится важным инструментом гигономики, поскольку дистанционный формат занятости снижает риски заражения сотрудников, а также сокращает волну высвобождения персонала, тем самым обеспечивая занятость населения. Кроме того, опросы крупных компаний показывают, что удаленные форматы занятости продолжат свое существование и активное распространение даже после снятия ограничений [18].

Однако в ряде случаев удаленная работа понимается более широко, включая в себя как дистанционную занятость, так и фриланс — внештатный удаленный труд в сети Интернет. Сегодня фриланс становится одной из наиболее популярных трудовых практик цифровой современности. Численность фрилансеров стремительно увеличивается с каждым годом: если в США было зафиксировано 54 млн. фрилансеров в 2014 г. и 57 млн. фрилансеров в 2019 г., то в России эта цифра увеличилась с 5 млн. в 2019 г. до 14 млн. в 2020 г. [25; 16; 22; 26]. Ряд исследований рынков фрилансерских услуг прогнозирует 80% мировой рабочей силы в качестве фрилансеров к 2030 г. [24]. Несмотря на рост исследований в последние годы, в социогуманитарном знании до сих пор нет устоявшихся трактовок понятий «фриланс» и «фрилансер». В первую очередь это связано с методологической установкой, вследствие чего исследователи дают разные определения исходя из разного исследовательского фокуса. Так, «рыночная» установка, как и правовая, представляет фрилансера самозанятым работником; с точки зрения автономии,

фрилансером называют независимого работника; с позиции содержания труда, фрилансерами называют профессиональных работников [9, с. 20]. Фриланс представляет вид трудовой деятельности в сети Интернет, при котором работник не включен в традиционные трудовые отношения и не состоит в штате организации, сотрудничая одновременно с несколькими заказчиками [2, с. 215]. Нередко фриланс ошибочно отождествляют с удаленной работой, однако дистанционный режим работы является необходимым, но недостаточным условием фриланса — удаленный работник выступает сотрудником организации, в то время как фрилансер, как правило, лишь кратковременно оказывает ту или иную услугу, находясь вне штата компании. Правовой аспект описывает фрилансеров как часть самозанятого населения, работающего на гонорарной внештатной основе [1, с. 158.]. До недавнего времени российские фрилансеры были обязаны регистрироваться в качестве индивидуальных предпринимателей, однако с 2019 г. в ряде российских регионов в силу вступил новый налоговый режим, упрощающий деятельность фрилансеров, чей месячный доход составляет менее 2,4 млн. рублей [17, с. 116; 20].

В зарубежной практике понятие фриланса включает в себя широкий спектр видов деятельности. Несмотря на то, что доминирующим видом работы выступает реализация услуг в удаленном формате вне штата организации, «фриланс» включает и высококвалифицированных фрилансеров, работающих полный день, и подрабатывающих время от времени, и даже тех, кто лишь иногда продает товары онлайн. Таким образом, определяющим фактором «фриланса» выступает самоидентификация работников в своей профессиональной среде, а не их реальное правовое положение [9, с. 19]. В свою очередь, зарубежные фрилансеры также по-разному себя идентифицируют: независимые работники, фрилансеры, владельцы малого бизнеса, самозанятые, работники по требованию, «гиги» («работники интернет-услуг»), частично занятые, подрядчики [27]. Все это дополнительно создает ряд очередных методологических затруднений, поскольку отечественные и зарубежные трактовки «фриланса» и «фрилансеров» имеют значительные отличия.

Вместе с тем совокупность определений «фриланса» и «фрилансер» формирует ряд свойств, позволяющих конкретизировать данные понятия. Фрилансер получает прибыль за реализацию услуг и продажу своих навыков, но не реализацию конкретных товаров, будь то одежда, книга или иной материальный товар. Труд фрилансера всегда связан с производством информации и носит нематериальный характер. Наконец, фрилансер обладает существенным человеческим капиталом, поскольку вынужден в перманентном режиме улучшать свои навыки, чтобы поддерживать конкурентоспособность на виртуальных рынках фрилансерского труда [9, с. 31]. Все это делает фрилансера

самозанятым, высококвалифицированным внештатным работником с высокой степенью трудовой автономии, невключенным в традиционные трудовые отношения и реализующим услуги на виртуальных рынках занятости.

современных условиях жизненно необходимо поспевать активно трансформирующимся социумом. Трудовые практики гигономики являются относительно молодым явлением и только получают свое развитие, а их успешное внедрение и распространение должно сопровождаться разработкой правовой, экономической и социальной базы. Согласно данным аналитического агентства We Are Social, в 2018 г. интернет-аудитория России составила 110 млн. человек, что эквивалентно 76% населения, однако Россия все еще заметно отстает от крупнейших развитых стран: в 2019 г. КНР заняла второе место по количеству интернет-обеспеченных жителей, уступив лишь США, а по данным Всемирного индекса цифровой конкурентоспособности Россия заняла лишь 42 место [15, с. 220; 10, с. 60]. Все это указывает на необходимость обеспечения доступности цифровых технологий для населения и формирования навыков грамотного взаимодействия с цифровыми технологиями.

#### Библиографический список:

- 1. Байтенизов Д. Т. Особенности развития фриланса на российском рынке труда: социологический аспект анализа / Д. Т. Байтенизов, О. Ю. Патласов // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2016. №4 (26). С. 156-165.
- 2. Долженко Р. А. Фриланс как новая форма трудовых отношений: перспективы использования на рынке труда / Р. А. Долженко, М. Н. Пикунова // Вестник алтайской науки. 2015. №3-4. С. 214-221.
- 3. Кобылкин Р. А. Трансформация ценностных установок в отношении молодежи к труду: философский анализ // Logos et Praxis. 2019. №18 (1). С. 35-40.
- 4. Кузьменко Д. Д. Развитие фриланса в информационной экономике // Научный журнал молодых ученых. 2020. №1 (18). С. 81-85.
- 5. Попова С. М. Скрытая эксплуатация пользователей цифровых платформ как норма техномира: к постановке проблемы для социальных исследований // Конфликтология. 2020. №2. С. 11-25.
- 6. Пышнова Е. С. Вопросы предоставления условий труда на удаленном режиме работы в условиях возникновения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в Российской Федерации // Инновационные научные исследования в современном мире. Уфа: Научно-издательский центр "Вестник науки", 2021. С. 89-95.

- 7. Русяева Е. Ю. Gig-economy (гигономика) и коронакризис // Экономика коронакризиса: вызовы и решения (Сборник научных трудов). М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2020. С. 226-245.
- 8. Срничек Н. Капитализм платформ / пер. с англ. и науч. ред. М. Добряковой; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». 2-е изд. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 128 с.
- 9. Стребков Д. О. Развитие русскоязычного рынка удаленной работы, 2009–2014 гг. (по результатам Переписи фрилансеров) / Д. О. Стребков, А. В. Шевчук, М. О. Спирина; отв. ред. сер. В. В. Радаев; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»; Лаб. экон.-социол. исслед. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. 225 с.
- 10. Тагаров Б. Ж. Особенности новых форм реализации человеческого капитала в цифровой экономике // Историко-экономические исследования. 2020. №21. С. 56-79.
- 11. Токарева Ю. А. Роль службы аутсорсинга / Ю. А. Токарева, Ю. Е. Суворкова // Евразийский Союз Ученых. 2019. №11-3 (68). С. 68-70.
- 12. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.04.2021) // Собрание законодательства РФ. 07.01.2002. №4 (ч. 7). Ст. 312.1.
- 13. Ушакова Н. Е. Аутсорсинг функций управления проектами // Economics. 2020. №1 (44). С. 56-60.
- 14. Чуланова О. Л. Актуализация экономики свободной занятости (гигономики) тренда цифровой глобализации в условиях пандемии COVID-19 // Журнал исследований по управлению. 2020. № 3. С. 3-22.
- 15. Шуай Л. Влияние цифровой революции 4.0 на мировые тенденции рынка труда (на примере рынков труда КНР, России, ЕС, США) // Russian Economic Bulletin. 2020. Т. 3, №1. С. 217-222.

#### Интернет-ресурсы

- 16. Анализ рынка фриланса: цифры, деньги и тренды 2019 года [Электронный ресурс] // Kwork. Режим доступа: <a href="https://blog.kwork.ru/rynok-frilansa/analiz-rynka-frilansa-cifry-dengi-i-trendy-2019-goda">https://blog.kwork.ru/rynok-frilansa/analiz-rynka-frilansa-cifry-dengi-i-trendy-2019-goda</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 17. Васильева М. С. Homo freelancerus (об экономическом антропоцентризме) [Электронный ресурс] // Universum: Вестник Герценовского университета. 2015. №1-2. С. 114-117. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/journal/issue/299740">https://e.lanbook.com/journal/issue/299740</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 18. Как пандемия повлияла на российский рынок труда [Электронный ресурс] // Ведомости. Режим доступа:

<a href="https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/04/01/826854-kak-pandemiya-rinok-truda">https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/04/01/826854-kak-pandemiya-rinok-truda</a> (дата обращения: 10.03.2021).

- 19. Разделяй и радуйся: как шеринг-экономика меняет мир [Электронный ресурс] // Vc.ru. Режим доступа: <a href="https://vc.ru/future/45102-razdelyay-i-raduysya-kak-shering-ekonomika-menyaet-mir">https://vc.ru/future/45102-razdelyay-i-raduysya-kak-shering-ekonomika-menyaet-mir</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 20. Специальный налоговый режим для самозанятых граждан [Электронный ресурс] // Налог на профессиональный доход. Режим доступа: <a href="https://npd.nalog.ru/">https://npd.nalog.ru/</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 21. Таланты по вызову: как быстро находить людей с нужными навыками [Электронный ресурс] // Harvard Business Review (Россия). Режим доступа: <a href="https://hbr-russia.ru/management/upravlenie-personalom/854814">https://hbr-russia.ru/management/upravlenie-personalom/854814</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 22. Трудовые ресурсы [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: <a href="http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour\_force/">http://old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour\_force/</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 23. Фрилансерам обещают больше работы. Мониторинг рынка труда [Электронный ресурс] // Коммерсанть. Режим доступа: <a href="https://www.kommersant.ru/doc/4692772">https://www.kommersant.ru/doc/4692772</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 24. 21+ Freelance Statistics to Know in May 2020 [Электронный ресурс] // Spendmenot. Режим доступа: <a href="https://spendmenot.com/blog/freelance-statistics/">https://spendmenot.com/blog/freelance-statistics/</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 25. Freelancing in America 2019 [Электронный ресурс] // Upwork. Режим доступа: <a href="https://www.upwork.com/i/freelancing-in-america/2019/">https://www.upwork.com/i/freelancing-in-america/2019/</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 26. Gig-экономика. Февраль 2021 г. [Электронный ресурс] // PwC. Режим доступа: <a href="https://www.pwc.ru/ru/publications/freelance-platform/pwc\_freelance\_market\_research\_final.pdf">https://www.pwc.ru/ru/publications/freelance-platform/pwc\_freelance\_market\_research\_final.pdf</a> (дата обращения: 10.03.2021).
- 27. Report: Freelancing and the Economy in 2019 [Электронный ресурс] // Upwork. Режим доступа: <a href="https://www.upwork.com/press/releases/freelancing-and-the-economy-in-2019">https://www.upwork.com/press/releases/freelancing-and-the-economy-in-2019</a> (дата обращения: 10.03.2021).

# $\it Kravchenko~A.L.$ Labor practices of the digital society: specifics and approaches to interpretation

The events of 2019-2020 caused by the COVID-19 pandemic provoked a huge increase in gigonomics and non-material labor in the conditions of the Internet. The national and foreign labor

markets are being transformed, and non-standard forms of employment and labor practices are becoming widespread. At the same time, the analysis of the categories of GIG economy, such as outsourcing and crowdsourcing, remote work and freelancing, meets a number of difficulties related to the ambiguity of interpretations and the relatively weak study of these phenomenoms. The article presents the basic categories of GIG economy, as well as describes the main approaches to their interpretation.

**Keywords:** GIG economy, freelancing, outsourcing, crowdsourcing, remote work, labor practices

УДК 004.932

#### Д. В. Даровских

#### Искусственный и естественный интеллект: вызовы и этика

#### Аннотация:

Представлен взгляд на глобальные вопросы, связанные с развитием технологий искусственного интеллекта (ИИ). Он рассматривается как некий агент позитивных изменений. Взяв на себя часть нашей мыслительной деятельности, ИИ помогает понять ценность другой уникальной стороны человека, так называемого «человеческого фактора». Это не описывается механизмами или закономерностями, но в данной работе показаны значимость, возможность и своевременность практического применения «человеческого фактора», в частности, к исследованию и разработке ИИ. Для поступательного развития технологии необходим контроль над возможными рисками, которые должны быть выявлены с тем, чтобы предложить безопасные обходные решения. Этическая сторона рассматривается и в качестве инструмента фиксации предложенных решений (через нормативные документы), и с позиции совершенствования морали. Результатом работы выступает концептуальная модель.

**Ключевые слова:** Этика ИИ, Объяснимый ИИ, Сильный ИИ, когнитивные вычисления

**Об авторе:** Даровских Дмитрий Владимирович, Государственный университет «Дубна», магистрант кафедры системного анализа и управления института системного анализа и управления.

Мир охвачен глобальным трендом, связанным с разработкой Сильного искусственного интеллекта (далее – ИИ) и внедрением уже полученных результатов. Возможность технологического прорыва в этой области стимулирует конкурентную борьбу между государствами за лидерство. Не случайно более 30 стран разработали национальные стратегии развития ИИ. В такой ситуации возрастает роль проработки возможных рисков, связанных с активным становлением технологии. Это позволит спокойно и в полной мере осваивать преимущества ИИ и внедрять их в те области, где это действительно необходимо,

например, в достижении целей устойчивого развития, утвержденных большинством стран мира.

В России под ИИ понимается комплекс технологических решений, позволяющих имитировать когнитивные функции человека и получать сопоставимые или превосходящие результаты. ИИ может включать субъективную позицию своего разработчика, при этом по определению превосходить его в интеллектуальных способностях. Поэтому так важно обратиться к познанию и исследованию когнитивных функций человека до их внедрения в Сильный ИИ. Не меньшее значение имеют нормы социального взаимодействия. Даже нормы однозначно определенные, выраженные в законодательных нормативах, обнаруживают множество нестыковок, что мы покажем далее. Заявленное руководством страны повсеместное внедрение ИИ повышает значимость проработки законодательных норм.

В качестве объекта данной работы выступает система, которая включает в себя взаимодействие людей и ИИ. Исследование нацелено на формирование концептуальной модели разработки технологии ИИ, отвечающей достижениям общечеловеческих целей.

Мировое сообщество уже ведет активную работу и над этическими вопросами, и над их технологическими решениями. Мы предлагаем взглянуть на вызов ИИ с другого ракурса, фокусируясь больше на самом разработчике ИИ и его потребителях как носителях естественного интеллекта.

#### 1. Когнитивный аспект

«Сильный ИИ» – пока гипотетическое понятие, но поиск решения ведется в ряде сквозных дисциплин, таких как когнитивная психология и коннекционизм. Отслеживание этого процесса важно для выявления возможных рисков и обнаружения путей их фиксации.

Когнитивная психология позволяет рассматривать и изучать работу мозга (не только человека, но и других живых существ, например, муравьев или улиток), начиная с крупных структур, и постепенно с помощью декомпозиции переходить к структурам более мелким. Поэтому вход в проблему со стороны когнитивных наук дает, в первую очередь, возможность увидеть стратегические принципы объединения и совместного функционирования более специализированных участков.

Если пытаться описывать мозг как машину, занимающуюся вычислениями, ясно, что она совершенно другого рода, чем все известные сегодня рукотворные технические устройства. Главное отличие состоит, несомненно, в эволюционном и онтогенетическом развитии, а также в обилии элементов — по некоторым данным общее число нейронов

головного мозга превышает 100 миллиардов, число же их специализированных соединений, синапсов оказывается на два-три порядка больше. Все это ведет к массивной параллельности нейрофизиологических процессов, сочетающейся, впрочем, с определенной анатомической дискретностью и функциональной специализацией мозговых структур [1, с. 153].

Проведенные исследования выявили, что различные нейроны человека имеют свою специализацию: даже при распознавании форм изображений часть откликается на квадраты, часть на круги. Но работают группы нейронов по нескольку сотен, решая определенную задачу. Глубокое машинное обучение действует похожим образом.

Согласно коннекционизму, интеллект возникает из вычислений в нейронах и нейронных сетях. Из этого следует, что ограничения глубоких нейронных сетей, если таковые имеются, несущественны, и они должны постепенно уменьшаться до нуля с появлением новых более глубоких и сложных архитектур. Первоначально эта точка зрения, казалось, подтверждалась очевидным успехом глубоких нейронных сетей, но в последнее время она ставится под сомнение. В нейробиологии появляется все больше свидетельств того, что знание мозга не коррелирует с пониманием поведения. Даже, если бы нам удалось полностью смоделировать человеческий мозг, мягко говоря, нет никаких гарантий, что симуляция будет делать именно то, что мы ожидаем. Некоторые из последних интерпретаций коннекционизма указывают на него, как на биологически правдоподобный объяснения реализации интеллекта. Ho обратное распространение, фундаментальный алгоритм для обучения, в первую очередь сделавший коннекционизм реализуемым, явно не является биологически правдоподобным, а элементы глубоких нейронных сетей, которые таковыми являются, имеют серьезные ограничения. Предлагаются новые подходы: символьные представления, алгоритмические репрезентативные модели, концептуальные представления о высших когнитивных функциях, комбинация подходов и т.д. Все эти предложения выступают попыткой подхода более высокого уровня к интеллекту, чем к нейронам, поскольку ученые все чаще признают, что коннекционизм не является ответом. Воспроизведение вычислительной способности мозга не приближает нас к модели настоящего интеллекта, как предполагалось ранее [16].

Что же выступает главным отличием человека от ИИ? По мнению ряда исследователей – мотивация. Именно она придает качество действиям. Пока у ИИ нет мотивации, он остается инструментом [4]. По словам Э. Юдковского, пока философия не дает безупречную этическую основу, попытки реализации мотивации ИИ могут допускать

множество потенциально вредных сценариев. Активное развитие технологии и вектор на моделирование когнитивных функций ведет в том числе к реализации ИИ «по своему образу и подобию». В Лаборатории когнитивных архитектур МФТИ занимаются разработкой модели искусственной психики роботов на основе реверс-инжиниринга принципов работы мозга. Прототип назвали ADAM. Вполне вероятны эксперименты с «человеческим фактором».

Попытки моделирования иррациональной стороны человека чреваты рисками. Могут неподконтрольно проявляться отрицательные следствия, такие как нецензурное общение или обман. Прецеденты существуют. По той же причине особый контроль нужен и для NLP как технологии, работающей с естественным языком – носителем человеческого иррационального в том числе. Другим подобным риском является компания Neuralink, созданная И. Маском с целью определенной превентивной защиты. Идея состоит в инвазивном внедрении в мозг неких усилителей когнитивных функций, а, в особенности, вариантов прямого взаимодействия с компьютером. Все вариации ИИ, в том числе «черный ящик» имеют некую модель, работающую на определенных математических принципах. А вот расширение возможностей мозга компьютерными технологиями может столкнуться с «человеческим фактором». Тогда сложно предсказать развитие ситуации.

Рассмотрим риски, сопутствующие становлению новой технологии.

Основным из них является попытка внедрения «человеческого фактора (иррационального)» в системы ИИ различными путями: отражением субъективной позиции разработчика, моделированием мотивации, обучением по созданным на естественном языке данным и даже инвазивным внедрением компьютерных систем в мозг (Neuralink). Стандартные механизмы регулирования могут не справиться с «человеческим фактором», усиленным искусственным интеллектом. И, в отличие от сложных, но все же основанных на математических принципах систем, здесь слаба вероятность что-либо предсказать.

#### 2. В границах применимости

Существует мнение, что прорывы в сфере глубокого обучения привели к расцвету ИИ. В 2015 г. (рис. 1) на ежегодном турнире по точности распознавания изображений с помощью глубоких нейронных сетей было представлено несколько модификаций новой архитектуры, разработанной китайским подразделением компании Microsoft (ResNet, Inception ResNet, DenseNet).

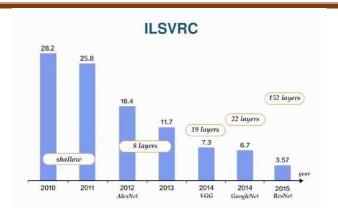


Рисунок 1. Хронология архитектур DL

Они оказались настолько удачными, что превзошли возможности среднестатистического человека. С этого момента стало наращиваться индустриальное внедрение глубоких нейронных сетей наряду с другими разработками в этой области.

Успешные сети имеют сложные многослойные архитектуры. Но в основе лежат вполне определенные математические принципы, и простую сеть, например, реализованную для восстановления скрытой зависимости, можно настроить методом подбора. В больших сетях, конечно, подобное уже не получится. Там применяются математические методы градиентного спуска и Байесовской оптимизации. Последняя считается хорошим решением для оптимизации гиперпараметров (архитектур и опций учебного алгоритма), а также в специфических случаях (при прерывистых и недифференцируемых случаях) [2]. Другими словами, глубокие нейронные сети, называемые «черными ящиками», не приобретают каких-либо метафизических свойств, просто их уровень сложности выходит за границы, приемлемые для нашего осознания.

Результативность глубокого обучения стимулирует разработки в этой области, но сложность интерпретации устанавливает свои ограничения. Объяснимость критически важна для таких областей, как здравоохранение, клиническая и судебная работа, так как они потенциально имеют дело с человеческими жизнями, а не просто с анализом прибыли и затрат. Избежание риска происходит, когда ответственность возлагается на человека, профессионала в данной области. Подразумевается, что он может использовать ИИ в качестве помощника. Следовательно, модели, разработанные для экспертов (например, в здравоохранении), должны быть доступны для их понимания [12].

