

УДК 02:1

DOI <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2020-29-38>

ТИПОЛОГИЯ ИНТЕЛЛЕКТОВ И БИБЛИОТЕЧНЫЙ ЛОГОС

TYPOLOGY OF INTELLIGENCE AND LIBRARY LOGO

© **Соколов Аркадий Васильевич**

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры информационного менеджмента, Санкт-Петербургский государственный институт культуры, Санкт-Петербург, Россия
sokolov1.spb@gmail.com

Интеллект понимается как средство умственной деятельности, то есть средство генерации, хранения, понимания, преобразования мысли в особом умопостигаемом пространстве ноосферы. В зависимости от мыслящего субъекта различаются три типа интеллектов: Интеллект А – индивидуальный живой ум члена общества, находящийся в его сознании; Интеллект Б – социальный логос, представляющий собой ядро мыслительно-речевой сферы общества (логосферы) и включающий в качестве одного из своих частных видов Библиотечный логос (ББ); Интеллект Ц – искусственный интеллект, существующий в цифровой виртуальной реальности (компьютерном пространстве и времени)¹. Интеллект А является естественным, оперирующим символами (речью и изображениями) в психическом мире человека; интеллект Б является искусственным, оперирующим культурными кодами в социальной среде; интеллект Ц является искусственным, оперирующим цифровыми сигналами в электронной среде. Рассмотрены две мировоззренческие проблемы: во-первых, проблема динамики развития интеллектов А, Б, Ц в биологическом и историческом времени; во-вторых, проблема взаимодействия различных интеллектов в логосфере современного общества. Сделан вывод, что цифровая культура должна уравниваться гуманитарной (гуманистической), носителем которой является книжное культурное наследие. Для этого каждая российская библиотека должна представлять собой центр российской культуры, интегрирующий три вида интеллектов: 1) библиотечный логос; 2) искусственный интеллект свободного доступа; 3) живой интеллект коллектива библиотеки. Педагогическая миссия Библиотечного логоса состоит в том, чтобы использовать свой интеллектуальный потенциал для вразумления (приобщения к разуму) населения России. При этом желательно, чтобы наши политики уразумели, что библиотека – это гуманистический оплот нации, а цифровизация

¹ Автор использует для обозначения типов интеллекта А, В, С обозначения в русской транслитерации – А, Б, Ц (ред.).

Sokolov Arkadiy Vasilievich

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Information Management, St. Petersburg State Institute of Culture, St. Petersburg, Russia
sokolov1.spb@gmail.com

Intelligence is understood as a means of mental activity, that is, a means of generating, storing, understanding, transforming thoughts in a special intelligible space of the noosphere. Three types of intellects are distinguished depending on the thinking subject: Intelligence A is an individual lively wit of a member of a society, which is in his mind; Intelligence B is a social logos, which is the core of abstract thought and speech sphere of public consciousness (logosphere) and includes the BB Bibliologo as one of its particular types; Intelligence C is an artificial intelligence that exists in a digital virtual reality (computer space and time). Intelligence A is a natural one, operating with symbols (speech and images) in a psychical human world; Intelligence B is artificial, operating with cultural codes in a social environment; Intelligence C is artificial, operating with digital signals in an electronic virtual environment. Two ideological problems are examined: firstly, the problem of the intelligences A, B, C dynamics of development in biological and historical time; secondly, the problem of interaction of various intelligences in the modern society logo sphere. The conclusion that digital culture must be balanced by humanitarian (humanistic) culture, the bearer of which is book cultural heritage, is made. For this, each Russian library should be a center of Russian culture, combining three types of intelligences: 1) library logo; 2) artificial intelligence of free access; 3) lively intelligence of a library team. The educational mission of Library Logos is to use their intellectual potential for to *bring to senses* (familiarize with the mind) the population of Russia. Moreover, it is desirable that our politicians should *comprehend* that the library is the humanistic stronghold of the nation, and digitalization (informatization, automation) is an auxiliary tool to strengthen book culture as the basic value of Russia.

(информатизация, автоматизация) – это вспомогательное средство для укрепления книжной культуры как базисной ценности России.