В случае с глубокими нейронными сетями довольно уместной выглядит аналогия с написанием программного кода. Если стиль понятен, например, обусловлен проверенными стандартами и снабжен необходимыми комментариями, ценность готового решения возрастает, поскольку повышаются возможности модификации, тестирования и

реинжиниринга. Объяснимый ИИ (XAI), помимо навеянного ключевого преимущества, также может быть интереснее и в долгосрочной перспективе. Чем лучше удастся понять код, тем качественнее будет реализовано достижение конечных целей. Для этих целей решение снабжается определенным числом пояснительных модулей.

Часть исследователей обращают внимание на тот факт, что изощренность и опыт пользователя системы ИИ будет влиять на уровень необходимого объяснения. Другие исследователи выступают за компромисс между полнотой описания и точностью работы системы. Здесь имеется в виду не просто попытка объяснить действия, а именно сделать их понятными для пользователя. Следует обратить внимание и на предвзятость людей к простым описаниям, чтобы не заставлять разработчиков вместо объяснимых систем делать убедительные [12]. А. Н. Аверкин выделяет 4 принципа объяснимого ИИ, основанных на проекте института NIST (от августа 2020 г.): 1) объяснение (способность системы ИИ его предоставить); 2) значимость (объяснения, понятные отдельным пользователям); 3) точность (суть процессов должна быть достоверно отражена, но зависит от контекста); 4) пределы знаний (система должна работать только в условиях, для которых была разработана, и отмечать внештатные ситуации).

Было показано, что интерпретируемость моделей машинного обучения обратно пропорциональна его гибкости (точности), а нейронные сети, вероятно, подвержены этому больше других моделей. Отладка такого алгоритма создает серьезные проблемы. Многие приложения используют каскады глубоких нейронных сетей для решения сложных задач, где выход одной передает значения на вход другой. Если вернуться к попытке имитировать функционал человеческого мозга, то стоит его воспринимать не как большую нейронную сеть, а, скорее, как сеть сетей, и разработки сильного ИИ могут потребовать исследования иерархий глубоких нейронных сетей. Такие системы, возможно, не удастся отладить [16].

В качестве одного из решений была предложена структура для ускорения объяснимого машинного обучения с использованием блоков тензорной обработки. Структура использует синергию между сверткой матриц и преобразованием Фурье. Реализуются преимущества естественной способности блоков тензорной обработки ускорять матричные вычисления. Разработчики поясняют, что подход применим к широкому набору алгоритмов машинного обучения и его эффективное использование может привести к интерпретации результатов в реальном времени. Экспериментальные результаты показывают, что ускорение во время классификации в среднем 25х, а во время интерпретации в среднем 13х по сравнению с аналогами [14].

В качестве другого решения могут выступать квантовые вычисления, либо их комбинация с машинным обучением. Прорывы в таких проблемах, как факторизация, задача «коммивояжера», сверхплотное кодирование, телепортация стали возможны благодаря квантовым вычислениям. Это уникальная технология, одним из свойств которой является ускорение.

Две подсистемы, каждая из которых находится в смешанном хаотическом состоянии (и с отличной от нуля энтропией) при слиянии в единую систему образуют чистое (с нулевой энтропией) состояние, обладающее высшим уровнем порядка (эффект квантовой самоорганизации). При этом количество информации в целой системе меньше, чем в каждой из ее составляющих подсистем, а взаимная энтропия имеет отрицательное значение. Квантовая суперпозиция, состоящая из двух классических взаимоисключающих логических состояний, позволяет образовать одно единое состояние, содержащее, например, логически противоречащие «да» и «нет» (Кот Шрёдингера) [10].

Глубокие нейронные сети в классической реализации оперируют дискретными данными. Внедрение математического аппарата квантовых вычислений снимает это ограничение благодаря принципу суперпозиции. Тогда квантовые нейронные сети могут быть более близкой аппроксимацией мозга, и взглянуть на проблему объяснимости можно под другим ракурсом. Бессознательная часть, которая работает и имеет свои настроенные связи между нейронами, соотносится с неинтерпретируемым ИИ (но точным), а сознание — с интерпретируемым ИИ (цена также может выражаться в точности, скорости...). Таким образом, решение вопроса объяснимости может быть снова скопировано у природы: на начальных этапах требуется интерпретируемость, но по реализации достаточного тестирования акцент может делаться на совершенствование. Согласно В. Б. Хозиеву, при освоении навыков ответственные за них нейронные связи сначала формируются в коре головного мозга (под контролем сознания), но при длительном совершенствовании уходят в подсознание, освобождая тем самым кору для новых задач.

#### 3. Этический аспект

Как говорил Л. Д. Ландау, «не все можно представить, но все можно понять...». Сегодня трудно представить, к чему может привести повсеместное внедрение ИИ, поэтому стоит работать над пониманием этого вопроса. Конечно, в идеальном варианте — постепенное внедрение с проработкой возможных сценариев, моделированием и сопоставлением с реальной ситуацией при контроле над внедрением со стороны государств, но даже более существенно — со стороны обществ.

В 2019 г. В. В. Путин высказался о дискуссии в области социальных аспектов и последствий использования ИИ как о важной теме и предложил профессиональному сообществу, компаниям подумать над формированием свода этических правил взаимодействия человека с ИИ. Активная работа с Советом Европы, направленная на создание всеобъемлющей конвенции, призвана обеспечить установление общих принципов для разработки и применения ИИ на глобальном уровне во благо всего человечества.

ЮНЕСКО выступает с предложением о разработке всеобъемлющего глобального нормативного акта, призванного обеспечить ИИ прочную этическую основу, которая будет не только защищать, но и содействовать соблюдению прав человека и уважению человеческого достоинства. После принятия этот документ станет этическим ориентиром и глобальной нормативной основой, позволяющей обеспечить соблюдение принципа верховенства права в цифровом мире [9].

С учетом активного внедрения систем ИИ в различные сферы деятельности в IEEE запустили глобальную инициативу для исследований в области этики ИИ. Результатом таких исследований должны стать технические нормативные документы, регламентирующие разработку и внедрение систем ИИ с требованиями к их этическому поведению. Первым таким документом стал проект общих рекомендаций для разработчиков ИИ. Называется документ весьма примечательно – «Ethically Aligned Design» (в вольном переводе – «Этически обусловленное проектирование»). В нем собраны основные ближнесрочные угрозы, связанные с внедрением автономных систем на базе ИИ, которые сегодня отмечены в научной литературе. Помимо перечисления угроз ІЕЕЕ обращает внимание на необходимость изменений в подготовке специалистов – разработчиков программных продуктов, использующих технологии ИИ. В целом представленный документ является одним из первых шагов к переносу рассуждений об этике ИИ из области научных исследований в практическое русло. Очевидно, что этот документ сам по себе пока обозначает круг проблем и дает только первичные идеи по их решению, однако это уже весомая основа, на которой будут строиться последующие (в том числе нормативные) документы, разрабатываемые IEEE [3]. Этически обоснованное проектирование включает восемь разделов, каждый из которых касается конкретной темы, связанной с ИИ/АС, а каждая тема подробно обсуждается конкретной рабочей группой Глобальной инициативы ІЕЕЕ [15].

Таким образом, ведутся работы над нормативами в области ИИ – и на государственном, и на международном уровнях. Общество также активно реализует свою позицию, в частности, относительно правильности ответственных и открытых разработок

в области ИИ. Так, ряд разработчиков во главе с Беном Гертцелем основали OpenCog в качестве проекта с открытым исходным кодом, направленного на развитие инструментария для разработки ИИ. Илон Маск и Сэм Альтан создали OpenAI, некоммерческую исследовательскую организацию по ИИ для открытых исследований.

Соглашения и правила по безопасности и этике могут быть приняты заинтересованными сторонами, чтобы обеспечить их соответствие взаимно принятым стандартам и нормам. Однако опыт работы с рядом международных договоров, например, об изменении климата, соглашения о лесе и рыболовстве показал, что автономия и суверенитет вовлеченных сторон могут затруднить мониторинг и соблюдение нормативных требований. Таким образом, чтобы все могли пользоваться преимуществами безопасного, этичного и надежного ИИ, очень важно разработать и внедрить соответствующие стратегии стимулирования, чтобы обеспечить взаимную выгоду и соблюдение требований безопасности со всех сторон.

Хорошей идеей может стать моделирование последствий международных нормативов. Тут появляется большая вариативность, например, в качестве данных можно использовать законодательства разных стран, принимающих соглашение, или их судебную практику. Ряд исследователей предложили для моделирования эволюционную теорию игр (ЕGT). Большое значение могут иметь и различные формы стимулирования этического поведения [13].

В 2020 г. число документов в системе КонсультантПлюс превысило 200 миллионов. Следует учитывать, что большая часть является производной от нормативов (путеводители, комментарии, обзоры, тематические журналы), но документов с исполнительной силой не менее нескольких миллионов. Также происходит периодическое обновление самих нормативов и их связей. Даже в масштабах одной страны контроль и порядок в таком объеме информации, описанной естественным языком, представляется крайне сложной задачей. В такой ситуации неизбежны нестыковки. В частности, научная группа, под руководством 3. А. Кучкарова, занимавшаяся концептуальным анализом существующих Российских нормативов с акцентом на экологическую нишу, выявила, что, например, такие краеугольные понятия как «устойчивость рубля», «ликвидность» и «инфляция» не имеют однозначных определений, что дает возможность их вольной трактовки [5; 6]. Некоторые подзаконные акты, на которые ссылаются другие нормативы, вообще не существуют.

Другой стороной вопроса является распределение полномочий. Существующая правовая система (РФ) сложилась в результате многократных изменений, что привело к множеству дефектов. Дефекты в распределении полномочий и сфер деятельности

вызывают конфликты интересов и неэффективность органов исполнительной власти. Например, природоохранные и природоресурсные функции государства направлены на достижение различных целей. В связи с этим, передача полномочий двух типов одному органу власти (сейчас — Министерству природных ресурсов и экологии РФ) неизбежно ведет к внутреннему конфликту и невыполнению одной из функций [7].

#### 4. За границами применимости

В последнее десятилетие наблюдается расцвет глубокого обучения: увеличение объема размеченных данных, совершенствование методов их сбора и рост вычислительной мощности для их обработки. В некотором смысле современная революция машинного обучения больше связана с большими данными, чем с нейронными сетями, неспособными к качественному обобщению и экстраполяции.

Онтологический вывод — это способность человека делать выводы на основе чувственного восприятия. Падение яблока на голову робота никогда не заставит его открыть гравитацию. Хотя робот может регистрировать статистические закономерности падения предметов. Атомы и электроны никогда не были и, вероятно, никогда не будут напрямую наблюдаться, но их существование может быть выведено косвенно из других наблюдений. Эта способность онтологического обнаружения, которой обладают люди, вероятно, самый важный фактор для научного прогресса и процветания человечества. Сказать, что глубокие нейронные сети не имеют доступа к этой более высокой функции, было бы преуменьшением. Онтологический вывод настолько вне досягаемости любой математической формулировки и вычислительной модели, что это никогда не обсуждается в какой-либо современной науке, будь то когнитивная психология, нейрофизиология, информатика и даже современная философия [16].

Социальное взаимодействие человека с другими людьми подвержено постоянному изменению в ходе культурной эволюции, ведущей к неограниченному росту сложности. Понимание механизмов самоорганизации в этой сложной системе – одна из главных задач для ИИ. Возможно, стоит рассматривать ИИ как инструмент, способный помочь лучше понять человека [11]. В компаниях, занимающихся ИИ, возникает рекурсивный эффект: сотрудники развивают ИИ, а технология, в свою очередь, оптимизирует их организационную структуру.

С развитием технологий глубоких нейронных сетей появляются предпосылки их превосходства по критерию экономической целесообразности во многих областях деятельности. ИИ – инновационная технология, и для корректного освоения требуется внедрение инновационных бизнес-моделей, когда организации разворачиваются вокруг

выбранной эволюционной цели. Один из важнейших моментов — общие ценности сотрудников компании. Практикуется открытость и всеобщее вовлечение в задачи. При таком подходе естественным образом отсеиваются люди, не разделяющие цели компании. Финансовый фактор остается, но он перестает быть приоритетным. Самое главное, что индивидуальная энергия каждого сотрудника растет, когда он отождествляет себя с целью более масштабной, чем его собственная, личная [8, с. 359]. Тогда человек начинает вкладываться в работу не только из рациональных соображений, но подключает свой энтузиазм.

Современная наука недоверчива к эмоциям, предположительно, препятствующим рациональному мышлению. Альтернативная точка зрения порой чревата другой крайностью – полным отрицанием левополушарного, аналитического подхода в качестве метода принятия решений в пользу правополушарного наития. Предлагаемая инновационная парадигма обладает счастливой возможностью использовать все методы познания: и аналитические, и те, что находятся за пределами фактов и цифр [8, с. 67].

#### Заключение

Результат тематического исследования представлен в виде концептуальной модели (рис. 2).



Рисунок 2. Концептуальная модель

Модель состоит из трех блоков, каждый из которых может быть реализован независимо, но в случае комплексного решения может появиться системное качество, поскольку блоки усиливают друг друга. Левая часть модели нуждается в нормативном регулировании. Здесь предлагается, в первую очередь, стимулировать безопасные технологические решения, такие как объяснимый ИИ (XAI) в различных модификациях, квантовые вычисления. Это повысит вероятность прорыва в данной области и естественный переход разработчиков на безопасные технологии. Вторая составляющая — это особый

контроль за непроверенными решениями, особенно попытками внедрения в ИИ «человеческого фактора». Уместно, если формированию нового законодательства будет предшествовать оптимизация существующего, удаление нестыковок и неоднозначностей. В этой задаче напрашивается помощь уже имеющихся и разрабатываемых решений ИИ. Правая часть модели направлена на работу с «человеческим фактором» в позитивном ключе и говорит о необходимости с приходом инноваций совершенствовать организационную структуру. Здесь уже не требуется нормативное регулирование.

Гипотеза заключается в том, что концептуальная модель решает обозначенную проблему, а именно: формирование наиболее подходящей позиции относительно разрабатываемой технологии ИИ для достижения общечеловеческих целей.

#### Библиографический список:

- 1. Величковский Б.М. Когнитивная наука: Основы психологии познания: в 2 т. Т. 1. М.: Смысл: Издательский центр «Академия», 2006. 448 с.
- 2. Глубокое обучение, используя байесовскую оптимизацию. ЦИТМ Экспонента [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://docs.exponenta.ru/deeplearning/ug/deeplearning-using-bayesian-optimization.html (дата обращения: 01.04.2021).
- 3. Карпов В.Э., Готовцев П.М., Ройзензон Г.В. К вопросу об этике и системах искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // Философия и общество. 2018. №2 (87). Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-etike-i-sistemah-iskusstvennogo-intellekta (дата обращения: 01.04.2021).
- 4. Колесникова Г.И. Искусственный интеллект: проблемы перспективы [Электронный Видеонаука. 2018. (10).pecypc] // <u>№</u>2 Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-problemy-i-perspektivy (дата обращения: 01.04.2021).
- 5. Кучкаров З.А., Дербенцев Д.Д., Кузнецова Е.Б., Кузива Т.Д. Неопределенность понятий как источник проблем управления экономическими объектами в РФ. Пример «Устойчивости рубля» [Электронный ресурс] // УЭкС. 2017. №7 (101). Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/neopredelennost-ponyatiy-kak-istochnik-problem-upravleniya-ekonomicheskimi-obektami-v-rf-primer-ustoychivosti-rublya (дата обращения: 01.04.2021).
- 6. Кучкаров З.А., Дербенцев Д.Д., Лебедева В.А. Логический анализ понятия «Ликвидность» в нормативной правовой базе РФ [Электронный ресурс] // УЭкС. 2017. №7 (101). Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/logicheskiy-analiz-ponyatiya-likvidnost-v-normativnoy-pravovoy-baze-rf (дата обращения: 01.04.2021).
- 7. Кучкаров З.А., Шумилин Д.Е., Кузнецова Е.Б., Дербенцев Д.Д., Кузива Т.Д. Реинжиниринг полномочий органов власти в сфере экологического регулирования [Электронный ресурс] // УЭкС. 2017. №5 (99). Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/reinzhiniring-polnomochiy-organov-vlasti-v-sfere-ekologicheskogo-regulirovaniya (дата обращения: 01.04.2021).
- 8. Лалу Ф. Открывая организации будущего / пер. с англ. В. Кулябиной; науч. ред. Е. Голуб. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 432 с.
- 9. Разработка рекомендации об этических аспектах искусственного интеллекта. ЮНЕСКО [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.unesco.org/artificial-intelligence/ethics (дата обращения: 01.04.2021).
- 10. Ульянов С.В., Черемисина Е.Н., «Технологии интеллектуальных вычислений: Фундаментальные принципы и особенности применения в задачах системного анализа и

робастного управления» // Нечеткие Системы и Мягкие Вычисления. 2008. том 3. № 2. С. 7-13.

- 11. Eppe M., Oudeyer P.-Y. Intelligent behavior depends on the ecological niche // KI Künstliche Intelligenz. 2021. V. 35. P. 103-108.
- 12. Gerlings J., Shollo A., Constantiou I. Reviewing the Need for Explainable Artificial Intelligence (xAI) // Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences. 2020. P. 1284-1293.
- 13. Han T.A. et al. Mediating artificial intelligence developments through negative and positive incentives // PloS one. 2021. V. 16. №. 1.
- 14. Pan Z., Mishra P. Hardware Acceleration of Explainable Machine Learning using Tensor Processing Units // arXiv preprint arXiv:2103.11927. 2021.
- 15. The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems. IEEE SA [Electronic resource]. URL: https://standards.ieee.org/industry-connections/ec/autonomous-systems.html (Acces: 01.04.2021).
- 16. Tsimenidis S. Limitations of Deep Neural Networks: a discussion of G. Marcus' critical appraisal of deep learning // arXiv preprint arXiv:2012.15754. 2020.

# Darovskikh D.W. A challenge for learning about natural intelligence and improving ethical standards

The view on global issues related to the development of AI technologies is presented from a different angle. He is seen as a kind of agent of positive change. By taking on a part of our thinking activity, AI helps to understand the value of another unique side of man, the so-called "human factor". This is not described by mechanisms or patterns, it is unlikely to predict, but this work will show the significance, possibility and timeliness of the practical application of the "human factor", in particular to the research and development of AI. For the smooth development of technology, it is necessary to control possible risks. As we go along, we will identify them and suggest safe workarounds. The ethical side is considered both as a tool for fixing the proposed solutions (through regulatory documents), and from the standpoint of improving morality. The result of the work is a conceptual model illustrating everything stated from a single position.

**Keywords:** AI Ethics, Explainable AI, Strong AI, Cognitive Computing, Quantum Computing

УДК 001.2, 130.2, 72.01

#### С. Ю. Пашаева

#### Цифровые технологии и схоластический мир Средневековья

#### Аннотация:

Технологическое настоящее и будущее волшебным образом возвращает нас к концепциям средневековой схоластики и готическим построениям. Современные цифровые технологии восприятия аналогичны трикстеру в волшебной сказке, который магически открывает уникальные возможности – такие как попадание в туннель времени и бесконечную разрешимость пространства, и предоставляет невообразимый ранее уровень исследования и восприятия искусства.

**Ключевые слова:** средневековая схоластика, готическая архитектура, цифровые технологии, самоподобие, фракталы

**Об авторе:** Пашаева Светлана Юрьевна, Измирский Технологический Институт, преподаватель гуманитарных курсов Отделения Общей Культуры; эл.почта: svetlanapashaev@iyte.edu.tr

#### Средневековая энигма

Энигма: Зачем понадобилось выражение эмоций у фигурок Готического собора, расположенных там, где никто не может их увидеть?



Рисунок 1. Скульптура средневекового собора

Почему в готическом храме на большой высоте, в темноте помещалось произведение искусства (см. Рисунок 1), которое никто практически не мог увидеть, кроме его создателя? Словно творец, предвидя возможности цифровых технологий, создавал их для будущих поколений, которые смогут, благодаря этим технологиям, воспринять задуманный им план во всей полноте. Автор руководствовался идеей бесконечной делимости природы, фрактальной самоподобности структуры пространства, где на каждом месте и в каждом масштабе на тебя зрит Лик Господа. Как у Майстера Экхарта, Христос рождается в каждое мгновение в душе человека, так и каждая точка пространства храма наделяется, независимо от наблюдателя, божественными свойствами.



Рисунок 2. Верхняя капелла Сент-Шапель, Париж, 1242—1248

Поэтому готическая архитектура, наметившая самоподобную, структуру витражей фасада (см. Рисунок 2), пыталась создать полноту своего произведения, соединяя элементы различных масштабов, часто не воспринимаемые обычным прихожанином. Исполняя эту полноту, автор позволял Лику Господа войти в его произведение таким образом, чтобы каждый зритель – от средневекового книгочея до современного искусствоведа, оснащенного самым современным оборудованием, мощнейшим томографом и компьютером, мог воспринять этот Лик соответственно его возможностям. В этом смысле, произведение так же неисчерпаемо и устремлено в будущее «как и атом», что наводит на историю с двумя научными работами простого школьного учителя Бальмера: в одной он измерил пропорции храма Соломона из Библии, а в другой – пропорции атома водорода, выражающиеся отношениями целых чисел в одноименной формуле из атомной физики.

Технологическое будущее волшебным образом возвращает нас к средневековым концепциям и готическим построениям. Современные технологии восприятия аналогичны трикстеру и дарителю в волшебной сказке, который магически открывает уникальные возможности, такие как попадание в туннель времени и бесконечную разрешимость пространства, и предоставляет невообразимый ранее уровень исследования и восприятия искусства.

Современная теория фракталов, самоподобных структур, оказываясь связанной с развитием и разнообразием живых форм, нашла воплощение в средневековой схоластике и готической архитектуре. Совершенствование технологии видения от лупы и микроскопа до микроскопа электронного позволяет заглянуть в мельчайшие частички материи, с одной стороны, а с другой – современные телескопы, радиотелескопы и космический телескоп Хабл расширили наш взгляд на мир до просторов Галактик и Вселенной. Уникальный виртуальный телескоп, состоящий из систем радиотелескопов, разбросанных по всему миру, но соединенных в единую цифровую систему, позволил расширить масштабы антенны до размеров Земли. Такой уникальный измерительный прибор зарегистрировал гравитационные волны и черные дыры. Развитие технологии видения для мониторов, телевизоров и камер позволило достичь таких изображений окружающего мира и с таким уникальным разрешением, которые и не снились обычному глазу. Так, технология медленного движения (slow motion) дает возможность сжать и растянуть временные процессы. Все это открывает органам чувств человека пространство Вселенной от Микро до Макрокосмоса и время от микро-, нано-секунд и т.д. до масштабов времен и расстояний в парсеках. Человеческое сознание оказывается не ограниченным его физическим, небольшим телом и отрезком времени его жизни, а простирается от Микро до Макрокосмоса.

Сколько раз мы не пытались бы понять или объяснить для себя ценность искусства не как жанра, но как шедевра, оценочная парадигма сведется к соотношению человека и Божественного начала. Доисторический человек в качестве памятников искусства оставил нам попытки повлиять на успех в существовании, но не забыл показать, что удивлен своей смертью. Искусство Месопотамии и Египта поставит выше всего правителя, как человека, «назначенного» Богом. Античность, с интересом и всеобъемлющем энтузиазмом отнесется в своих произведениях и к Богам (коих много и разных), и к самому человеку, изучая его дотошно почти на медицинском уровне. Интерес к Божественному миру настолько высок, что рождается современная наука и принцип золотого сечения, пронизывающий наш мир. Отсюда ощущение радости и праздника Христианства, обнаружившее себя в сверкающих

мозаиках Византии. На этих мозаиках кубики смальты выглядят как прообразы современных пикселей (см. Рисунок 4). Их завораживающая красота говорит, что может быть даже в средневековье творец руководствовался принципом, актуальным для художника, да и для зрителя тоже: человек, не способный воспринимать реальность как магическую – обречен на сансару.

# Схоластика как поэтика готической архитектуры

«Зачем написано всякое писание и Бог создал весь мир? Для того лишь, чтобы Бог родился в душе и душа в Боге». Так в 13 в. средневековый мистик Мастер (Майстер) Экхарт в книге «Духовные проповеди и рассуждения» проясняет писание через мистическое озарение [2]. Там же [2]: «Вот настоящее мгновение вечности: когда душа познает все вещи в Боге такими новыми и свежими и в той же радости, как они чувственно сейчас передо мной». Наряду с таким мистическим постижением, существовал другой принцип высокой схоластики, представленный Фомой Аквинским: прояснить Веру Разумом.

Связь между концепциями готической архитектуры и схоластической философии была разъяснена Эрвином Панофским в его известной книге «Готическая архитектура и схоластика» [3]. Опираясь на идеи схоластики, сформулированные в «Сумма Теологии» Фомы Аквинского, он проясняет творческий метод готической архитектуры: средневековая схоластика выступает в роли поэтики готической архитектуры. Фома Аквинский пишет: «Священная доктрина пользуется человеческим разумом не для того, чтобы утвердить веру, а чтобы прояснить (manifestare) все прочие вопросы, излагающиеся в этой доктрине» [3]. И далее: «... разум, безусловно, способен, хотя и без аргументации, обнаружить similitudines (подобия), «проявляющие» таинства путем аналогии... или когда Божественное творение уподобляется творению смертного художника» [3]. Отсюда, как и можно было ожидать из божественной троичности, возникают три основных принципа:

- 1. «Мапіfestatio, а стало быть, истолкование или разъяснение» первый руководящий принцип ранней и высокой схоластики. Подобно тому как высокая схоластика руководствовалась принципом Manifestatio, в архитектуре высокой готики доминировал так называемый принцип прозрачности.
- 2. Во-вторых это классификация по принципу единообразия частей и частей этих частей, что выразилось в делении и подразделении всей готической архитектуры через принцип ступенчатого дробления, Concordantia (соответствие, гармония).
- 3. Третий принцип четкость и дедуктивная убедительность. Здесь имеет место визуальная логика, иллюстрирующая положение Фомы Аквинского nam et sensus ratio quaedam est (ибо и чувство есть своего рода разум)

Теологически, Бог пребывает в каждой частице и найти вдохновение можно повсюду, в любом месте и периоде человеческой истории, потому что человек всегда задавался этим вопросом: кто он, и кто Бог? А можно как Кеплер, просто выйти из дома и обнаружить в листе или снежинке принцип подобия, прозрачности и обнаружить эту бесконечность, удивиться и очароваться Божественным созданием, а значит — поймать вдохновение. Этот теологический принцип непрерывного творения, называемый Anima Mundi или Душа Мира (см. Рисунок 3), возникает вновь в XX в. в дискуссиях психолога Карла Густава Юнга и физика Вольфганга Паули о проблемах аналитической психологии и квантовой физики. «Средневековая anima mundi, Душа мира, спонтанное, ни от чего не зависящее творение и живой, деятельный принцип женственности... Это и есть принцип Средневековой Теологии, называемый стеатіоп continua (непрерывное творение), который уравновешивает концепцию стеатіо ех піһію (творение из Ничего)» (из переписки В. Паули и К. Г. Юнга).



Рисунок 3. Душа Мира. Alegoría del mercurio filosófico al modo de Anima Mundi.

### Цифровая Вселенная

«Бог создал целые числа, все остальное – дело рук человека» (Леопольд Кронекер (1823-1891)). Пифагор в VI в. до н.э. считал, что в основе мира лежат целые числа и

рациональные пропорции как отношения целых чисел. Каждая буква греческого алфавита представляла целое число. Таким образом, слова и обозначающие их предметы ассоциировались с числами. Геометрический характер чисел связывал их с фигурами, такими, как треугольные числа, квадратные числа и т.д. Число существовало даже в ипостаси бесконечности как «Бог-число». Такое, «цифровое» видение Пифагора находит воплощение в современном виртуальном мире, где буквы и слова, скульптуры и храмы, цвета и картины, звуки и мелодии являются искусным и совершенно невообразимым сочетанием нулей и единиц. Эта числовая Гармония легла в основу всего античного искусства в принципе пропорций и золотого сечения как его основы [4]. «Цифровая» составляющая — это мозаика. Античная мозаика как пиксели, разбивает изображение на мелкие частицы и объединяет их в единую картину по принципу подобия (см. Рисунок 4).



Рисунок 4. Античная мозаика и современный пиксель

Но Византия – это не только радости и праздники Христианства, обнаружившие себя в ее сверкающих мозаиках, во взгляде на жизнь и окружающий мир, где Бытие есть Благо, и все что есть в мире – все совершенно [1]. Бытие как совершенная красота есть верховное преимущество Бога. А так же необходимо, чтобы Бог пребывал во всех вещах и внутренним образом. Такой принцип подобия нашел свое математическое воплощение в эпоху Просвещения в анализе бесконечно малых величин Ньютона и Лейбница, и в XX в. в теории самоподобных структур, фракталов Мандельброта. Основываясь на принципе масштабной инвариантности, фрактальные исследования распространились от природных явлений до геометрии, алгебры и искусства. Однако основная идея самоподобия принадлежит средневековой схоластике и наглядно иллюстрируется готическими витражами и архитектурой готических храмов (см. Рисунок 5).

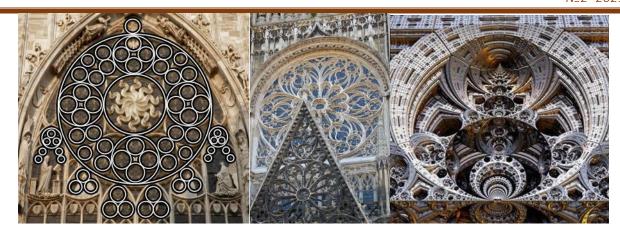


Рисунок 5. Готические витражи и фракталы Мандельброта

Средневековье было темным лишь в умах людей, не сумевших его понять, но технологии нашего времени сделали его прозрачным, проясненным и очевидным. В этом смысле цифровая техника реализовала один из ключевых принципов средневековой схоластики – Manifestatio. Современные цифровые экраны с разрешением HD, UHD, 4K, 8K позволяют увидеть мир в таких деталях, которые не доступны обычному глазу. Гентский алтарь после реставрации доступен теперь в высоком разрешении, позволяющем цифровым увеличением увидеть уникальные детали (см. Рисунок 6).



Рисунок 6. Гентский алтарь после реставрации. Увеличенное изображение пеликана

# Аргус и концепция видения

Логика видения как образа зрения развивается в античном мифе во всей полноте [4], от одноглазого циклопа до стоглазого Аргуса (см. Рисунок 7), и от физически зрячего, но

внутренне «слепого» Эдипа, до физически ослепленного, но внутренне «прозревшего» Эдипа в Колоне. Всевидящий Аргус, охранитель Ио – жрицы богини Геры, изображался с телом, усыпанном глазами как звездным небом. Как антропос, он проектировал человеческое тело на звездную Вселенную, антропоморфизируя звезды, созвездия и планеты. Беззвучное движение небосвода рождало музыку сфер, в которую вслушивались 3 000 лет до н.э. кикладские идолы (см. Рисунок 7) и Иоганес Кеплер в эпоху Просвещения. Впитавшая в себя структуры средневековой схоластики и физико-математические идеи Просвещения, современная наука создала поистине всевидящее око во Вселенную в виде телескопа Хабл.



Рисунок 7. Всевидящий Аргус Паноптес и Кикладский идол-арфист

Космический телескоп Хабл за 30 лет открыл невиданный мир планет, звезд, галактик, сверхновых звезд и т.д., расширив видимую часть Вселенной как Макрокосмоса – на огромные расстояния. Он, как всевидящее око Аргуса (см. Рисунок 7), пробил видимый небосвод, как на средневековой гравюре (см. Рисунок 8). И невиданные ранее объекты с высокой степенью разрешения стали доступны не только профессиональным астрономам, но и всем смертным любителям, вооруженным интернетом и экраном монитора.



Рисунок 8. Граница видимой Вселенной в Средневековье на гравюре из книги Фламариона «Вселенная и человек»

Новый горизонт в исследовании Вселенной связан с развитием радиоастрономии в невидимой части спектра электромагнитных волн. Телескоп «Горизонт событий», состоящий из ряда телескопов, распределенных по поверхности Земли и связанных через интернет, в 2016 г. впервые сфотографировал в центре Млечного Пути черную дыру. В 2021 г. на фотографиях черной дыры с высоким разрешением было обнаружено вокруг нее магнитное поле. Черные дыры, вращаясь вокруг друг друга, излучают гравитационные волны. В 2016 г. группы ученных LIGO и VIRGO, используя Гравитационный Интерферометр необыкновенной чувствительности, обнаружили эти гравитационные волны, предсказанные Эйнштейном 100 лет назад, но открывающие сегодня новое окно в Макроскопическую Вселенную.

С другой стороны, цифровой микроскоп, соединивший микроскоп с компьютером и электронный микроскоп, использующий электронный луч, позволили проникнуть в микрокосмос. Вирусы, бактерии, молекулы и т.д. открыли мельчайший микромир, недоступный невооруженному глазу. Все более маленькие частицы материи, как атомы, их ядра и элементарные частицы, стали доступны для исследования на современных ускорителях. Гигантское кольцо Большого Адронного ускорителя в ЦЕРНе на сверхпроводящих магнитах позволило открыть бозон Хиггса, так называемую «частичку Бога» и воссоздать условия начальной стадии развития Вселенной.

Наряду с расширением нашего пространственного видения от микро- до макро- мира происходит расширение и сжатие времени в пространстве событий. Цифровые сверхскоростные камеры и техника – slow motion – позволяют «остановить мгновенье» и

заснять сверхбыстрые явления, недоступные реакции человеческого глаза. Или же промотать в скоростном режиме огромные отрезки времени. Использование математических моделей временной экстраполяции и искусственного интеллекта позволяют также оживлять, анимировать классические картины и скульптуры, представляя собой первые шаги в реализации мечты не только Пигмалиона, но даже «общего дела» Николая Федорова (см. Рисунок 9). Цифровые копии материальных объектов подарили им нетленное существование в вечности. Так, сгоревший недавно готический Собор Парижской Богоматери, построенный на принципах средневековой схоластики, восстанавливается сейчас по его цифровой 3D-копии, построенной на тех же принципах.

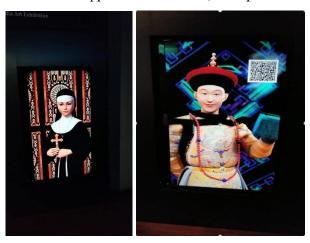


Рисунок 9. Анимация картин Джузеппе Кастильоне (1688-1766), Lang Shining New Media Art. 2018, Тайпей. Тайвань

# Библиографический список:

- 1. Аверинцев С.С. Поэтика ранневизантийской литературы. СПб.: Азбука-классика, 2004.
- 2. Майстер Э. Духовные проповеди и рассуждения. М.: Политиздат, 1991.
- 3. Панофский Э. Готическая архитектура и схоластика. СПб.: Азбука-классика, 2004.
- 4. Пашаева С.Ю., Пашаев О.К. Античный миф и современная наука // Логика, Математика и Философия. 5 симпозиум: Наука и Искусство. Стамбул, 2008.

# Pashaeva S.Yu. Digital technologies and the Scholastic world of the Middle Ages

The technological present and future magically returns us to the concepts of medieval scholasticism and Gothic constructions. Modern digital technologies of perception are similar to the trickster in a fairy tale, which magically opens up unique opportunities for you, like getting into an endless tunnel of time and endless resolvability of space, and providing a previously unimaginable level of exploration and perception of art.

**Keywords:** medieval scholasticism, Gothic architecture, digital technologies, self-similarity, fractals

# Информационные технологии и искусственный интеллект в публичной сфере

УДК 37

# А. И. Музыкантский, Е. А. Кувыркова

Рефеодализация публичной сферы: очередная попытка

#### Аннотация:

В начале 1960 гг. Юрген Хабермас ввел понятие публичной сферы, исследовав причины ее зарождения, расцвета и упадка (рефеодализации). Развитие в конце XX в. информационных технологий породило надежды на становление виртуальной публичной сферы. Однако, компании ІТ-гиганты, монополизировав эту сферу, обрели возможность оказывать влияние на общественное мнение и на государственную политику в своих интересах. Рассматривается вопрос: сможет ли государство ограничить деятельность подобных компаний. Высказывается предположение, что подобные циклы развития и рефеодализации публичной сферы основанной на инновационных принципах могут происходить и в дальнейшем.

**Ключевые слова:** концепция публичной сферы, рефеодализация публичной сферы, виртуальная публичная сфера, IT-гиганты; противостояние IT-гигантов и государства

**Об авторах:** Музыкантский Александр Ильич, кандидат технических наук, МГУ имени М.В. Ломоносова, заведующий кафедрой информационного обеспечения внешней политики факультета мировой политики; эл. почта: <u>aim@mccme.ru</u>

Кувыркова Екатерина Александровна, МГУ имени М.В. Ломоносова, старший преподаватель кафедры информационного обеспечения внешней политики факультета мировой политики; эл. почта: barinovaeka@gmail.com

# Юрген Хабермас и концепция публичной сферы

Юрген Хабермас сформулировал понятие публичной сферы в одной из ранних своих работ в начале 60-х гг. ХХ в. в работе «Структурное изменение публичной сферы: исследование относительно категории буржуазного общества», русский перевод которой появился только в 2016 г. [5]. В работе Хабермас вводит определение публичной сферы,

исследует ее возникновение, расцвет и упадок. Ее зарождение он связывает с развитием капитализма. Тогда, в XVIII в. пресса стала общедоступной и трансформировала докапиталистическое атомизированное общество в общество социальное, где каждый человек связан с другими людьми.

Этот период Хабермас называет периодом существования идеальной публичной сферы. Ее характерные признаки: открытая дискуссия, критика действий власти, полная подотчетность, гласность и независимость действующих лиц от экономических интересов и контроля государства, свободное выражение своего мнения, возможность проверки достоверности информации. Доступ к достоверной информации и возможность обсудить ее способствует формированию не только публичной сферы, но и эффективного демократического общества. Публичная сфера становится одним из элементов легитимации власти.

Характерным примером формирования идеальной публичной сферы Хабермас называет Англию периода XVIII-XIX вв. Там в это время формируется класс предпринимателей, свободный от влияния власти и церкви. Растет грамотность населения, увеличиваются тиражи изданий, сеть издательств и библиотек. Еще в 1695 г. в Англии был принят Закон, который позволил газетам печатать то, что они хотят, без цензуры со стороны королевской власти. И одновременно возникает прослойка вольнодумцев, средством объединения которых на первом этапе становятся кружки, литературные салоны. Эти объединения получают на первых порах поддержку предпринимателей, создают независимые средства массовой информации и становятся инструментом в борьбе за власть путем ограничения монархии, расширения полномочий парламента. Так пресса, освободившись от опеки покровителей, становится четвертой властью и способствует формированию полноценной политической оппозиции, становится регулятором общественной жизни и площадкой для формирования общественного мнения.

### Рефеодализаця публичной сферы

Однако развитие капитализма стало основной причиной не только расцвета публичной сферы, но и ее упадка. Этот процесс, проявившийся уже в начале XX в., Хабермас называет рефеодализацией публичной сферы. К этому времени рыночные отношения проникли в публичную сферу, информация превращается в товар. Рост рекламы, маркетинга и «связей с общественностью», ведет к манипулированию общественностью и препятствует критическому мышлению. Дебаты сменились агитацией в борьбе за частные интересы, политические партии и СМИ начали получать финансирование от бизнеса, парламент больше не опирался на общественное мнение.

Средства массовой информации постепенно утратили свою основную функцию информирования и начали играть роль манипуляции и навязывания. Вместо организации открытой дискуссии и критики действия власти СМИ стали выступать в качестве инструмента продвижения в обществе мнения, отражающего интересы бизнеса, лоббируя эти интересы.

Свои классические работы, посвященные публичной сфере, ее расцвету и ее рефеодализации, Хабермас написал, как уже указывалось, еще в начале 60-х гг. Однако особо широкую известность эта концепция получила после перевода его работ на английский язык в конце 80-х гг.

# Виртуальная публичная сфера

Этот возросший интерес в значительной степени был обусловлен развитием информационно-коммуникационных технологий, в частности, сети Интернет. Все большее число людей овладевало компьютерной грамотностью, появилось громадное число персональных компьютеров. Возник термин «виртуальная публичная сфера». И появилась надежда, что на основе новых технологий для самой широкой части общества могут быть реализованы утраченные возможности идеальной публичной сферы: доступ к достоверной информации, возобновление интеллектуальных дискуссий, возможность каждого участника обсуждения высказывать свою точку зрения. К тому же, если традиционные средства массовой информации во многом превратились в инструмент государственной пропаганды, то частные ІТ корпорации сохраняют достаточную степень независимости от прямого государственного регулирования.

Разумеется, в начале 60-х гг. Хабермас не мог предусмотреть столь бурного развития электронных коммуникаций, но многие критики его теории рефеодализации публичной сферы (например, Фрэнк Уэбстер) в 90-х гг. указывали именно на этот недостаток его концепции [4].

# Рефеодализация виртуальной публичной сферы

И все-таки бурное развитие электронных коммуникаций в начале XXI в. показало крах всех надежд на формирование «идеальной виртуальной публичной сферы». Более того, имеются все основания говорить о новой рефеодализации виртуальной публичной сферы, которая идет даже в более жестких формах, чем та, о которой писал Хабермас.

Надежду на формирование «идеальной виртуальной публичной сферы» создавал процесс взаимодействия между большим числом конкурирующих между собой и находящихся вне государственного контроля виртуальных ресурсов. Действительно, практически каждый пользователь имел возможность создать свой собственный

информационный ресурс, свободный от государственной цензуры. Это и сформировало представление о реальности получения объективной информации. К тому же, по крайней мере на начальном этапе, эти частные информационные ресурсы наполнялись почти исключительно рекламно-развлекательным контентом, что и обеспечивало низкий уровень внимания государства к их становлению и развитию.

Однако стремительное развитие электронных коммуникаций достаточно быстро привело к созданию супергигантов в сфере электронных ресурсов. Этот процесс прочно вписался в общую философию общества потребления. Информационная «машина» действует по экономическим правилам, какой бы сферы жизни общества она ни касалась. Характерным примером тому служит история Джеффри Билла, американского библиотековеда, создавшего самостоятельно список «журналов-хищников», использующих некорректные методы публикации. Этот список к началу 2017 г. состоял из 1155 издателей и 1294 журналов и пользовался популярностью в качестве достоверного источника проверки на добросовестность. Однако в результате угроз судебных разбирательств список был удален. Преграда, поставленная публикационной машине, разбилась по законам действия этой машины [1].

Развлекательно-досуговый контент этих ресурсов стремительно замещается контентом актуально-политическим. Это приводит к тому, что электронные супергиганты, транслируя свою информацию десяткам миллионов пользователей, получили широкие возможности для формирования общественного мнения по актуальным политическим вопросам в соответствии со своими интересами. При этом в новой ситуации термин «рефеодализация» даже более полно описывает сложившуюся ситуацию, поскольку новые ІТ гиганты – это частные компании, и во многих аспектах их сфера деятельности находится вне зоны государственного регулирования. Например, прямой запрет на публикацию той или иной информации со стороны органов власти рассматривается как акт цензуры, которая в большинстве стран запрещена. При этом аналогичный, инициированный частной ІТ корпорацией запрет на размещение той или иной информации на ее информационных ресурсах не рассматривается как акт государственной цензуры.

### Противостояние ІТ гигантов и государства

Огромное влияние, которое приобрели IT гиганты, было наглядно и убедительно продемонстрировано в ходе президентской избирательной кампании 2020 г. в США. Крупнейшие IT корпорации тогда поддержали кандидатуру Байдена и открыто выступили против действующего президента, не останавливаясь перед блокировкой его аккаунтов в своих социальных сетях.

При этом поддержка Байдена заключалась не только в прямой агитации. Не меньшую роль сыграл и тот факт, что крупнейшие ІТ компании заблокировали на своих страницах информацию о переговорах Байдена, который в то время был вице-президентом США, и президента Украины Порошенко в 2015 г. Находясь в то время в Киеве, Байден в ультимативной форме потребовал от Порошенко увольнения Генерального прокурора Украины, угрожая в случае отказа заблокировать предоставление Украине кредита в сумме 1 млрд. долларов [6]. Причина столь категорического требования заключалась в том, что Генеральный прокурор Украины возбудил уголовное дело в отношении руководства украинской компании, в которой сын Байдена занимал должность вице-президента.

Вообще говоря, в случае широкой огласки подобный эпизод ставил крест на политической карьере Байдена. И только политика замалчивания подобного факта, избранная крупнейшими информационными компаниями США, наряду с блокировкой любой публичной активности Трампа привела к избранию Байдена 46-м президентом США.

Подобная ситуация привлекла внимание многих политологов. Вот один из примеров ее оценки. «Эти события продемонстрировали на весь мир власть, которой обладают корпорации. Сейчас Twitter и пр. сыграли за государство, то есть за систему институтов, которая отторгла президента-бунтаря. <...> Однако никто не гарантирует, что в другой ситуации пути технологической олигархии и федеральной бюрократии не разойдутся. <...> Легко предположить, что, когда все уляжется, Конгресс вновь возьмется за попытки ограничить влияние коммуникационных корпораций. <...> Стремление защититься от доминирования информационных корпораций усилится по всему миру. <...> Поиск национальных или региональных альтернатив в коммуникационной сфере активизируется, как и усилия по контролю и ограничению деятельности гигантов в разных странах» [3].

Однако один из главных вопросов, который был поставлен этой кампанией, следующий: имеются ли в распоряжении государства средства, которые позволят регулировать деятельность IT компаний. От ответа на этот вопрос зависит все дальнейшее развитие общественно-политической ситуации не только в США.

При этом речь идет именно о регулировании деятельности этих компаний, а вовсе не о полном контроле государства. Последнее вполне может быть осуществлено (и уже в разной степени осуществлено) в авторитарных или тоталитарных государствах. Дело в том, что различные сервисы, предоставляемые этими ІТ корпорациями, чрезвычайно востребованы, и полный контроль над их деятельностью вызовет массовое недовольство. Поэтому в государствах авторитарных, где недовольство населения оказывает весьма

слабое влияние на государственную политику, вполне могут осуществляться мероприятия по контролю или даже запрету деятельности частных IT корпораций. В тех же странах, где настроения масс оказывают влияние на государственную политику, речь может идти именно о регулировании их деятельности, при которой они сохраняют функции формирования общественной сферы.

Ситуация в чем-то напоминает имевший место пару десятилетий назад конфликт между государством и транснациональными корпорациями. Тогда тоже раздавались голоса в пользу того, что ТНК с их гигантскими финансовыми ресурсами подминают под себя органы государственного управления, заставляя их действовать в своих интересах. Однако государство нашло возможность в значительной степени поставить под свой контроль деятельность ТНК, и в последнее время представления о ТНК, диктующих свою волю правительствам суверенных государств, звучат все реже.

Один из первых подобных конфликтов возник еще в конце XIX в. В начале 1880-х гг. компания Standard Oil Джона Рокфеллера занимала монопольное положение на нефтяном рынке США. Она контролировала 80% нефтеперерабатывающих заводов и 90% нефтепроводов в США. Подобная ситуация, особенно учитывая все возрастающую роль нефти и продуктов ее переработки в развитии промышленности, энергетики и транспорта, создавала угрозу всей экономической жизни США, и в 1890 г. был принят Антитрастовый закон Шермана, направленный в первую очередь против Standard Oil [2]. После многолетних судебных разбирательств в 1911 г. Верховный суд США принял решение о разделении Standard Oil на 34 самостоятельные компании. Причем этот раздел был проведен таким образом, чтобы ни одна из них не смогла в дальнейшем стать монополистом.

В этих противостояниях государства и компаний монополистов на стороне государства – монополия на правовое регулирование. Представляется, что и в нынешнем противостоянии государства и IT корпораций государство найдет возможности провести программу регулирования деятельности корпораций в интересах общества в целом.

# Представление о будущем: инновационные публичные сферы, «новые феодалы» и новые противостояния

Однако можно предположить, что нынешнее противостояние не будет последним. Более того, стремительно развивающиеся коммуникационные технологии будут и в дальнейшем создавать иные возможности для публичной сферы, основанной на инновационных технологических возможностях (например, таких, как искусственный интеллект). В развитии и совершенствовании подобной инновационной публичной сферы

будут по-прежнему заинтересованы сотни миллионов жителей, которые будут вновь видеть возможность выражения своего мнения, проведения независимых дискуссий, получения независимой информации и т.п. Между тем, в дальнейшем, по мере расширения объема и распространения новой публичной сферы, частные кампании, осуществив ее рефеодализацию, вновь могут создать угрозу формирования общественного мнения и осуществления государственной политики в своих интересах. А решение вопросов регулирования со стороны государственной бюрократии деятельности «новых феодалов» опять же будет отставать от темпов обретения ими возможности влияния на политику государства.

И процесс повторится на новом технологическом уровне.

# Библиографический список:

- 1. Багдасарьян Н.Г., Сонина Л.А. Мнимые единицы публикационной активности в обществе потребления // Высшее образование в России. 2020. Т. 29, №12. С. 90-91.
- 2. Закон Шермана // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. 2017. №9. С. 168-170.
- 3. Лукьянов Ф. Дело Трампа продолжат его враги. О конфликте между национальными суверенитетами и мировыми коммуникационными корпорациями // Газета «Коммерсантъ». 01.01.2021. №1.
- 4. Уэбстер Ф. Управление информацией и манипулятивные технологии // Теории информационного общества. М., 2004. С. 221
- 5. Хабермас Ю. Политические функции публичной сферы // Структурное изменение публичной сферы: исследование относительно категории буржуазного общества. М., 2016.
- 6. Steve Clemons The Biden Doctrine [Electronic resource] // The Atlantic. URL https://www.theatlantic.com/international/archive/2016/08/biden-doctrine/496841/ (Access: 01.03.2021).

# Muzykantskii A.I., Kuvyrkova E.A. Refeudalization of the Public Sphere – another attempt

German philosopher Jürgen Habermas introduced the concept of the public sphere in his 1962 book, where he researched its evolution and reasons for the public sphere emergence, heyday and decline (refeudalization). Many hoped a virtual public sphere could come into existence thanks to IT technologies developed in the late 20th century. However, "Big Tech" managed to monopolise this sphere and can now influence both public opinion and government policy in their own interests. We discuss if the state can fight back by restricting Big Tech power, and suggest that cycles of growth and decline of the public sphere can continue into the future driven by cycles of innovation.

**Keywords:** the public sphere, refeudalization of the public sphere, the virtual public sphere, Big Tech, Big Tech confrontation with the state

УДК 174

# О. Ю. Демченко

# Этика и технологии искусственного интеллекта: политический аспект

### Аннотация:

Развитие технологий, в частности технологий искусственного интеллекта, ставит перед человечеством важный этический вопрос о взаимодействии «человек-машина». Значимым представляется осмысление и выработка единых этических принципов, которые должны лечь в основу общепризнанной политики, применяемой к технологиям в целом и к «умным» машинам в частности. В силу специфики своей деятельности и нарастающей необходимости внутреннего регулирования работы систем частные компания принимают на себя роль составителей и главных пользователей этических протоколов, таким образом становясь ключевыми стейкхолдерами в вопросе этического осмысления работы машин. В настоящее время назрела необходимость наладить комплексное взаимодействие институтов власти, общества и компаний по вопросам этического осмысления работы алгоритмов и их взаимодействия как с другими алгоритмами, так и с людьми. В статье приводятся результаты анализа различных документов корпоративного и международного уровня, на основе которых предполагается строить политику работы с технологиями искусственного интеллекта на уровне государств, а также представлены тенденции развития данного направления политической мысли.

**Ключевые слова:** этика технологий, искусственный интеллект, законодательное регулирование технологий, технологическая политика

**Об авторе:** Демченко Оксана Юрьевна, Государственный академический университет гуманитарных наук (ГАУГН), аспирант, независимый консультант по технологическому бизнесу; эл. почта: <a href="mailto:svetoxana@gmail.com">svetoxana@gmail.com</a>

В начале 2020-х гг. мы можем наблюдать развитие направления искусственного интеллекта (далее – ИИ) как двигателя не только технологической, но и онтологической мысли. Онтология познания со всеми сложностями ее изучения продолжает ставить

вопросы о мышлении, его принципах и этических аспектах взаимодействия «человекмашина».

Инициаторами изучения темы этического осмысления работы машин стали такие представители научной мысли как Алан Тьюринг [8] и Джон Сёрл [1].

Десятилетия спустя после появления первых работ на эту тему перед человечеством все так же стоит вопрос моральной ответственности технологических алгоритмов перед обществом за результаты своих действий (или бездействий), направленных как на другие алгоритмы, так и на человека. При этом вопрос моральной ответственности все так же остается непроясненным и в юридическом смысле, что требует его дальнейшей проработки и междисциплинарных исследований. Однако общая острота обозначенной проблемы диктует необходимость скорейшего выявления единых этических правил разработки и применения человеком алгоритмов на основе ИИ.

Особенность данной публичной сферы — ее кажущаяся отделенность и независимость от общественно-значимых процессов, а также традиционное сведение вопросов создания регламентов работы систем к технической, второстепенной задаче. В то же время техническое регулирование и этика технологий тесно связаны с такими направлениями мысли как: общемировой прогресс, динамика развития обществ, политическая культура, экономическое развитие и стагнация и др.

Осмысление и выработка единых этических принципов, которые должны лечь в основу общепризнанной политики, применяемой к технологиям в целом и к «умным» машинам в частности, становятся важными направлениями внутренней и внешней политики государств. Высокие технологии, основанные на прикладном применении алгоритмов ИИ, вносят изменения в целые отрасли. Зачастую эти изменения носят революционный, «взрывной» характер, что отражено в использовании для их влияния английского слова «disrupt», которое можно перевести как «нарушение, подрыв, слом». Так, например, «медицина вообще и радиология в частности претерпевает значительные изменения, связанные с широким внедрением информатики, машинного обучения, биобанкинга и персонализированной медицины» [11, с. 3]. Нельзя отрицать и потенциал влияния алгоритмов на основе ИИ на общественное мнение и принятие политических решений: то, что таким серьезным образом может повлиять на общество и его наиболее значимые сферы, не может оставаться вне области государственного регулирования.

Среди существующих документов и концепций, отражающих этические нормы работы с технологиями, можно встретить несколько универсальных принципов, получивших свое распространение в юридических документах, научных и

публицистических работах по теме, а также локальных (в том числе внутрикорпоративных) этических формулярах:

- приватность;
- подотчетность;
- безопасность и защита;
- прозрачность и объяснимость;
- справедливость и отсутствие дискриминации;
- человеческий контроль над технологией;
- профессиональная ответственность;
- соблюдение и развитие человеческих ценностей.

Значимыми акторами сферы этического регулирования технологий на базе ИИ выступают пользователи электронных систем, их разработчики, компании-производители, отраслевые ассоциации, государства, международные объединения и союзы, люди, не являющиеся активными пользователями систем. Все они в той или иной степени или активно развивают окружающую их цифровую среду, или испытывают ее влияние, или находятся под ее давлением.

По итогам аналитической оценки текущего нормативного, этического и иного регулирования сферы информационных технологий на основе ИИ, могут быть выделены следующие общественно-значимые аспекты, приобретающие политическое и общемировое значение в контексте развития технологий и обществ:

### 1. «Локомотивы и балласт».

Данный аспект иллюстрирует высокую скорость принятия мер по совершенствованию нормативного регулирования и высокоразвитую техническую оснащенность одних стран в сравнении с другими.

Чтобы проанализировать данный аспект, перечислим страны, уже располагающие собственной национальной стратегией по развитию ИИ, которая вписана в общую канву государственной нормативной системы: Россия, США, Китай, Европейский Союз (общая стратегия блока и отдельные стратегии стран-участниц: Германия, Франция, Италия, Испания, Финляндия, Швеция, Дания, Литва), Канада, Япония, Южная Корея, Сингапур, ОАЭ, Тайвань, Турция, Великобритания, Мексика, Индия, Кения, Австралия (бюджетные документы по ИИ).

Из формулировок стратегий можно сделать следующие выводы. Крупнейшие экономики, такие как США и Китай, делают ставку на собственном лидерстве в общемировом процессе развития области ИИ, а также на национальной безопасности,

эффективной защите данных и укреплении суверенитета страны. США подробнее раскрывает вопрос развития кадрового потенциала, тогда как Китай фиксирует значимость наличия на рынке программного обеспечения с открытым исходным кодом. Европейского союза наиболее значимым аспектом нормативная составляющая: регулирование работы систем, выработка единых правил и принципов. Стратегия России апеллирует к общечеловеческим принципам морали и права: защита человека, безопасность, прозрачность, технологический суверенитет, целостность инновационного цикла, разумная бережливость и др.

По итогу анализа особенностей названных стран и их стратегических документов, можно признать, что за исключением нескольких государств, для которых основной целью написания стратегических документов в сфере развития ИИ является привлечение внимания мировой общественности (например, Мексика, Кения), все остальные могут быть охарактеризованы как страны первого и второго мира, находящиеся в статусе развитых и активно развивающихся экономик. Из этого можно сделать вывод, что страны, имеющие нормативное и техническое преимущество, получают возможность многократно развить свои текущие наработки в области разработки различных алгоритмов, беспрепятственно применять их в своей практике, экспортировать решения на внешние рынки, получив преимущество в доступе к ресурсам, кадрам и потенциалу, связанным с разработкой и применением соответствующих технологий. Государства, расположенные на другом конце этой условной шкалы и выступающие импортерами нормативных инициатив и технологических разработок стран-лидеров, находятся в статусе пассивных пользователей без возможности активно формировать свою собственную технологическую и законодательную повестку.

Одно из наиболее важных факторов преимуществ стран-лидеров перед странамипотребителями – кадровый потенциал. На его развитие оказывают влияние все факторы
технологического превосходства: от наличия более совершенной системы образования
до распространенности высокотехнологичных производств и доступа к электронным
ресурсам. В этом смысле для сферы высоких технологий справедлив ранее
преимущественно экономический тезис «богатые богатеют, бедные беднеют»: уже
сегодня можно говорить о труднопреодолимом технологическом отставании стран с
менее развитыми образовательными институтами и технологическими возможностями,
а на горизонте 2027-2030 гг. это отставание фактически превратится в барьер.

С точки зрения человечества как вида и цивилизации это, может, и не носит катастрофического характера, и не наносит физический урон странам третьего мира,

однако и не способствует их развитию, преодолению социально-экономических проблем и выходу на новый уровень благосостояния. В некоторой степени текущее положение вещей созвучно раннеколониальному периоду в истории Европы, когда одни народы имели абсолютное преимущество перед другими на основании непреодолимого технологического барьера в виде более развитого военного дела, наличия огнестрельного оружия, продвинутого судостроения, средств навигации и т.п.

# 2. «Корпоративный киберпанк».

Накопленный опыт применения технологий на основе ИИ позволяет говорить, что этические правила, закладываемые в технологии, протоколы работы алгоритмов и электронных систем носят социально-значимый характер. Они влияют на повседневную жизнь людей, чьи будни связаны с использованием технологий, и здесь интересы хозяйствующих субъектов и государства пересекаются, вынуждая национальные правительств вырабатывать собственный независимый взгляд на технологии и прогресс. При этом государственной машине требуется время на соотнесение практики применения любых правил и инициатив с реальностью их применения, тогда как скорость развития технологий, напротив, диктует ускоренный темп выработки этих самых правил. В связи с этим, компании, напрямую заинтересованные в выработке правил, становятся двигателями процессов их создания, формализации и внедрения, так как отсутствие таковых не дает возможности выводить товары на рынок, а следовательно, получать прибыли от реализации.

В каком-то смысле изменения на государственному уровне «отстают» от темпов коммерциализации технологий и их внедрения во внутрикорпоративные процессы. Корпорации получают обусловленную объективными рыночными причинами возможность предлагать, обосновывать и лоббировать собственные трактовки этических правил и закреплять их как в сознании людей, так и в появляющемся впоследствии законодательстве. В данном случае срабатывает «эффект первого», что приводит к закреплению первоначальных идей, а не более поздних регламентов.

Менять устоявшиеся и укоренившиеся в сознании людей установки непросто даже для государства, поэтому высока вероятность того, что текущие версии и формулировки этических правил работы электронных систем на основе ИИ будут перенесены и в национальные законодательства. Примером такого укоренения может служить знаменитый «принцип QWERTY», когда не самая эффективная с точки зрения скорости набора знаков раскладка клавиатуры для ЭВМ была зафиксирована на значительном числе электронных устройств ввода и получила наиболее широкое

распространение несмотря на то, что существуют и более эффективные с точки зрения эргономики раскладки [5].

Тот же эффект может произойти и с выработкой правил, которые в конечном счете получат закрепление в законодательстве и окажутся негибкими к дальнейшим изменениям. Компании становятся главными интересантами разработки и внедрения правил, а значит, прикладывают максимум усилий для сохранения статус-кво в качестве лидеров мнений. Речь идет о таких глобальных мировых корпорациях-гигантах как: Amazon, Google, Facebook, Apple, Microsoft.

В России данное направление влияния корпоративного сектора на экономику в целом представлено такими компаниями как: Сбербанк, Яндекс, Mail.ru. Также можно обозначить, что влияние имеют и компании, не имеющие четкой национальной принадлежности, такие как Telegram.

В развития технологических компаний вопрос национальной деле принадлежности перестает носить столь значимый характер; «транснациональность» как основа глобального влияния таких компаний диктует особенности взаимодействия государств с ними. Так, на протяжении 10 лет с 2005 г. Правительство США вело дело против компании Google, направленное на внедрение ограничений и регулирование процесса создания всемирной библиотеки Google Books [7]. В это же время компания Amazon вынуждена пересмотреть собственные инновации на складах, так как скорость автоматизированного направления логистики значительно превышает возможную скорость работы человека, предельную ЧТО при пересечении автоматизированного и ручного подразделения влечет за собой рост усталости и травм персонала [6]. Сфера защиты данных регулярно страдает от недостаточного регулирования, например, в СМИ регулярно освещаются утечки данных крупнейшего банка России Сбербанка [2] или главной мировой социальной сети Facebook [10].

Особенную сферу сегодня представляет направление беспилотных автомобилей. Алгоритмы, построенные на основе имеющихся правил дорожного движения, с появлением «беспилотников» нуждаются в пересмотре. Возникает проблема разграничения ответственности водителя и ответственности разработчика алгоритма автовождения, что неминуемо порождает юридические коллизии в случае наступления нежелательного события (например, аварии по причине столкновения с другим участником движения, потери управления транспортным средством, сбоя в работе электроники и т.д.). То же касается и проблемы определения диагноза системой поддержки принятия врачебных решений, где ответственность за наступление

нежелательного события (например, неизлечение, инвалидность, смерть пациента и т.д.) так же может быть разделена между врачом, разработчиком и клиникой. В данном примере речь пока не идет о наделении технического устройства юридической правоспособностью; сегодня такое развитие событий не имеет смысла в силу относительного несовершенства работы систем. Человек (или люди, если речь идет о коллективе) по-прежнему остается единственным ответственным за работу систем.

## 3. «Золотой миллиард» технологий.

Качество кадров — один из основных факторов технологического превосходства одних стран над другими и один из самых сложных с точки зрения быстрого преодоления разрыва. Люди, с раннего детства имеющие доступ к технологиям и образовательным возможностям, неминуемо получают существенный перевес в возможностях карьерного роста, создании и развитии собственных технологических компаний, нахождении в сообществе таких же людей: с такими же возможностями, потенциалом и путями его реализации. Это формирует своего рода барьер и устойчивый пласт «среднего класса», обладающий сравнительно более высокими доходами и доступом к актуальным знаниям. Таким странам как Китай и Индия приходится труднее, потому как процент населения, относящегося к «среднему классу» в процентном соотношении к общему числу населения еще не так велик [3], хотя в абсолютных числах достигает цифры в 200 млн. человек.

Кроме того, важно учитывать, что само понятие «среднего класса» достаточно относительно: оно напрямую связано с общим уровнем благосостояния страны и ее места в мировой экономике, и нельзя рассматривать данную категорию в отрыве от остальных. Из этого следует, что более технологически развитая страна имеет больше возможностей взращивать, привлекать и удерживать ценные с технологической точки зрения кадры: таланты остаются в «системе» и развивают ее еще больше, таким образом усугубляя разрыв в кадровом потенциале между странами. Любой человек, стремящийся к личному благополучию, выбирает более технологичное, чистое и понятное будущее, где он может получить безопасность, медицинское обслуживание, образование, работу и интересный досуг. Люди, которые сознательно или ввиду жизненной ситуации отказываются от этого пути, остаются «вне системы», а значит не получают доступа к ее благам и не могут выбраться из порочного круга низкоквалифицированного труда в менее благоприятной среде ни индивидуально, ни на уровне общности. В каком-то смысле подобная ситуация схожа с концепциями «миров» в политической истории человечества: возможности на «лучшую жизнь» концентрировались в центрах Рах

Romana, Pax Britannica и Pax Americana. В меньшей, хотя также наглядной степени эти процессы воспроизведены в столицах и областных центрах государств с неравномерным уровнем социально-экономического развития. Подобная ситуация труднопреодолима естественным путем, что побуждает мировое сообщество уделять внимание программам глобального образования и стипендий для студентов из развивающихся стран, а сами эти страны развивать инициативы по возвращению подготовленных за рубежом кадров в страну, а в худшем случае — использовать административные запреты для принуждения квалифицированных кадров к работе в интересах национальной экономики.

Полагаем важным отдельно сказать о российской стратегии. В ноябре 2019 г. в России была принята «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», в которой обозначена необходимость разработки «этических правил взаимодействия человека с искусственным интеллектом» [9]. Ключевыми технологиями данного направления развития признаются: компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи, рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений, автоматическое машинное обучение, автономные программно-ориентированные интеллектуальные системы, автоматический дизайн физических объектов, алгоритмы обучения, функционирующие на основе данных с частичной разметкой, математические на вычислений основе новых типов алгоритмы вычислительных систем, алгоритмы интерпретируемые ИИ. Подчеркивается значимость бюджетного финансирования и участия бизнеса в рамках реализации государственно-частного партнерства. Явно упоминается значимость мирового лидерства в развитии ИИ, в то же время предполагается обеспечение защиты собственных технологий от внешнего вмешательства, защита суверенитета данных. Упоминается вопрос кадрового резерва, обучения, переквалификации и стимулирования специалистов.

Считаем важным подчеркнуть, что проблема кадрового потенциала и так называемая «утечка мозгов» не минула и нашу страну. Поэтому одним из важнейших приоритетов развития отрасли ИИ как одной из наиболее быстроразвивающихся и молодых с точки зрения активных участников должна быть работа с кадровым потенциалом, его стимулирование и развитие, выдерживание конкуренции перед зарубежными предложениями на рынке труда.

Говоря о юридической стороне регулирования отрасли, на основании приведенных выше принципов могут быть выработаны общие этические правила взаимодействия «человек-машина». Очевидно, встает вопрос выбора субъекта права,

обладающего достаточным политическим весом и волей для разработки и ратификации документа общемирового значения. Предполагаем, что возможность ратификации подобного документа может быть доступна организациям, подобным Организации Объединенных Наций (ООН) или Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Примером подобного документа может служить действующая Конвенция о дорожном движении от 08 ноября 1968 г. [4], разработанная Экономическим и Социальным Советом ООН (ЭКОСОС).

\*\*\*

Вопрос выработки универсальных этических принципов работы технологий и с технологиями значим в контексте стремительного развития алгоритмов на основе искусственного интеллекта. Высокий уровень общественной значимости вопроса выводит его на политический уровень, и можно говорить, что этика технологий приобретает общеполитическую значимость. Вопрос остро нуждается в детальной проработке, и мировому сообществу в лице государств, общественности и бизнеса еще предстоит объединить усилия в выработке единого взгляда на этические нормы работы алгоритмов искусственного интеллекта.

В общемировом информационном поле еще нет общепризнанного лидера мнений, задающего повестку развития темы. Можно выделить государства-лидеры и компаниилокомотивы [12, с. 15], которые путем создания локальных документов стремятся обозначить свою позицию по вопросам этики работы технологий. Важно заметить, что в условиях отсутствия международных документов и четкого лидерства, по-прежнему остается пространство для появления новых политических акторов, а также для выявления отраслей, наиболее остро нуждающихся в соответствующей регламентации с необходимостью принятия локальных отраслевых документов.

В заключение считаем важным добавить, что тема нуждается в дальнейшем изучении и популяризации в среде технических специалистов, которые имеют непосредственное отношение к технологиям и глубоко погружены в проблему.

# Библиографический список:

- 1. Аналитическая философия: Становление и развитие (антология). Пер. с англ., нем. / Под ред. А.Ф. Грязнова. М.: «Дом интеллектуальной книги», «ПрогрессТрадиция», 1998. С. 377-400.
- 2. В Сети продается биометрия и данные о кредитах клиентов Сбербанка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://www.cnews.ru/news/top/2019-10-24\_sberbank\_slil\_v\_set\_biometriyu">https://www.cnews.ru/news/top/2019-10-24\_sberbank\_slil\_v\_set\_biometriyu</a> (Дата обращения: 26.04.2021).
- 3. Китай на пути к среднему классу [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://regnum.ru/news/economy/2981019.html">https://regnum.ru/news/economy/2981019.html</a> (Дата обращения: 26.04.2021).
- 4. Конвенция о дорожном движении (Вена, 08 ноября 1968 года).

- 5. Почему именно QWERTY? И за что нам такой ЙЦУКЕН [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://www.bbc.com/russian/vert-cul-38730675">https://www.bbc.com/russian/vert-cul-38730675</a> (Дата обращения: 26.04.2021).
- 6. Роботизация складов Amazon привела к росту травм на 50% и усилению нагрузки на людей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://vc.ru/story/163571-robotizaciya-skladov-amazon-privela-k-rostu-travm-na-50-i-usileniyu-nagruzki-na-lyudey">https://vc.ru/story/163571-robotizaciya-skladov-amazon-privela-k-rostu-travm-na-50-i-usileniyu-nagruzki-na-lyudey</a> (Дата обращения: 26.04.2021).
- 7. Суд разрешил Google продолжить оцифровывать книги [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://www.bbc.com/russian/society/2015/10/151016\_google\_scanning\_books\_court">https://www.bbc.com/russian/society/2015/10/151016\_google\_scanning\_books\_court</a> (Дата обращения: 26.04.2021).
- 8. Тьюринг А. Может ли машина мыслить? / Под ред. С.А. Яновской. М.: Государственное издательство физико-математической литературы, 1960.
- 9. Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».
- 10. Facebook под суд: 5 резонансных исков против крупнейшей соцсети планеты [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://www.bbc.com/russian/features-45904994">https://www.bbc.com/russian/features-45904994</a> (Дата обращения: 26.04.2021).
- 11. Artifitial Intelligence in Medical Imaging: opportunities, applications and risks / **Ranschaert** Erik R., **Morozov** S., **Algra** Paul R. (Eds.). Springer International Publishing. 2019. 373 p.
- 12. Fjeld J., Achten N., Hilligoss H., Nagy A., Srikumar M. Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-based Approaches to Principles for AI [Electronic resource] // Berkman Klein Center for Internet & Society at Harvard Law School. 2020. № 1. URL: <a href="https://walton.uark.edu/business-integrity/images/PrincipledAIHarvard2020.pdf">https://walton.uark.edu/business-integrity/images/PrincipledAIHarvard2020.pdf</a> (Access: 26.04.2021).

# Demchenko O.Y. Ethics and Artificial Intelligence Technologies: political aspect.

Technological progress, in particular the development of AI-based technologies, underlines the importance of understanding the ethics of Human-AI interactions. The conceptualization and development of ethical principles to serve as the basis for universally accepted policies regulating advanced technologies and AI-based tools becomes an important task. Due to the nature of market economy and the increasing need for internal rules and regulations, the private sector tends to assume the role of the creators and end users of ethical rules, becoming the key stakeholder in the process of developing ethics-related rulesets and frameworks for AI-based technologies. The situation calls for broad cooperation between governments, communities and business aimed to process and formulate the common understanding of ethical principles regulating machine-to-machine and machine-to-human interactions. The document describes various national, international and corporate rulesets created as a possible framework for further development of policies regulating AI-based technologies, as well as current trends in the political thought concerning the concept of ethics and technology.

**Keywords**: technology ethics, artificial intelligence, technical regulation law, technological politics, science politics

# Социальная медицина

УДК 141.2

# Т. И. Дрынкина, Ф. Э. Сатторов

# Основные принципы системного подхода в репродуктивной медицине

#### Аннотация:

В статье рассматривается значимость системного анализа, который выступает важнейшей методологической парадигмой в изучении таких сложных явлений социобиомедицинской сферы, как репродуктивная медицина и репродуктивное здоровье. Рассматриваемые аспекты обосновываются тем, что эти два диалектически связанных, взаимодополняющих понятия являются культурно-историческими, а не узкомедицинскими, изучение которых должно опираться на методологические принципы научного исследования: целостности, иерархичности, организации, эмерджентности и множественности.

**Ключевые слова:** системный подход, теория систем, социо-биомедицинская система, репродуктивная медицина, репродуктивное здоровье

**Об авторах:** Дрынкина Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС, доцент кафедры социальногуманитарных дисциплин; эл. почта: <a href="mailto:drynkina@mail.ru">drynkina@mail.ru</a>

Сатторов Фаррух Эътиборович, кандидат технических наук, Университет ИТМО, доцент факультета технологического менеджмента и инновационных технологий; эл. почта: <a href="mailto:ldambassadorus@gmail.com">ldambassadorus@gmail.com</a>

Системный подход к исследованию сложных процессов и явлений проникает в самые разнообразные научно-прикладные сферы жизнедеятельности человека, общества и также в различные явления и феномены социо-биомедицинской области, к которой относится репродуктивная медицина — новая и перспективная отрасль медицины, касающаяся мужской и женской репродуктивной систем. Наука о системности возникла в середине прошлого века как новая парадигма, которая привлекла и продолжает

привлекать внимание многих ученых во всем мире. Вклад в разработку и развитие идей, связанных со свойствами системного анализа, в XX в. внесли многие ученые: один из основателей общей теории систем Л. Берталанфи, М. Эйген, Л. Онзагер, М. А. Леонтович, Л. И. Мандельштам, создатель синергетики Г. Хакен, И. Пригожин. Системный анализ, отличаясь стройностью и логичностью, в основном применим для сложных, больших систем, к которым по праву относится и репродуктивная медицина. Системный анализ выступает важнейшей методологической парадигмой и характеризуется стремлением к построению целостной теоретической модели класса объектов и ряда других явлений социо-биомедицинской сферы. Попытаемся в предельно лаконичном виде воспроизвести аксиоматику основных принципов системного подхода к репродуктивной медицине.

Базовые методологические принципы системного подхода к исследованию явлений, процессов любой природы социо-биомедицинской сферы обозначены в междисциплинарной общей теории систем, развернутое объяснение которой было дано в середине прошлого века австрийским биологом-теоретиком Карлом Людвигом фон Берталанфи. Основатель этого методологического направления поставил задачу найти совокупность принципов/законов, объясняющих функционирование любой системы и развитие любого класса явлений или объектов как целого [1]. Иными словами, научное познание социо-биомедицинской системы может быть связано с функциональным описанием и описанием поведения объекта, но не сводится к ним. Специфика системного исследования выражается не в усложнении метода анализа объекта (хотя это и имеет место), а в выдвижении нового принципа или подхода при рассмотрении социо-биомедицинской объектов системы, новой ориентации исследовательского процесса по сравнению с классическим естествознанием. Иными словами, главное разрешение заключается в том, чтобы обозначить основные признаки или свойства любой из систем, которые являются универсальными, общими для всех без исключения, будь то природные или искусственные системы.

Для начала обратимся к термину «система». Во-первых, любая система, в том числе и социо-биомедицинская система — это целостное образование, состоящее из множества взаимосвязанных структурных элементов. При исследовании объекта социо-биомедицинской системы описание его компонентов не имеет самодовлеющего значения, поскольку они рассматриваются не сами по себе, а с учетом их места в структуре целого. Хотя компоненты социо-биомедицинской системы могут состоять из одного материала, но при системном анализе они рассматриваются как наделенные

разными свойствами, параметрами, функциями, и вместе с тем, они объединяются общей программой управления. Исследование социо-биомедицинских систем предполагает учет внешних условий их существования. Специфичной для системного подхода является проблема порождения свойств целого из свойств компонентов и, наоборот, зависимости свойств компонентов от системы целого. Для высокоорганизованных систем, именуемых органическими, оказывается недостаточным обычное причинное описание их поведения, поскольку оно характеризуется целесообразностью (подчинено необходимости достижения конкретной цели). Ученые выделяют следующие основные признаки социо-биомедицинской системы.

Системный признак целостности/делимости означает, что любой объект социобиомедицинской системы выступает одновременно как единое целое и в то же время как подсистема для вышестоящих уровней.

Структурность (организация) объектов позволяет проанализировать системные элементы и их взаимосвязи в рамках конкретной изучаемой социо-биомедицинской системы. Как правило, процесс функционирования системы обусловлен не столько свойствами ее отдельных элементов, сколько свойствами самой структуры. Структурой системы обозначают комплекс характерно-специфичных взаимосвязей и взаимодействий, в которых обнаруживаются целостные свойства, присущие только всей системе и отсутствующие у составляющих ее компонентов. Эти целостные свойства называются эмерджентными. Все сложные системы обладают эмерджентностью: свойства целого не сводятся к совокупности свойств частей, из которых оно состоит, и не выводятся из них.

Принцип взаимообусловленности социо-биомедицинской системы и внешней среды означает взаимозависимость между отрытыми системами различных социо-биомедицинских сфер и окружающей средой, будь то экология, географические характеристики среды, социально-политические условия и др.

Иерархичность строения объектов социо-биомедицинской системы означает наличие множества элементов системы, расположенных на основе соподчинения элементов низшего уровня элементам высшего уровня. Системный признак множественности позволяет использовать экономические, математические модели и модели машинного обучения для описания отдельных элементов и системы в целом.

Таким образом, важнейшие характеристики любой социо-биомедицинской системы — это целостность, организация (упорядоченность), структурность, иерархичность строения, множественность структур и элементов, взаимозависимость

систем и среды. Соответственно, системный подход в социо-биомедицинской сфере основан на следующих общенаучных методологических принципах исследования объектов как систем: выявление зависимости каждого элемента от его места и функций в системе с учетом того, что свойства целого несводимы к сумме свойств его элементов; анализ того, насколько поведение системы обусловлено как особенностями ее отдельных элементов, так и свойствами ее структуры; исследование механизма взаимозависимости, взаимодействия системы и среды; изучение характера иерархичности, присущего данной системе; использование множественности описаний с целью многоаспектного охвата системы; рассмотрение динамизма системы, анализ ее как развивающейся целостности.

В контексте изучаемого нами предмета – репродуктивной медицины – особый интерес вызывают методологические подходы к репродуктивному здоровью населения. Модель индивидуального и общественного здоровья как некий запас или, своего рода, товар длительного использования предложили М. Гроссман и Д. Беккер [9]. В их методологическом подходе заложен неоспоримый тезис, что капитал здоровья прямо или косвенно обозначает основные траектории его воздействия на макроэкономические показатели, которые формируют экономическую эффективность инвестиций в общественное и индивидуальное здоровье. Соответственно, репродуктивное здоровье рассматривается нами как фундаментальный товар, как ключевой элемент человеческого капитала [3].

Бесплодие определяется как невозможность наступления беременности после 12 месяцев незащищенного полового акта. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «бесплодие — это заболевание, которое приводит к инвалидности в виде функционального нарушения» [7]. Бесплодие затрагивает более 186 млн. пар во всем мире, большинство из которых лишены надлежащего лечения в развивающихся странах. Если задаться вопросом о статистике заболеваемости бесплодием, то точная цифра по стране и по миру остается неизвестной. По данным ВОЗ бесплодие является фактором, негативно влияющим на демографическую ситуацию в мире. Последние цифры по бесплодию в нашей стране оглашались в 2018 г. Советом Федерации: 6 млн. российских женщин (из 78 млн.) и 4 млн. (из 68 млн.) мужчин бесплодны [8]. Итак, бесплодие — одна из самых распространенных проблем и глобального, и национального здравоохранения, его лечение возлагается на учреждения репродуктивной медицины.

Система здравоохранения – крупнейший сектор экономики (во всяком случае, в развитых странах), в который, как правило, включено большое количество разнородных,

в том числе и финансовых и персональных интересов. Мы являемся свидетелями того, что за последние 10 лет система здравоохранения стала менее стабильной: увеличивающаяся продолжительность жизни населения влечет за собой рост различных хронических заболеваний, в том числе связанных с функциональным нарушением репродуктивной системы человека. Отчасти этот рост связан с тем фактом, что в медицину активно внедряются высокие технологии, помогающие врачам-специалистам проводить более тонкую диагностику в сфере репродуктивного здоровья. Но, с другой стороны, рост хронических заболеваний неизменно в виде нагрузки падает на национальную систему здравоохранения.

Учреждения репродуктивной медицины являются узкопрофильным высокотехнологичным медицинским сектором национальной системы здравоохранения, в который по определению включены множество агентов, игроков (государство, федеральные комитеты ведомства, академические институты, И инвесторы, фармацевтические компании, фонды обязательного и дополнительного медицинского страхования и т.п.). Опираясь на концепцию бизнес-моделирования Остервальдера, отражающей логику инновационной деятельности предприятия как социальноэкономической системы, нами была построена бизнес-модель типового медицинского репродуктивного учреждения, анализ которой дает основания предположить, что учреждения репродуктивной медицины по всем признакам являются социобиомедицинской системой, т.е. целостным образованием, состоящим из множества взаимосвязанных структурных элементов (см. таблицу 1) [6; 11].

К ключевым видам деятельности типовой репродуктивной клиники относятся: лечение бесплодия; все виды вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ); консультативные услуги гинеколога-репродуктолога, уролога-андролога, психолога, невролога, акушера, остеопата, генетика и прочих; криоконсервация; диагностика генетических аномалий; лабораторные и инструментальные обследования; операции; донорство половых клеток; суррогатное материнство. Все это в сочетании с высококвалифицированными специалистами приводит к успешному наступлению беременности у пациенток с диагнозом «бесплодие».

Таблица 1. Бизнес-модель Остервальдера типовой клиники репродуктивной медицины

Ключевые партнеры	Ключевые виды	Ценностные	Взаимоотношения с	Потребительские
	деятельности	предложения	клиентами	сегменты
Dorywanony	Door overest volum p of volum	Помочно больновия:	Клиенто-	Получания о пуравилования
Регуляторы	Весь спектр услуг в области	Лечение бесплодия;		Пациенты с диагнозом
(Государство,	диагностики и лечения	Предоставляет	ориентированный	бесплодия и
Минздрав,	бесплодия	возможность	подход к каждому	потребители данных
Роспотребнадзор,		реализовать	получателю, услуги по	медицинских услуг
Федеральные		1	лечению бесплодия	(врач-пациент)
-	V	репродуктивную	IC	Manusana
ведомства),	Ключевые ресурсы	функцию;	Каналы сбыта	Медицинские
Медицинские	Высококвалифицированный	Научные исследования	Учреждения первичной	учреждения
учреждения	персонал, современное		медицинской помощи,	Фонды обязательного и
(региональные,	высокотехнологичное		врачи, пациенты,	дополнительного
	оборудование,		сетевые общества,	медицинского
первичной медицинской	интеллектуальные ресурсы		Интернет	страхования
помощи)				<b>D</b>
Фонды обязательного и				Врач-врач,
дополнительного				Фармкомпании
медицинского				
страхования				
Стралования				
Специалисты в медико-				
биологической				
(репродуктивной) сфере				
Научные мероприятия				

Структура издержек	Потоки поступления доходов	
Оплата высококвалифицированного персонала	Оплата полученных медицинских услуг	
Покупка дорогих фармацевтических препаратов  Затраты на ИТ-инфраструктуры (высокотехнологичное медицинское оборудование)	Большой географический охват, увеличение потока пациентов по ОМС, что приведет к увеличению бюджетного финансирования и увеличению потока пациентов по ДМС  Курсы повышения квалификации	

Услуги репродуктивной клиники, – товар, предполагающий ограниченные ресурсы и, вместе с тем, неограниченные возможности использования этих ресурсов. Медицинские услуги репродуктивных учреждений и спрос на них характеризуются эластичностью, подвижностью цен. К своеобразию системы репродуктивной клиники можно отнести тот факт, что пациенты существенно отличаются от потребителей других медицинских услуг, зачастую находясь под влиянием всевозможных факторов внешней среды (например, общественное мнение, национальная культура и т.п.).

Медицинские компетенции всегда отличают сложность и неоднозначность, но можно утверждать, что деятельность врача-репродуктолога и врача-эмбриолога — это «высший пилотаж» в социо-биомедицинской сфере. Вход в эту медицинскую отрасль строго ограничен регулированием и лицензированием услуг, а также высоким требованием к уровню профессиональных компетенций. Методы лечения в репродуктивной медицине должны быть продиктованы, прежде всего, медико-биологическими и клиническими характеристиками, а не финансовыми интересами продавца. На общем фоне социо-биомедицинской сферы социальные и этические факторы в репродуктивной медицине обретают особую значимость.

Все представленные в бизнес-модели взаимосвязанные структурные элементы системы – типовой репродуктивной клиники – представляют собой такие же усложненные, иерархически организованные подсистемы (см. таблицу 1). Любой элемент системы репродуктивной клиники всегда связан с внешней средой. Ключевое свойство системы – это взаимосвязь и взаимодействие частей в рамках целого. Иными словами, система репродуктивной клиники представляет собой множество разнообразных структурно взаимосвязанных и хорошо организованных элементов.

Особый интерес вызывают идеи И. Пригожина [5], которые приводят к пониманию физических условий, лежащих в основе возникновения сложных структур и самоорганизации. И. Пригожин доказал, что системные сложные процессы, находящиеся в состояниях, далеких от равновесия, так называемые открытые системы, могут со временем видоизменяться. Видоизменяясь, они формируют временные и пространственные структуры. Система становится чувствительной к собственным флуктуациям (случайным отклонениям от среднего значения), которые имеют все шансы трансформироваться в фактор, направляющий глобальную эволюцию системы. Дальнейшие исследования показали, что описанный системный принцип представляет собой фундаментальный механизм развертывания эволюционных процессов во всех системах, начиная от атомов и отдельных клеток и далее, человека, обществ и культур и даже солнечных систем. Результаты исследования сложных открытых систем позволили сформулировать положение, что один из принципов эволюции —

динамические состояния неустойчивых систем. В результате эволюционного развития открытых систем в последующих новых динамических режимах сложности возникают новые непрогнозируемые макроструктуры, в связи с чем сложно предвидеть, каков будет результат. Все эти положения имеют прямое отношение к репродуктивной системе человека и технологиям репродуктивной медицины.

Основные системные принципы целостности, иерархичности, организации и эмерджентности хорошо иллюстрируются на примере функционирования репродуктивной системы человека. Доподлинно известно, что организм человека как открытая динамическая система состоит из 12 физиологических систем, и одна из систем – репродуктивная. Все системы состоят из органов, органы – из тканей, а ткани – из клеток. Половая клетка – самая мелкая структурная единица репродуктивной системы, лежащая в основе всего функционального процесса, связанного с продолжением рода.

Человеческому организму как сложной открытой системе нужны энергетические ресурсы для поддержания гомеостаза — динамического равновесия во внутренней среде, иными словами, в этом гомеостатическом процессе наблюдается системный принцип целостности всех двенадцати функциональных систем человеческого организма. В какой-то критический момент человеческий организм, априорно являясь системой, не может заниматься накоплением энергетических ресурсов, взятых извне, и он рефлекторно пользуется запасами.

Соответственно, репродуктивная система человека являясь, с одной стороны, подсистемой и одновременно системой, тоже запрашивает энергетические ресурсы для поддержания гомеостаза. Между тем, репродуктивные процессы требуют колоссального количества энергии и их целью является воспроизводство вида, а не поддержание гомеостаза. Основываясь на выдвинутом тезисе И. Пригожина, можно предположить, что эти системные сложные репродуктивные процессы, находящиеся в состояниях, далеких от равновесия, могут со временем видоизменяться, и система становится чувствительной к собственным флуктуациям (случайным отклонениям от среднего значения). Наблюдаемая сложная открытая репродуктивная система, эволюционируя, имеет несколько вариантов своего развития, на выбор которых влияет флуктуации частиц, образующих данную систему — в этом заключается одна из особенностей самоорганизации системы (принцип самоорганизации).

Существуют различные подходы к лечению бесплодия, такие как изменение образа жизни, медикаментозная терапия, хирургические методы и вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ). Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) — это сложная процедура, выраженное вмешательство в работу организма: фактически репродуктологи и

эмбриологи берут на себя едва ли не весь физиологический процесс зачатия. Надежное прогнозирование исхода ВРТ – серьезная проблема. ВРТ – это инновационные технологии, включающие несколько сложных, трудоемких (более двух недель), дорогостоящих этапов. Общий показатель успеха ВРТ составляет не более 37% [4]. Поэтому необходимо, чтобы бесплодные пары были хорошо осведомлены о вероятности успеха. Семьям рекомендуется выбирать ВРТ как лечение, учитывая шансы на успех, финансовое бремя, физические и эмоциональные риски, многоплодную беременность и сложный процесс лечения.

Процедуры ВРТ, определяемые как человеческие ооциты, сперматозоиды и эмбрионы, обрабатываются в условиях in vitro с целью установления клинической беременности. Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО) и интрацитоплазматическая сперматозоидов (ИКСИ) – это два известных метода, которые широко используются в ВРТ и имеют почти одинаковые стадии [4]. Типичный цикл лечения ВРТ обычно выглядит следующим образом. Он начинается с контролируемой лекарственной стимуляции яичников для образования нескольких зрелых яйцеклеток. Для этого гонадотропины, такие как менопаузный гонадотропин человека (ГМГ) и фолликулостимулирующий гормон (ФСГ) используются для стимуляции овуляции в различных протоколах. Кроме того, хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) используется в качестве триггера овуляции для стимуляции окончательного созревания ооцитов для извлечения ооцитов. После извлечения ооцитов из яичников женщины сперма и ооциты оплодотворяются in vitro. Этот этап ИКСИ выполняется путем инъекции отобранных сперматозоидов в цитоплазму ооцита, являясь верным решением для лечения тяжелого мужского бесплодия. Позже полученные эмбрионы формируются и культивируются вне тела и развиваются до стадии дробления или бластоцисты [2; 10]. Наконец, отбираются жизнеспособные эмбрионы, которые и переносятся в матку женщины. Перенос эмбриона (ПЭ) – наиболее важный этап ВРТ. ПЭ состоит из множества параметров, стратегий, методов, которые полностью субъективны и основаны на опыте врача-эмбриолога. Все упомянутые аспекты важны и эффективны для оценки общих показателей успешности ВРТ. Процедуры ВРТ можно считать сложной открытой системой, находящейся в динамическом состоянии. В результате эволюционного развития этой открытой системы в последующие динамические режимы сложности возникают новые непрогнозируемые макроструктуры, в связи с чем сложно предвидеть результат. В настоящее время 70% неудач ЭКО связаны с отсутствием имплантации перенесенного эмбриона.

В заключение еще раз отметим, что в современной науке понятия «репродуктивная медицина», «репродуктивное здоровье» не имеют общепринятого исчерпывающего определения по той причине, что они относятся к сложным, многомерным, открытым

динамическим системам, изучение которых связано с осмыслением природы и сущности человека и социума. Общепринято мнение, что эти два диалектически связанных, взаимодополняющих понятия, безусловно, являются культурно-историческими, а не узкомедицинскими, их комплексное изучение должно опираться на базовые принципы системной методологической парадигмы, характеризующейся стремлением к построению целостной теоретической модели социо-биомедицинской сферы с учетом культурно-исторического контекста.

В реалиях современной науки исследователям следует сосредоточиться на изучении сложных явлений. Через них можно понять законы необратимости. Сложные социобиомедицинские системы находятся в становлении. Участниками этих систем сделались люди, которые обязаны вести диалог с природой.

#### Библиографический список:

- 1. Берталанфи Л. фон. История и статус общей теории систем // Системные исследования. Ежегодник. М., 1973. С. 20-36.
- 2. Бичевая Н.К., Леонтьева О.А., Сайфитдинова А.Ф., Пастухова Ю.Р., Кузнецова Р.А., Невская Е.Е., Решетников И. В., Панина А.Н., Самойлович Я.А., Пашина О. Б., Пуппо И.Л., Исакова Э.В. Использование донорских гамет и эмбрионов для лечения бесплодия // Акушерство и гинекология. 2020. Том 2020, № 11. С. 190-196. DOI: 10.18565/aig.2020.11.190-196
- 3. Карпова Е.А. Социальный капитал как ресурс развития общественных отношений // Актуальные проблемы исследования массового сознания: материалы V Международной научно-практической конференции / Отв. ред. В.В. Константинов. Пенза: Пензенский государственный университет, 2019. С. 102-104.
- 4. Мартин Р. Как мы делаем это. Эволюция и будущее репродуктивного поведения человека. М.: Альпина нон-фикшн, 2016. 380 с.
- 5. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора. М: Альпина Паблишер, 2012. 288 с.
- 6. Becker D.S. Human Capital: Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education // World Development. 2004. Vol. 32. P. 1-13.
- 7. Davidian A., Koshel E., Dyomin A., Galkina S., Saifitdinova A., Gaginskaya E. On some structural and evolutionary aspects of rDNA amplification in oogenesis of Trachemys scripta turtles [Electronic resource] // Cell and Tissue Research. 2020. Vol. 383. P. 853-864. URL: <a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s00441-020-03282-x">https://link.springer.com/article/10.1007/s00441-020-03282-x</a> (Access: 04.04.2021). DOI: 10.1007/s00441-020-03282-x
- 8. Osterwalder A., Pinje Y., Bernard G., Smith A. Development of value propositions. How to create goods and services that consumers will want to buy. M: Alpina Pablisher, 2017. 312 p. Prigogine I., Stengers I. Order out of chaos: Man's new dialogue with nature. Toronto; New York, N.Y.: Bantam Books, 1984. 349 p.
- 9. Национальный проект «Здравоохранение» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://government.ru/rugovclassifier/831/events/">http://government.ru/rugovclassifier/831/events/</a> (Дата обращения: 04.04.2021).
- 10. Сексуальное и репродуктивное здоровье [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/ru/">https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/ru/</a> (Дата обращения: 03.04.2021).

11. Российская ассоциация репродукции человека [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://rahr.ru/pech\_mat\_konf.php">https://rahr.ru/pech\_mat\_konf.php</a> (Дата обращения: 01.04.2021).

# Drynkina T.I., Sattorov F.E. Basic principles of a systems approach in reproductive medicine

In this article the value of systems analysis is considered, which is most important methodological paradigm in the study of such complex phenomena of the socio-biomedical sphere as reproductive medicine and reproductive health.

The considered aspects are justified by the fact that these two dialectically related, complementary concepts are not only medical but also cultural and historical, the study of which should be based on the methodological principles of scientific research: integrity, hierarchy, organization, emergence and plurality.

**Keywords:** systems approach, systems theory, socio-biomedical system, reproductive medicine, reproductive health

УДК 378:37.034

#### Д. В. Горбунова, У. А. Казакова

### Стратегия формирования толерантности студентов-медиков в процессе профессионально-ориентированной иноязычной подготовки

Аннотация:

Нравственный кризис, наблюдаемый в современном социуме, обусловливает необходимость интенсификации воспитательной деятельности в высшей школе, разработки педагогических стратегий формирования профессионально-значимых качеств личности. Ввиду высокой социальной значимости и профессионально-коммуникативной активности врача, особую роль играет формирование толерантности у студентов медицинских вузов, что находит свое отражение в процессе профессионально-ориентированной иноязычной подготовки.

Ключевые слова: толерантность, профессиональная толерантность врача, образовательный процесс в медицинском вузе, профессионально-ориентированная иноязычная подготовка, культура речи врача

Об авторах: Горбунова Дарья Владимировна, ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава России, старший преподаватель кафедры иностранных языков; эл. почта: <a href="mailto:darya.gorda@yandex.ru">darya.gorda@yandex.ru</a>

Казакова Ульяна Александровна, кандидат психологических наук, доцент, ФГБОУ ВО «КНИТУ», доцент кафедры «Методологии инженерной деятельности»; эл. почта: <a href="mailto:kazakova-ulyana@mail.ru">kazakova-ulyana@mail.ru</a>

Современное общество переживает нравственный кризис глобального масштаба. Коммерциализация всех сфер общественной жизни и культивирующаяся средствами массовой информации, рекламой, социальными сетями ониомания (от греч. «для продажи» и «безумие») – стремление к «потреблению» – обусловливает абсолютизацию материальных ценностей, превалирование эгоизма над альтруизмом. Информационное перенасыщение и некритичность приводят к поверхностному мышлению и субъективности в оценке окружающей действительности, а пропаганда фальсифицированных фактов способствует внедрению

ложных представлений об объективной реальности в общественное сознание. Тенденции к устоявшихся норм псевдотолерантными идеями порождают представление о морали: бесконтрольное распространение в социальных сетях материалов, иллюстрирующих девиантные и социально-негативные формы поведения, механизмом деморализации. Тем самым, в современном мире наблюдается «десакрализация культурного пространства» [2, с. 5-6]. Наряду с этим стремительная цифровизация общества, несомненно несущая обширный ряд экономических преимуществ, тем не менее, способствует отчуждению и дистанцированию людей друг от друга, социальной дифференциации в целом, что усугубилось периодом вынужденной общественной изоляции, введенной в 2020 г. (в отдельных странах продленной и на 2021 г.) в мерах борьбы с пандемией COVID-19. Негативное влияние цифровизации на личностное и интеллектуальное развитие студентов проявляется, как отмечает П. Н. Осипов в снижении творческой активности, несформированности системного мышления, нарастании безграмотности, наносит ущерб эмоциональному развитию [11].

Трудно не согласиться с Г. В. Осиповым и С. В. Климовицким, убежденными в том, что «современные социальные науки уже не могут ограничиваться только объяснением социальной реальности, но должны активно участвовать в ее конструировании» [10, с. 56]. Очевидно, что в складывающихся обстоятельствах отечественной образовательной практике необходима качественная модернизация, одними из особо значимых задач которой является укрепление «нравственного стержня общества» [1, с. 170], содействие установлению социального согласия, развитие интеллектуального потенциала молодежи и информационное просвещение в различных социокультурных аспектах. Тем самым, актуальность и перспективность научных исследований в области профессиональной педагогики, инкультурации и самоидентификации, детерминации и формирования положительных качеств личности с учетом современных реалий не вызывает сомнений.

Рассматривая вопрос профессионального становления студентов медицинского вуза, заметим, что профессия врача, согласно классификации Е. А. Климова [7], является социономической – помогающей, человековедческой. Профессиональная деятельность врача предполагает постоянное субъект-субъектное взаимодействие, непосредственно затрагивающее базисные ценности – здоровье, благополучие и права человека, и потому она обусловлена определенными морально-этическими принципами, сложившимися в ходе филогенеза и становления профессиональной медицинской деонтологии. Известно, что отношения врача и пациента являются краеугольным камнем медицинской практики, оказывая непосредственное влияние на диагностический и терапевтический процесс: особая

межличностная связь, формирующаяся в этой диаде, содействует положительному настрою пациента на выздоровление, снижает вероятность рецидивов, повышает приверженность лечению, способствует выработке эффективных стратегий совладающего поведения [17; 21 и др.]. Однако, в современной медицинской практике имеет место прогрессирующая дегуманизация и кризис доверия пациента к врачу, что в целом обусловлено «дефектами воспитания и самовоспитания, вернее, отсутствием у большинства клиницистов мотивации к самоактуализации» [13, с. 33].

В связи с этим профессиональное образование в медицинском вузе должно ориентироваться на гуманистические идеалы и реализовываться посредством комплексного и последовательного формирования мировоззренческих и моральных ориентиров, ценностных ориентаций, социальной и коммуникативной компетентности, психологической грамотности, наряду с нивелированием негативных установок и тенденций в студенческой среде [6; 8; 20].

Принципиальное значение в медицинском образовании приобретает воспитание толерантности, являющейся одной из ключевых социально-значимых ценностей и профессионально-значимых качеств личности врача. Толерантность признание равнодостойности каждого члена общества, отказ от стереотипов и предубеждений, готовность конструктивному паритетному межличностному взаимодействию многоаспектный социально-психологический феномен, представляющий собой адаптационный и регуляционный механизм общества в целом, и личности, в частности [5]. Заметим, что сущностное ядро толерантности представляет собой единство трех «С»: Справедливость, Солидарность, Сотрудничество. Тем самым, толерантность выступает имманентной кросс-культурной ценностью.

Характерными особенностями медицинской деятельности в рамках терапевтического взаимодействия являются:

- высокая коммуникативная активность врача;
- разнородность контингента пациентов;
- их психологическое состояние напряженности;
- уязвимости и обеспокоенности относительно своего здоровья;
- возникновение ситуации неопределенности.

В данных условиях толерантность, интегрированная в структуру личности врача, выступает предиктором успешности межличностного взаимодействия и фактором эмоциональной защиты. Резюмируя, заметим, что профессиональная толерантность врача *основывается* на приоритете целостного восприятия человека, обратившегося за помощью, признании ценности автономии личности; *предполагает* развитую эмоциональную

регуляцию, самообладание и самоконтроль, отсутствие склонности к предрассудкам, сензитивность; *выражается* в культуре речи и поведения, способности к установлению доверительных отношений в диаде «врач-пациент», справедливости оценок и суждений.

Тем развитие толерантности как значимого качества личности самым, профессиональном становлении студентов медицинских вузов должно носить целенаправленный характер. Необходимо отметить, что толерантность, не подкрепленная социально-гуманитарными знаниями, становится безразличием, и легко может перерасти в деструктивную форму – потворству любому явлению, без его критического осмысления. Последнее, в свою очередь, приводит к дискредитации традиционной морали и ценностей, влечет социальную дифференциацию, а в контексте медицинской деятельности инструментальное и безучастное отношение к пациенту [23]. Следовательно, приоритет в воспитании толерантности студентов у дисциплин социально-гуманитарного цикла, а сам процесс требует комплексного формирования когнитивного, аффективного и поведенческого компонентов посредством следующих мер:

- ознакомление с сущностью и функциями толерантности;
- осознание конкретных норм и ценностей, лежащих в основе концепта толерантности;
- содействие критическому осмыслению значимости толерантности в бытовой и профессиональных сферах деятельности, а также опасности и недостойности полярных ей явлений (таких как стигматизация и дискриминация);
- развитие внутренней готовности и потребности следовать принципу толерантности в межличностном и межкультурном взаимодействии;
- формирование коммуникативной культуры и готовности следовать нормам этикета.

Отметим, что теоретические и методологические основы иноязычной подготовки, всеобъемлющей непосредственно связанной неотъемлемой И составляющей социокультурного измерения жизни \_ коммуникацией, развиваются антропоцентрической парадигмы. Важно заметить, что овладение иностранным языком сопряжено с познанием основ и ценностей иной культуры, расширением кругозора и картины мира, в связи с чем ряд исследователей отмечают корреляцию билингвизма (владения двумя языками), психологической гибкости и толерантности [16; 19]. Профессиональная ориентация иноязычной подготовки в медицинском вузе способствует решению проблем мотивации и интереса студентов к изучению иностранного языка, а также обладает большим потенциалом в развитии социально- и профессионально-значимых качеств личности синхронно с

формированием коммуникативной иноязычной компетентности, выступая «интегративным элементом мощного междисциплинарного блока научного знания» [3, с. 83].

Несомненно, обязательным условием развития любого личностного качества у студентов является его наличие у преподавателя, поскольку личность может быть воспитана только личностью. Следовательно, системообразующий фактор — это педагогическая толерантность преподавателей, проявляющаяся в приоритете уважения личности и признания индивидуальности каждого обучающегося, тактичности и сдержанности, чуткости и отзывчивости в межличностном взаимодействии, эмоциональной стабильности и объективности.

В свою очередь, личностные качества преподавателя и его стремление к педагогическому мастерству содействуют созданию благоприятной образовательной среды и комфортной атмосферы на занятии, что снимает психологическое напряжение и языковой барьер, придает студентам уверенность в себе, формирует у них высокую самооценку, образовывает аффилиативные связи [4]. Особенно важно показать студентам, что преподаватель не просто предоставляет им «образовательную услугу», но готов осуществлять психолого-педагогическое сопровождение И поддержку, сообразную задачам обстоятельствам. Следовательно, основополагающими принципами субъект-субъектного взаимодействия выступают диалогичность и обратная связь – ориентация на сотрудничество, открытое, взаимодоверительное общение, учет психологического настроя, потребностей и интереса обучающихся.

Организация учебно-воспитательного процесса, нацеленного на развитие толерантности студентов, основывается на тщательном отборе содержания обучения, на принципах аутентичности, профессиональной и ценностной ориентации учебного материала, его доступности. Учет социальной направленности студентов-медиков позволяет выделить ряд значимых тем: идеалы и ключевые ценности медицины; социальная роль врача; этические, психологические и коммуникативные особенности взаимодействия врача и пациента; вербальное и невербальное измерения медицинского дискурса, стратегии тактичного и эффективного общения; социально-значимые заболевания и связанные с ними предрассудки; социальные детерминанты здоровья; препятствия при получении медицинской помощи в современном мире. Изучение и разбор предлагаемых тем способствуют развитию когнитивного компонента толерантности.

Реализация учебно-воспитательного процесса в медицинском вузе предполагает сочетание знаково-контекстного, культурологического, личностно-ориентированного и

деятельностного подходов; ориентацию на проблемные, активные и интерактивные методы обучения.

Поскольку аффективный компонент толерантности наиболее полно формируется в процессе социализации (развитие эмоционального интеллекта, навыков самоконтроля, ассертивного поведения, эмпатии) и самоанализа (углубление познания себя как личности, стремления к самосовершенствованию, психологической устойчивости), необходимо выполнение двух основных условий:

- максимальное вовлечение студентов во взаимодействие друг с другом, реализация учебно-воспитательного процесса иноязычной подготовки на основе принципа коммуникативности;
- содействие самопознанию студентов (например, разбор профессиональнозначимых качеств личности врача с последующим самоанализом: «Какие бы качества личности Вы хотели развить; от каких хотели бы избавиться? Что может помочь Вам в достижении этой цели?»); предоставление заданий, способствующих (пере)осмыслению ценностно-ориентированной информации и развитию способности корректно аргументировать собственное мнение (например, обсуждение афоризмов и высказываний на медицинскую тематику).

Относительно проявления толерантности в коммуникативном измерении известно, что общение врача с пациентом должно устанавливаться «на основе гуманизма и милосердия и с соблюдением трех условий: принятия, оптимизма и укрепления чувства собственного достоинства» [9, с. 120]. При профессионально-ориентированном изучении иностранного языка и развитии коммуникативной иноязычной компетенции важно вводить речевые клише приветствий, побуждения к разговору, выражения одобрения, сочувствия, сожаления, благодарности и ответа на благодарность, прямые и наводящие вопросы, технику активного слушания и т.д. Важно подчеркнуть, что несмотря на ограниченность времени, отводимой на прием, нельзя пренебрегать вежливостью и культурой речи.

Первое впечатление при встрече врача и пациента предопределяет успешность процесса коммуникации и установление терапевтического альянса: вежливое, уважительное приветствие и правильная самопрезентация имеют первостепенное значение. Главной задачей при изучении иностранного языка является не пассивное заучивание речевых конструкций, а готовность к их активному использованию в реальных коммуникативных ситуациях, как, впрочем, и невербальных форм. Приведем некоторые примеры речевых клише, предлагаемых для первого знакомства и их последующей отработки:

- Greeting: Good morning / afternoon / evening, Mr / Ms / Mrs + surname / name and patronymic Приветствие: Доброе утро/ день/ вечер, Мистер / Мисс / Миссис + фамилия (в англоязычной среде) или имя и отчество (в русскоязычной среде); невербальное сопровождение доброжелательный взгляд, легкий кивок головой, улыбка, протянутая для приветствия рука (если уместно);
- Please, come in and take a seat Проходите пожалуйста, садитесь; невербальное сопровождение указующий на стул/кушетку, жест рукой;
- How can I help you today? / What would you like me to help you with today? Чем я могу вам помочь? Во втором варианте фразы на английском акцент смещается с «я» на «Вы» с врача на пациента, подчеркивая его значимость и побуждая чувствовать себя комфортнее и увереннее невербальное сопровождение: прямой взгляд на собеседника, разворот тела в его сторону, отвлечение от посторонних предметов (компьютер, документы, ручка и пр.), отсутствие признаков превосходства или иерархичности отношений в позе (например, взгляд поверх очков может демонстрировать критику или осуждение, уязвлять чувство собственного достоинства [12]).

Подобный разбор речевых конструкций во взаимосвязи со средствами невербального общения содействует более глубокому восприятию и осознанию коммуникативных особенностей межличностного взаимодействия и постепенной интернализации норм речевого этикета в процессе освоения дисциплины.

В установлении атмосферы сотрудничества важны речевые конструкции, выражающие чуткость, внимательность, вежливость. Например:

- вежливые вопросы: Would you mind if I ask you about...? (Не возражаете ли Вы, если я спрошу вас о...?); Could you tell me if you take...? (Не могли бы Вы сказать мне, принимаете ли Вы...?); I need to know if you ... (Мне нужно узнать...);
- фразы для выявления беспокойств и ожиданий пациента: What *are you* concerned about? (Что Вас беспокоит?); Tell me, *what you think*, the problem is? (Скажите, как вы думаете, в чем заключается проблема?); Please, share *your concerns* with me; *it will help us both* to understand the problem better (Пожалуйста, поделитесь со мной своими опасениями, это поможет нам обоим лучше понять проблему);
- эмпатический ответ: *I hear* what *you* are saying; *that must have been* very difficult. (я понимаю, о чем Вы говорите; это, должно быть, очень тяжело); *I can imagine that you* are feeling frustrated about this (Могу представить, что Вы расстроены этим); *I can appreciate* how difficult it is *for you* to talk about this (Я понимаю, как трудно Вам об этом говорить);

• выражение внимания и понимания: *Do you mean... by telling me...*? (Вы имеете ввиду...говоря мне...?); *If I got it right...* (Если я правильно понимаю, ...); *Let's make sure* I'm hearing you correctly (Давайте убедимся, что я правильно Вас понял).

Речевые клише можно организовать в виде интеллект-карты на тему «Bedside manner» («Врачебный такт») – для большей наглядности и доступности быстро обратиться к ней в случае необходимости.

Психоэмоциональному вовлечению в процесс осознания и овладения нюансами профессиональной коммуникации также способствует разбор аутентичных видеофильмов. К примеру, в учебном ролике, снятом сотрудниками Регионального медицинского центра Восточного Айдахо "Say this, not that: Patient Experience" («Говори то, а не это: из опыта пациента) [15] иллюстрируются и сравниваются два противоположных способа общения в разных коммуникативных ситуациях В условиях больницы: 1) безразличный. пренебрежительный, бестактный и 2) уважительный, эмпатичный, толерантный. Полярные примеры носят весьма доступный и убедительный характер, содействуя осмыслению психологических и этических аспектов коммуникации, речь носителей языка – эффективный ресурс для развития навыка аудирования, а используемые речевые конструкции и медицинские термины значимы для расширения лексического запаса обучающихся.

Обратим внимание на прескриптивную языковую норму медицинского дискурса "people-first language", при которой сначала упоминается человек и лишь затем его диагноз (например, недееспособность, расстройство или заболевание), тем самым подчеркивая приоритет личности и отделяя физический фактор [14; 22].

Неотъемлемой составляющей коммуникативной компетенции врача, вне зависимости от использования родного или иностранного языка, выступает умение выразить мысли ясно и доступно, избегая применения сложной профессиональной терминологии, непонятной для большинства пациентов. Тем самым, при изучении анатомо-физиологического лексического минимума, названий заболеваний и симптомов важно вводить эквиваленты, используемые в Plain English (способ четкой, понятной передачи информации), например: aneurysm – a swelling in an artery (аневризма – набухание артерии); dyspepsia – indigestion; upset stomach (диспепсия – несварение желудка; расстройство желудка) и т.д. [18].

Представленные примеры, не являясь исчерпывающими, призваны показать стратегию формирования поведенческих проявлений толерантности, в первую очередь проявляющихся в коммуникативной культуре врача, манере речи, внимании и чуткости к собеседнику, конструктивном поведении в ситуации несовпадения взглядов или возникновения конфликтов.

образом, в современной социокультурной реальности главная задача Таким образовательного процесса высшей медицинской школы состоит в обеспечении условий для становления компетентного специалиста, зрелой личности и порядочного человека, готового к созидательной социальной деятельности, способного адаптироваться к изменениям действительности и противостоять асоциальным явлениям. Для достижения обозначенной цели необходимо максимально задействовать воспитательный потенциал всех изучаемых дисциплин и обращаться к традиционным профессиональным и социальным нормам морали и ценностям. Поскольку профессия врача предполагает непосредственное и непрерывное межличностное взаимодействие, толерантность - одна из ключевых профессиональнозначимых качеств личности. Содержание и средства профессионально-ориентированной иноязычной подготовки в медицинском вузе в полной мере позволяют обеспечить процесс формирования толерантности у студентов посредством соответствующей педагогической технологии, благоприятной образовательной среды, психолого-педагогической поддержки, повышения уровня информированности в социально- и профессионально-значимых аспектах, психологического просвещения, содействия самопознанию, организации межличностного взаимодействия и сотрудничества, развития культуры речи и поведения, овладения этикетными нормами бытового и профессионального дискурса.

#### Библиографический список:

- 1. Бельский В.Ю. Нравственность как квинтэссенция русского духа // Вестник Московского областного филиала Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя. Научнопрактическое издание. Саратов, 2016. С. 170-173.
- 2. Воронин С.А. Главные заблуждения нашего времени: от реформации до неолиберализма. предыстория и начало // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Всеобщая история. 2014. № 3. С. 5-31.
- 3. Гаврилюк О.А., Марковани И.Ю., Митрофанова К.А. Роль и задачи языковой подготовки в контексте модернизации высшего медицинского образования в России // Медицинское образование и ВУЗовская наука. 2018. № 2 (12). С. 82-86.
- 4. Горбунова Д.В., Казакова У.А., Макарова О.Ю. Толерантность как профессионально-значимое свойство личности педагога вуза // Гуманизация образования. 2020. № 3. С. 24-37.
- 5. Горбунова Д.В., Макарова О.Ю., Казакова У.А. Теоретический аспект проблемы формирования межличностной толерантности студентов медицинского вуза на занятиях по иностранному языку [Электронный ресурс] // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. №1. Режим доступа: <a href="https://mirnauki.com/PDF/18PDMN120.pdf">https://mirnauki.com/PDF/18PDMN120.pdf</a> (дата обращения: 03.03.2021).
- 6. Зеер Э.Ф. Методология развития транспрофессионализма субъектов социономических профессий // Образовательные технологии. 2018. № 3. С. 46-59.
- 7. Климов Е.А. Психология профессионала. М.: Институт практической психологии, Воронеж: НПО «МОДЭК», 1996. 400 с.
- 8. Макарова О.Ю. Педагогическая система профессионального воспитания студентов медицинских вузов: дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08. Казань, 2014. 517 с.

- 9. Матвеева Т.Ф. Этический аспект речевого общения «врач-пациент» как ключевая тема курса «Культура речи врача» // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Вопросы образования: языки и специальность. 2014. № 4. С. 118-123.
- 10. Осипов Г.В., Климовицкий С.В. Цифровизация общественной жизни и новые задачи социальных наук // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2018. № 7. С. 52-57.
- 11. Осипов П.Н. Об очевидных и неочевидных последствиях цифровизации // Профессиональноличностное развитие будущих специалистов в среде научно-образовательного кластера. Материалы 14-ой Международной научно-практической конференции. Казань, 2020. С. 43-46.
- 12. Пиз, Аллан. Язык телодвижений: Как читать мысли других людей по их жестам: Пер. с англ.; Авт. вступ. ст. Н. Котляр. Н. Новгород: Совмест. рос.-австрал. предприятие «Ай Кью», 1992. 262 с.
- 13. Яковлев В.М., Ягода А.В. Взгляд клинициста на дегуманизацию отношений «врач пациент» // Архивъ внутренней медицины. 2013. № 5 (13). С. 32-34.
- 14. Communicating With and About People with Disabilities [Electronic resource] // National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities. URL: <a href="https://www.cdc.gov/ncbddd/disabilityandhealth/pdf/communicating-with-people.pdf">https://www.cdc.gov/ncbddd/disabilityandhealth/pdf/communicating-with-people.pdf</a> (access: 03.03.2021)
- 15. EIRMC. (2013). Say This, Not That: Patient Experience Video [Electronic resource]. URL: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r842Ylpa-nQ">https://www.youtube.com/watch?v=r842Ylpa-nQ</a> (access: 03.03.2021)
- 16. Golabi, F., Hajilou, F. Bilingualism, identity and social tolerance // Global Journal of Guidance and Counseling in Schools: Current Perspectives. 2016. V. 5 (2). P. 26-31. https://doi.org/10.18844/gjgc.v5i2.460
- 17. Harbishettar V., Krishna K., Srinivasa P., Gowda M. The enigma of doctor-patient relationship // Indian Journal of Psychiatry. Wolters Kluwer Medknow Publications. 2019. April 1. https://doi.org/10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry\_96\_19
- 18. How to write medical information in plain English [Electronic resource]. URL: <a href="https://www.plainenglish.co.uk/medical-information.html">https://www.plainenglish.co.uk/medical-information.html</a> (access: 03.03.2021)
- 19. Huff S.T., Lee F., Hong Y.Y. Bicultural and Generalized Identity Integration Predicts Interpersonal Tolerance // Journal of Cross-Cultural Psychology. 2017. V. 48 (5). P. 644-666. https://doi.org/10.1177/0022022117701193
- 20. Makarova O.Y., Gorbunova D.V. On the Roles of Socio-educational Work in Higher Medical Education in the Development of Social Competence // In: Anikina Z. (eds) Integrating Engineering Education and Humanities for Global Intercultural Perspectives. IEEHGIP 2020. Lecture Notes in Networks and Systems. 2020. Vol 131. Springer, Cham. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-47415-7\_58">https://doi.org/10.1007/978-3-030-47415-7\_58</a>
- 21. Náfrádi L., Kostova Z., Nakamoto K., Schulz P.J. The doctor–patient relationship and patient resilience in chronic pain: A qualitative approach to patients' perspectives // Chronic Illness. 2018. V. 14 (4). P. 256-270. https://doi.org/10.1177/1742395317739961
- 22. Shipp Clarke L., Columbia Embury D., Knight C., Christensen J. People-First Language, Equity, and Inclusion: How Do We Say It, and Why Does It Matter? // Learning Disabilities: A Multidisciplinary Journal. 2017. V. 22 (1). https://doi.org/10.18666/ldmj-2017-v22-i1-7961
- 23. Weiss S.C. Humanities in medical education: Revisiting the doctor-patient relationship // Medicine and Law. 2000. V. 19 (3). P. 559-567.

Gorbunova D.V., Kazakova U.A. The strategy of tolerance formation in medical students through the professionally-oriented foreign language training

The moral crisis witnessed in modern society necessitates the intensification of educational activities in higher education and devising pedagogical strategies for the development of socially and professionally significant personality traits. Considering the social significance and professional-communicative activity of the physician, the tolerance formation in medical students is of particular importance and is reflected in the process of professionally-oriented foreign language training.

Keywords: tolerance, professional tolerance of a doctor, educational process in a medical university, professionally-oriented foreign language training, the doctor's speech culture

## **Ц**енности и идентичность в трансформирующемся мире УДК 124.5

#### Л. И. Седова

### Традиционные ценности в структуре этнокультурной идентичности современной молодежи

#### Аннотация:

Социокультурная среда социализации современного молодого поколения формируется под влиянием разнонаправленных трансформационных процессов, охватывающих как отдельные государства, так и мировое сообщество в целом. Глобализация, сопровождающаяся взаимопроникновением культурных образцов, норм и стилей жизни, увеличивает пространственные рамки идентификации. Происходит расширение числа агентов и факторов социализации, среди которых массовая культура занимает лидирующую позицию, а традиционные, базовые для культуры ценности уходят на второй план. Возникновение и распространение новых средств и систем коммуникации преобразуют условия складывания идентичности молодого поколения. Противоречивые тенденции социализации усиливаются под влиянием идеологии всеобщей толерантности, роста числа общественных движений, эмансипации В меньшинств. таких условиях актуализируется проблема этнокультурной идентичности, обладающей высоким интеграционным потенциалом в культурной системе.

**Ключевые слова:** идентичность, социальная идентичность, этнокультурная идентичность, ценности, ценностные ориентации, традиционные ценности, молодежь

**Об авторе:** Седова Любовь Игоревна, Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, старший преподаватель; эл. почта: <a href="mailto:lyubov\_m@bmstu.ru">lyubov\_m@bmstu.ru</a>

#### Актуальность

Длительные социокультурные трансформации, начавшиеся в конце XX в., влекут за собой переопределение базовых параметров традиционной для российского общества модели идентичности. Демократизация в поле политики, модернизация и формирование рыночной экономики формируют условия для размывания устоявшихся социальных

статусов и ролей. Разрушение в 1990-х — начале 2000-х гг. социально-классовой структуры постсоветского пространства обернулось появлением новых слоев и профессиональных групп [2]. Неоднородность складывающейся модели усложняется общемировыми процессами глобализации, заимствованием культурных образцов, норм и стилей жизни.

Сформировавшаяся в результате среда социализации молодого поколения характеризуется разрастанием информационного поля, появлением новых вызовов и требований к самоопределению. Рост толерантности, эмансипация различного рода меньшинств, распространение индивидуалистических ценностей коренным образом преобразуют пространство идентификации. Увеличивается число агентов и факторов социализации, выходят на сцену новые сообщества и общественные движения, в том числе сетевой природы, возрастает значение мнений локальных лидеров. Исследователи констатируют кризис традиционных форм идентичности и появление запроса на альтернативные или дополняющие способы самоопределения [13]. В связи с этим актуализируется вопрос о базисной, этнокультурной идентичности, особенностях ее формирования и манифестации в глобализирующемся мире.

Ситуацию в посткоммунистическом мире В. Г. Федотова характеризует термином «анархия». Автор выделяет шесть ключевых тенденций, приводящих к подобному состоянию: слабость центральной власти, отсутствие координации федеральных и региональных властей, недостаточная институционализация — нехватка социальных институтов или их неадекватное функционирование, разрушенность установлений — норм и правил, ослабление моральных устоев, потеря структур идентичности [18]. Причины этих процессов кроются, по мнению исследователя, в трансформациях, связанных сначала с распадом Советского Союза, перестройкой, а затем — с демократическими преобразованиями и модернизацией. Ситуация на ценностнонормативном уровне представляет собой «аномию» в лексике Э. Дюркгейма: старые нормы и образцы разрушены, а новые еще не сформировались. Длительное пребывание общественного организма в состоянии безнормности порождает анархию как форму самопомощи в условиях отсутствия сильной государственной власти, эффективного управления и дисфункции социальных институтов.

#### Идентичность в трансформирующемся обществе

На личностном уровне в условиях анархии развивается кризис идентичности. Согласно В. Г. Федотовой, к базовым характеристикам идентичности, складывающейся на постсоветском пространстве, относятся: временность, персональная дезинтегрированность, чувство опасности, зависимость, давление со стороны ближайшего окружения, незащищенность [19, с. 113]. Все это свидетельствует о кризисе идентичности в современной России, причем речь идет не только о личной, но и коллективной самотождественности индивидов как членов общества.

Коллективная или «мы-идентичность», согласно немецкому культурологу Я. Ассману, не существует независимо от членов группы, но только в их сознании и благодаря ему, и в той степени, в которой она способна направлять их мышление и мотивировать действия [1]. Чувство самотождественности, таким образом, имеет культурную природу и представляет собой продукт социального конструирования. В состоянии анархии общество не способно обеспечить функционирование сети социальных институтов, производящих коллективные идентичности.

Появляется фигура так называемого «единственного» — негативно-свободного индивида. Это не автономный рациональный индивид западного общества. Негативный, неукорененный индивид постсоветского мира утрачивает контроль над социальными процессами и собственной жизненной траекторией — с одной стороны, и не имеет чувства преемственности с коллективным прошлым — с другой. Возникает феномен изоляционизма, когда «другой» представляется источником опасности. Проявлением кризиса становится дихотомия форм идентификации: негативной — противопоставления себя другим, и индивидуалистической — не связывающей себя с другими [19, с. 42]. В обоих случаях коллективная идентичность отсутствует, что приводит к изоляционизму, обособлению от «другого» и разрушению социальных связей.

Глобализация усиливает кризисные проявления в пространстве идентификации. Н. Н. Федотова отмечает, что рост числа и многообразия социальных связей «разрывает национальные и культурные контексты, невосполнимые для большинства глобальным самоопределением» [20, с. 80]. Связывание мира в единое целое не приводит к формированию общей для всех идентичности. Напротив, складывающаяся ситуация характеризуется конкуренцией смыслов и ценностей, фрагментацией и плюрализацией идентичности. Подлинный кризис наступает тогда, когда между множеством противоборствующих смыслов не находится точки пересечения [20, с. 79]. Реакцией на кризис становится поиск локальных основ самоопределения, возврат к традиционным ценностям культуры, в том числе этническим и религиозным.

Неопределенность и подвижность среды социализации провоцируют флуктуации в пространстве идентичности. Снижается значимость национальных границ

самоопределения, на смену им приходят новые формы. Многообразие конкурирующих между собой «фабрик смыслов» дополняется возможностями виртуальной среды. Согласно И. В. Малыгиной, намечается тренд к замещению идентичности ее «квазиформами» — имитациями самоотождествления, складывающимися на основе причисления индивидом себя к различного рода сообществам Интернет-пространства [13, с. 180]. Создается видимость обретения «смысла себя» (С. Хантингтон), на смену идентичности приходит «маска» — «неотъемлемый атрибут и способ самопрезентации индивида в пространстве посткультуры» [13, с. 180]. Цифровой мир диктует необходимость постоянной смены масок, в зависимости от ситуативной включенности в виртуальное сообщество. Идентичность становится еще более плюралистичной, а ее выбор — более сложным.

В обществе, расколотом изнутри и охваченном процессами глобализации и информатизации, поиск идентичности становится проблемой. «Текучая современность» (3. Бауман) увеличивает многообразие возможностей, но в то же время обесценивает авторитеты, разрушает устоявшиеся ориентиры. Отсутствие опоры в настоящем вынуждает группы и сообщества обращаться к прошлому в попытках восстановить преемственность и обрести истоки своего «Мы». Однако возврат к корням осуществляется в искаженной форме: история становится ареной борьбы локальных сообществ за самоопределение. Радикализация, неправомерное использование прошлого приводит к тому, что П. Нора назвал «расстройством исторической идентичности» [16]. Соперничество мемориальных групп, стремящихся навязать свое видение истории, принимает формы виктимизации фактов и событий. «Мы переходим от скромной памяти, которая лишь просит признания, уважения и хочет войти в большой нарратив коллективной истории нации, к памяти, обвиняющей и уничтожающей эту историю» [16]. В манипулятивных целях сообщества навешивают ярлыки на отдельные периоды, оценивая их с позиции актуальных потребностей, часто придавая прошлому негативную окраску. Приобретаемый таким образом статус жертвы дает права не только на историю, но и на самоопределение в настоящем.

Парадоксальность постиндустриальной эпохи в том, что идентичность, переживающая кризис, остается тем не менее преобладающим организующим принципом. М. Кастельс определяет идентичность как «процесс, через который социальный актор узнает себя и конструирует смыслы, главным образом на основе данного культурного свойства или совокупности свойств, исключая более широкую соотнесенность с другими социальными структурами» [8, с. 43]. Автор отмечает, что в

быстро меняющемся обществе идентичность остается тем базисом, относительно которого выстраивается система смыслов. Ключевой проблемой в условиях фрагментации пространства самоопределения становится поиск новых связей, в том числе связей с прошлым, которые позволили бы реконструировать идентичность.

Таким образом, в связи с трансформационными процессами в культуре и обществе XX-XXI вв., среди которых глобализация занимает ведущее положение, нарастает кризис традиционных форм социальной идентичности. Актуализируется вопрос о поиске стабилизирующей и консолидирующей основы в условиях социальных изменений, ставящих под вопрос национальный суверенитет и самоопределение в границах нации.

#### Интегративный потенциал этнокультурной идентичности

Последние десятилетия XX в. отмечены «эрозией национальной идентичности» (С. Хантингтон). Общественные движения, эмансипация меньшинств, политика мультикультурализма на фоне глобализации поставили под сомнение гражданство как базовую категорию идентификации [22, с. 218]. С начала 1990-х гг. обозначилась тенденция конструирования общности вокруг первичных, примордиальных идентичностей [8]. Исследователи отмечают возрастание роли локальных (религиозных, этнических, языковых) факторов солидаризации. Наибольшим интегрирующим ресурсом в ряду других форм самоопределения в условиях современной России, обладает, согласно И. В. Малыгиной, этнокультурная идентичность [12]. Ее специфика вытекает из архаичной природы, органичности для самой природы человека.

Этнокультурная идентичность представляет собой «сложный социальнопсихологический феномен, содержание которого определяет осознание (как индивидуальное, так И коллективное) общности И единства локальной (этнонациональной) группы на основе разделяемой культуры, психологическое переживание этой общности и культурообусловленные формы ее манифестации, как индивидуальные, так и коллективные» [15, с. 94]. Этнокультурная идентичность – явление примордиальное, возникающее из базовой антропологической характеристики человека. В подсознательном стремлении обрести принадлежность в среде культуры, замещающей исходную природную соотнесенность, реализуется потребность в адаптации. Сложность феномена определяется вариативностью его проявления и многоуровневостью строения.

Отождествление индивида с социальной категорией предполагает единство двух процессов: осознания – с одной стороны, оценивания и эмоционального переживания – с другой [17]. Иными словами, в структуре этнокультурной идентичности можно выделить два компонента: когнитивный или рациональный (осознание принадлежности) и аффективный или чувственно-инстинктивный (эмоциональное отношение) [12]. Над этими компонентами надстраиваются поведенческие стратегии – социальные действия, вытекающие из представления о собственной группе и о себе как члене данной группы. Это совокупность моделей поведения, практик манифестации, «типичных» для представителей той или иной группы, общности или общества в целом. Различные этнокультурной идентичности фиксируются В виде определенных «самоидентификатов», указывающих на преобладающую основу самоопределения.

«Вертикальный» срез этнокультурной идентичности представляет собой пирамиду, нижний слой которой занимает родовая идентичность, средний слой — собственно этническая, верхний — национальная [14, с. 242-243]. Исторически первой можно считать родовую идентичность, которая организуется вокруг идеи общего происхождения. Вторая по времени формирования — этническая идентичность или этничность — предполагает определение своей принадлежности в языковых, в некоторых случаях также религиозных границах. И, наконец, более поздний слой — национальное самоопределение — связан с политическими процессами объединения полиэтничных обществ, основанными на культурной унификации.

Национальная идентичность складывается по принципу «симультантности» — совмещения разновременных компонентов: исходные родовая и этническая идентичности дополняются гражданской [14]. Функционирование национальной идентичности прецедентно: актуализация ее консолидирующих элементов (родовых, этнических) зависит от вида внешнего воздействия или угрозы целостности нации. Динамика этнокультурной идентичности представляет собой не линейное движение, а последовательное образование новых слоев, сопровождающееся трансформацией ранее существующих и их последующей интеграцией.

Диалектика этнокультурной идентичности образуется сочетанием дифференцирующей и интегрирующей функции с преобладанием последней. «Она формируется в процессе дифференциации социальных общностей друг от друга на основании социокультурных различий и, вместе с тем, стимулирует интеграционные процессы в культурно-гомогенном обществе» [15, с. 116]. Этнокультурная идентичность

играет первостепенную роль в процессе социальной интеграции, а ее консолидирующий потенциал базируется на культуре общества.

Дуальная природа идентичности описывается Я. Ассманом в терминах интегративной и дифференциальной интенсификации [1]. Импульсы интенсификации реализуются в сложных культурных системах, сложившихся в результате объединения нескольких этносов, как отношения между целым и частью. Интегративная интенсификация проявляется в объединении нескольких «субформаций» или этнических групп в одну систему. Она складывается под воздействием «идеологии вертикальной солидарности», когда в культуре выделяется одна центральная идентичность, символизирующая тождественность всего общества. Это собственно культурная или приобретенная идентичность.

Дифференциальная интенсификация приводит к отделению от других культурных формаций, а также к внутренней стратификации. Я. Ассман приводит в пример три частных случая этого процесса: борьба меньшинств за самоопределение; сопротивление консервативных групп модернизации; добровольная эксклюзия элит. Первые два примера иллюстрируют горизонтальную дифференциацию, последний – вертикальную.

Степень внутренней согласованности и единства различается в обществах разного типа. Предельная целостность и общность традиционных обществ продуцируется этнической культурой. Коллективная, и в том числе этнокультурная идентичность, обосновывается и передается из поколения в поколение посредством системы символов. «Символический мир смысла» или «картина мира» культуры передаются и поддерживаются социальными субъектами в процессе взаимодействия благодаря общему языку. Принимая ценности культуры, интернализируя их до уровня ценностных ориентаций, социальный субъект обретает культурную идентичность.

#### Роль ценностей в этнокультурной идентификации

Первичные компоненты этнокультурной идентичности, такие как осознание единства этнической группы на основе разделяемой культуры и психологическое переживание этой общности, формируются в сознании молодого поколения в процессе социализации, в результате освоения и принятия ценностей и норм общества. Идентичность, будучи социально и культурно обусловленной, конструируется («интенсифицируется») в процессе социального взаимодействия. Обобщая факторы

формирования самотождественности, И. В. Малыгина делит их на две большие группы [15, с. 54-55]:

- непосредственное взаимодействие в малых группах (коммуникация со «значимыми другими»);
- влияние широкого социального опыта или генерализованной модели поведения («обобщенного другого»).

Ценности и нормы, заимствованные из внешней среды, интернализуются и включаются в структуру идентичности. Английский психолог Г. Тэджфел, акцентируя внимание на ценностном компоненте социальной идентичности, определяет последнюю как «знание индивида, что он принадлежит к некоторым социальным группам вместе с некоторой эмоционально и ценностно значимой для него этой групповой принадлежностью» [3, с. 112]. Отождествление с общностью предполагает ценностное сопоставление «мы» и «они» («свои» и «чужие»). Вместе с тем, социальная категоризация как элемент процесса формирования самости включает оценочное отношение субъекта к группе под влиянием системы ценностных ориентаций.

Основной механизм социальной идентификации, согласно диспозиционной концепции В. Я. Ядова, – это «сопоставление (или противопоставление) интересов, взглядов, ценностей, оценок, моделей поведения своей группы (общности) тем, которые полагаются не своими (или враждебными), интересы которых безразличны для данной общности или конфликтны» [23, с. 162]. Многообразие стратегий идентификации в современном мире требует самоопределения в отношении различных систем ценностей. Осознание и эмоциональное переживание тождества с этнической общностью отсылает, прежде всего, к традиционным, базовым ценностям культуры. Таким образом, коллективная, в том числе этнокультурная, идентичность предполагает, во-первых, сопоставление (или противопоставление) ценностных систем, и, во-вторых, выбор и выработку определенной ценностной иерархии, отличающей данную группу от остальных.

Ценностные ориентации представляют собой динамическую систему, они находятся под воздействием постоянно трансформирующихся условий социальной среды и потребностей индивидов. Изменяться могут как отдельные компоненты, так и взаимосвязи между ними: под влиянием объективных и субъективных факторов одни явления теряют свою ценность для индивида или группы, другие — поднимаются до уровня высших ценностей. Динамичность ценностей допускает возможность перманентной трансформации иерархии значимостей в течение жизни. Особенно ярко

это проявляется в период молодости, когда система ценностей находится в стадии становления, как и сама личность.

Молодое поколение как восковая дощечка отражает состояние своего социального окружения и изменения, происходящие в нем. Особую значимость этот факт приобретает в переходные, кризисные моменты, связанные с преобразованиями на уровне локального или глобального общества. Изучив портрет молодежи, можно построить картину современного общества, тенденций его изменения и перспектив развития. Отношение современной молодежи к традиционным, базовым ценностям культуры станет фундаментом будущей этнокультурной идентичности общества.

#### Традиционные ценности русской культуры

Традиционный характер ценностей определяется культурным и историческим контекстом. В концепции Р. Инглхарта и К. Вельцеля, основанной на эмпирических исследованиях Европейских стран 2008–2010 гг., традиционные ценности противопоставляются секулярно-рациональным [6]. Отмечается сдвиг в сторону секулярно-рациональной группы в постиндустриальном обществе. Кроме того, существенным фактором оказывается временная перспектива: в развитых странах наблюдаются значительные межпоколенческие различия в ценностных иерархиях. Молодые люди ориентируются, прежде всего, на секулярно-рациональные ценности, в то время как старшее поколение делает акцент на традициях.

Базовые для русской культуры ценности нашли отражение в исследованиях Н. И. Лапина. Его работы посвящены наиболее общим ценностям, «составляющим основание ценностного сознания людей и подспудно влияющим на их поступки в различных областях жизнедеятельности» [11, с. 5]. Базовые ценности, с точки зрения автора, формируются в период первичной социализации, а к периоду молодости должно сложиться более или менее устойчивое отношение к ним. Основные выводы автора описывают специфику сознания населения в кризисно-реформируемом социуме, охваченном трансформационными процессами.

По типу цивилизационной принадлежности, наряду с традиционными ценностями, Н. И. Лапин выделяет современные и общечеловеческие. Традиционная группа ценностей ориентирована на воспроизводство социального порядка и включает ценности семьи, общительности, жертвенности, своевольности и собственно традицию. Противоположный тип цивилизационной принадлежности формирует современные ценности, присущие обществам типа modernity, нацеленным на инновации и прогресс. В

эту группу входят жизнь, свобода, инициативность и независимость. Общечеловеческие ценности свойственны как современным, так и традиционным обществам, однако генетически они ближе ко вторым как исторически более ранним. Эта группа включает ценности порядка, благополучия, работы, общительности, властности и нравственности.

Необходимо отметить, что перечень ценностей, присущих традиционной русской культуре, трактуется исследователями по-разному. Так, согласно Е. Г. Ясину, к таким ценностям относятся духовность, коллективизм, самопожертвование, соборность, труд, размах, широта, нестяжательство, справедливость и эмоциональность [24]. А. С. Кармин выделяет следующие ценности, традиционные для русского народа: коллективизм, бескорыстие, духовность, непрактичность, гиперболизм, культ власти, патриотизм [7, с. 125]. Противоположный полюс ценностной иерархии образуют антиценности, к которым автор относит индивидуализм, утилитаризм, расчет, практическую активность, умеренность, независимость частной жизни, космополитизм. Теоретические обобщения, сделанные А. С. Карминым относительно традиционных ценностей русской культуры, основаны на анализе русской религиозной философии XIX в., а также философских взглядов славянофилов.

Роль традиционных ценностей в культуре варьируется в зависимости от типа социокультурной преемственности. В устойчивых обществах традиция имеет консолидирующее значение, обеспечивая механизмы наследования и поступательного развития. В транзитивных рискогенных системах разнородные элементы пространства вырабатывают новые ценности, зачастую ориентированные на выживание, адаптацию к быстро меняющейся социальной среде. Такой тип преемственности нивелирует роль традиционных ценностей в жизни молодого поколения.

Французский социолог М. Хальбвакс подчеркивает непреходящую значимость памяти и традиции [21]. Сохраняя элементы прошлого, общество создает себе своеобразную «подушку безопасности» на случай, если не сможет найти замену традиционным формам жизни или ценностям. В то же время, успешность ряда трансформаций связана с тем, что они «маскируются» под традиции. В результате такой подмены члены общества и социальные группы склонны в большей степени принимать новации. При этом М. Хальбвакс не отрицает конвенционального характера традиции, которая, аналогично воспоминаниям, пересматривается в интересах сегодняшнего дня.

#### Традиционные ценности в сознании современной российской молодежи

Отношение современного молодого поколения к традиционным для русской культуры ценностям отражает тот тип социокультурной преемственности, который сложился в российском обществе в последние десятилетия. Характер этой преемственности определяет специфику этнокультурной идентичности, развертывающееся во времени представление коллективного субъекта о себе.

В ряду традиционных ценностей, выделяемых исследователями, наибольшее внимание уделяется воспитанию патриотизма как нравственного принципа, характеризующего отношение граждан к своей стране. С. Ю. Иванова отмечает следующие особенности современного понимания Отечества. С одной стороны, сохранилась преемственность с патриотическим сознанием периода СССР, с другой – изменились объект и субъект патриотизма, трансформировался идеологический контекст, в результате чего произошел разрыв с частью исторического прошлого [5, с. 22]. Результаты авторского анкетного опроса подтверждают неоднозначность отношения к Родине в молодежной генерации<sup>1</sup>.

С одной стороны, уровень номинального, декларируемого патриотизма высокий: 82,6% опрошенных в 2015 г. и 64,5% в 2020 г. согласны и скорее согласны с оценкой России в качестве великой державы. С другой стороны, поведенческая составляющая ценности демонстрирует более низкие показатели. В современной России каждый молодой человек за исключением ряда случаев считается военнообязанным. Согласно результатам исследования, 68,9% респондентов-мужчин в 2015 г. и 84,8% в 2020 г. не готовы служить в армии. Об уровне патриотизма также можно судить по состоянию эмиграционных настроений. Для России вопрос «утечки мозгов», выезда квалифицированных, и, в первую очередь, молодых специалистов стоит очень остро.

Одна из ключевых тенденций трансформации ценностного сознания, по данным мониторинга под руководством Н. И. Лапина, — рост популярности западного прагматизма и индивидуализма [10]. В исследовании М. А. Давыдовой зафиксировано сохранение в молодежной среде традиционных ценностей — ориентации на сотрудничество, взаимодействие, склонность к социальной активности: 54 % респондентов причислили себя к коллективистам, а 46% — к индивидуалистам [4]. Данные авторского анкетного опроса выявили противоречивую ситуацию в отношении ценностной дилеммы «коллективизм-индивидуализм». Полученные данные позволяют заключить, что отношение к коллективизму варьируется на разных уровнях социальной

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Авторское эмпирическое исследование ценностных ориентаций современной молодежи г. Москвы и Московской области (2015, 2020 гг., выборка 600 и 150 человек соответственно).

системы. На макроуровне, где в качестве «коллектива» выступает общество в целом или отдельная страна, степень ориентации на интересы целого меньше, чем на микроуровне – в сфере межличностных взаимодействий.

Индивидуализм, как антипод коллективизма, подразумевает неготовность жертвовать личной выгодой ради блага других людей. В английском фольклоре этот принцип нашел отражение в пословице «Кто всем служит, тому никто не платит», осуждающей альтруистическое отношение к другому человеку. Каждый третий опрошенный (34,0% в 2015 г. и 35,5% в 2020 г.) согласился с основной идеей, заключенной в английской пословице, полностью не согласились с ней лишь 4,2% респондентов в 2015 г. и 7,2% в 2020 г. Принцип альтруизма и жертвенного служения другим людям, отражающий специфику традиционного мировоззрения русского человека, не находит понимания среди современной молодежи, более склонной к западным образцам поведения.

Важнейшее место в структуре традиционных занимают нравственные ценности как совокупность этических идеалов и принципов, один из которых — справедливость. Отечественный исследователь М. И. Козлов констатирует переориентацию общественного сознания (в особенности среди молодого поколения) с гуманистических идеалов на ценности материального благополучия и гедонизма [9, с. 148]. Противоречие российской действительности принципам справедливости проявляется в неравном доступе к образованию, дискриминации по гендерному признаку, поляризации условий и уровня жизни населения.

По результатам авторского исследования мы можем судить о наличии среди определенной части современной молодежи индифферентности при оценке фактического распределения экономических благ в современной России. Так, например, около трети (27,8% в 2015 г. и 33,6% в 2020 г.) респондентов заняли нейтральную позицию при оценке высоких заработных плат сотрудников компании «Газпром», согласившись с тем, что высокие доходы остаются личным делом сотрудников компании. При этом нейтральное отношение к неравномерной дифференциации доходов в обществе сочетается в сознании молодежи с осуждением нелегитимных способов получения социальных благ.

В ходе анкетирования зафиксировано отсутствие среди молодых людей единого мнения по вопросам, касающимся соответствия налоговой системы РФ принципам справедливости. Доля респондентов, согласившихся с тем, что люди, имеющие высокие доходы, не должны платить за тех, кто не умеет зарабатывать, что неизбежно при

введении прогрессивной шкалы налогов, существенно не отличается от доли несогласных. Наличие значительной группы молодых людей, занимающих нейтральную позицию в отношении ценности справедливости может выступать показателем отсутствия сложившейся точки зрения относительно критериев оценки социальной действительности. В определенной степени это отражает плюрализм ценностных систем современного общества, отрицание абсолютных идеалов, в том числе идеалов справедливости.

#### Выводы

Ценности служат связующим звеном между объективной социальной средой и внутренним миром личности, составляя важнейшую часть структуры индивидуального и коллективного сознания. Влияя на систему ценностных ориентаций индивида, общество и отдельные социальные группы формируют представление о социально одобряемых и желательных моделях поведения и взаимодействия. Традиционные ценности обеспечивают общность не только в синхроническом, но и в диахроническом плане, поддерживая социокультурную преемственность. Наследование играет существенную роль в воспроизводстве социальных стандартов и образцов поведения, обеспечении стабильности и интеграции общества.

Наиболее существенные характеристики ценностных систем с точки зрения процессов идентификации – их относительная стабильность – с одной стороны, и зависимость от социальных условий – с другой. Социальные трансформации затрагивают принятую в обществе иерархию и внутреннее содержание ценностей. Последнее отчетливо прослеживается на примере отношения современной молодежи к патриотизму, коллективизму и справедливости. Будучи традиционными для русской культуры, данные ценности претерпели существенное изменение в сознании молодого поколения. Неверным было бы утверждение, что современная молодежь полностью перенимает западные или общечеловеческие ориентиры. Реальная ситуация видится более сложной: молодые люди демонстрируют двойственное отношение к традиционным ценностям. Степень их принятия зависит от того, идет ли речь о ближайшем или более широком социальном окружении, затрагивает ли ситуация человека лично или он рассуждает о ней абстрактно, требуется ли выполнение действия, связанного с манифестацией приверженности той или иной ценности.

С позиции этнокультурной идентичности изменение содержания традиционных ценностей в глазах молодого поколения означает нарушение преемственности как

базового принципа самоопределения. Традиционный пласт ценностей русской культуры в условиях «текучей современности» не обеспечивает той системы смыслов, которая одинаково интерпретировалась бы следующими друг за другом генерациями. Вместе с тем, идентификация с наследием не может быть полной без освоения и принятия ценностей общества. Следовательно, этнокультурная идентичность современной молодежи не может быть сформирована на основе традиционных для русской культуры ценностей патриотизма, коллективизма и справедливости.

Возрастание значимости запроса на локальные формы самоопределения в сочетании с трансформацией традиционных ценностей актуализирует проблему поиска молодыми людьми «смысла себя». Ситуативные факторы идентификации, равно как и имитационные формы самости («маски») не могут рассматриваться в качестве решения этой проблемы. Возможный ответ видится в поиске интегрирующего потенциала других видов традиционных ценностей, а также в ориентации на современные системы смыслов, разделяемые большей частью этнической группы и составляющие ее самобытность. Необходимо учитывать полиэтничность российского общества, что, с одной стороны, усложняет поиск консолидирующих основ, с другой – дает ресурс самоопределения на локальном уровне тем группам, которые в меньшей степени испытывают воздействие транзитивных процессов.

#### Библиографический список:

- 1. Ассман Я. Культурная память: Письмо, память о прошлом и политическая идентичность в высоких культурах древности / Пер. с нем. М.М. Сокольской. М.: Языки славянской культуры, 2004. 368 с.
- 2. Голенкова З.Т., Игитханян Е.Д. Процессы интеграции и дезинтеграции в социальной структуре российского общества // Социологические исследования. 1999. № 9. С. 22–34.
- 3. Горбатенко Н.С., Сидоренков А.В. Концептуальные компоненты подхода теории социальной идентичности к изучению групп // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия «Общественные науки». 2008. №4. С. 112-116.
- 4. Давыдова М.А. Ценности коллективизма и индивидуализма в молодежной среде (опыт эмпирического исследования) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.civisbook.ru/files/File/Davidova.pdf. (дата обращения: 05.05.2021).
- 5. Иванова С.Ю. Патриотизм в культуре: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.13 / Иванова Светлана Юрьевна. Ставрополь, 2004. 46 с.
- 6. Инглхарт Р., Вельцель К. Модернизация, культурные изменения и демократия: Последовательность человеческого развития. М.: Новое издательство, 2011. 464 с.
- 7. Кармин А.С. Культурология. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Издательство «Лань», 2003. 928 с.
- 8. Кастельс М. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.

- 9. Козлов М.И. Социальная справедливость в контексте русской традиции. Архангельск: КИРА, 2010. 201 с.
- 10. Лапин Н.И. Базовые ценности россиян. Социальные установки, жизненные стратегии. Символы. Мифы. М.: Гнозис, 2003. 448 с.
- 11. Лапин Н.И. Модернизация базовых ценностей россиян // Социологические исследования. 1996. №5. С. 3-23.
- 12. Малыгина И.В. Динамика этнокультурной идентичности: мировые тренды и российская специфика [Электронный ресурс] // Культура культуры. Научное рецензируемое периодическое издание. 2017. №1. Режим доступа: <a href="http://cult-cult.ru/archive-2017-1/">http://cult-cult.ru/archive-2017-1/</a> (дата обращения: 05.05.2021).
- 13. Малыгина И.В. Идентичность в пространстве пост-культуры // Вестник МГЛУ. Гуманитарные науки. 2019. Вып. 13 (829). С. 173-185.
- 14. Малыгина И.В. Российская идентичность в контексте культурных «разломов» глобального и локального // Ярославский педагогический вестник. 2013. № 1. Т. I (Гуманитарные науки). С. 242-246.
- 15. Малыгина И.В. Этнокультурная идентичность: Онтология, морфология, динамика: дис. ... д-ра филос. наук: 24.00.01 / Малыгина Ирина Викторовна. Москва, 2005. 305 с.
- 16. Нора П. Расстройство исторической идентичности [Электронный ресурс] // Российский электронный журнал «Мир истории». 2001. №1. Режим доступа: <a href="http://www.historia.ru/2010/01/nora.htm">http://www.historia.ru/2010/01/nora.htm</a> (дата обращения: 05.05.2021).
- 17. Стефаненко Т.Г. Социально-психологические аспекты изучения этнической идентичности [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://flogiston.ru/articles/social/etnic (дата обращения: 05.05.2021).
- 18. Федотова В.Г. Анархия и порядок. М.: Эдиториал УРСС, 2000. 141 с.
- 19. Федотова В.Г. Хорошее общество. М.: Прогресс-Традиция, 2005. 544 с.
- 20. Федотова Н.Н. Мультикультурализм и политика развития // Журнал социологии и социальной антропологии. 2006. Том IX. № 3. С. 75-92.
- 21. Хальбвакс М. Социальные рамки памяти / Пер. с фр. и вступительная статья С.Н. Зенкина. М.: Новое издательство, 2007. 348 с.
- 22. Хантингтон С. Кто мы? Вызовы американской национальной идентичности / Пер. с англ. А. Башкирова. М.: Издательство АСТ; Транзиткнига, 2004. 635 с.
- 23. Ядов В.Я. Социальные и социально-психологические механизмы формирования социальной идентичности личности // Мир России. 1995. №3-4. С. 158-181.
- 24. Ясин Е.Г. Модернизация экономики и система ценностей // Вопросы экономики. 2003. №4. С. 4-36.

# $\it Sedova~L.$ Traditional values in the structure of ethnocultural identity of modern youth

The socio-cultural context of socialization of the modern youth is influenced by the different transformation processes, which concern nation states and the whole world. Globalization, accompanied by the diffusion of cultural patterns, norms and lifestyles, increases

the framework for identification. The number of agents and factors of socialization is increased. Mass culture take the lead in the socialization of the modern youth, whereas the traditional values of the local culture recede into the background. The emergence and spread of new means of communication transform the context of identification of the young generation. The contradictory tendencies of socialization are enhanced by the ideology of tolerance, the ideas of social movements, and the emancipation of minorities. In such situation, the problem of ethnocultural identity is actualized, because of the high integration potential of this form of identity in the cultural system.

**Keywords:** identity, social identity, ethnocultural identity, values, value orientations, traditional values, youth