Ключевые слова: библиотечный логос, искусственный интеллект, социальный логос, ноосфера, умственная деятельность, цифровизация

Keywords: library logo, artificial intelligence, social logo, noosphere, mental activity, digitalization

Понятие об уме (интеллекте). Типы интеллектов и их особенности

Классификация интеллектов не упорядочена, хотя популярностью пользуется теория множественного интеллекта, выдвинутая в 1980-е гг. психологом Говардом Гарднером, где представлены 8 видов интеллектов (позднее их количество было увеличено до 12). Разные авторы упоминают о внутриличностном и межличностном интеллектах, о натуралистическом, музыкальном, лингвистическом, логико-математическом интеллектах, не говоря уже о естественном и искусственном. На мой взгляд, в библиотечной науке и практике полезно различать **три типа реально существующих интеллектов: А, Б, Ц**, – которые присущи разным субъектам и, соответственно, трактуются по-разному.

Интеллект А – обыденная, исходная трактовка, синонимом которой в русском языке служит слово «ум». Что же русские люди понимают под «умом»? В «Толковом словаре живого великорусского языка» В. И. Даля (Т. 4, 2-е издание, 1882 г.) приведено такое определение: «Ум – общее название познавательной способности человека, способность мыслить; ум есть прикладная, обиходная, низшая степень этой способности, а высшая, отвлеченная есть разум (intellectus, Vernunft). Низшая степень ума должна быть признана за некоторыми животными, но разума у них нет; можно сказать “умная лошадь” или “собака”, но “разумная” сказать нельзя». В. И. Даль цитирует поговорки: ум без разума беда; ум за разумом не ходит; ум доводит до безумья, разум до раздумья. Может быть умное дело, слово, письмо [1, с. 494–495]; теперь говорят «умный город», «умная библиотека». Однако умственная способность, включая разум, – это только одна половина духовности человека, а другая половина – страсти, нрав, воля, любовь [1, с. 494]. *Страсть* Даль толкует как «душевный порыв, влечение, необузданное, безотчетное хотенье; страсти человека отделены от разумного начала, подчинены ему, но вечно с ним враждуют» [1, с. 336]. Так мыслили свой дарованный Богом интеллект простодушные русские люди в позапрошлом веке.

В науке интеллект А считается врожденным естественным качеством всех людей, и род человеческий именуется homo sapiens (человек разумный). Научное изучение индивидуальных умственных (смысловых) процессов восприятия, воображения,

памяти и мышления является предметом когнитивной психологии² и нейрологии³. Современные когнитологи трактуют интеллект как способность предвидеть будущее на основании прошлого опыта. Нейрологи отождествляют интеллект с неокортексом (рациональным мозгом), сформировавшимся у млекопитающих на поздней стадии эволюции и состоящим из нейронов, отвечающих за разумную умственную деятельность (речь, обучение, память, мышление) человека [2, с. 198]. Однако биологически унаследованным индивидуальным интеллектом А не исчерпывается типология естественных человеческих интеллектов.

Люди, как известно, живут не обособленно, а общинно, их социальная деятельность нуждается в разумной организации, которую обеспечивает присущий обществу разум, названный античными мыслителями *логос* (греч. *logos* – слово, мысль, ум, закон). В процессе совместной жизнедеятельности людей формируется *логосфера*, представляющая собой рациональную мыслительно-речевую область культуры, противопоставленную обыденной мифологии, основанной на вмешательстве демонических сил [3, с. 321]. Индивидуальные интеллекты типа А служат биологической предпосылкой и материальной основой для неразрывной связи мышления и речи [4, с. 277–278]. В структуре индивидуальных интеллектов развиваются зоны языкового общения (говорение и понимание речи), способность интерпретировать поведение другого человека или свое собственное, а также способность действовать сообразно ситуации. Логосферу в качестве надличностного единства языка и речи будем считать социальным (коллективным) интеллектом типа Б.

Логосфера цивилизованного общества является центром общественного сознания (явление *логоцентризма*) и имеет сложную внутреннюю структуру, состоящую из частных видов интеллектов, таких как религиозный (БР), политический (БП),

² Когнитивная психология – отрасль психологии, которая исследует познавательные процессы, такие как память, внимание, чувства, представления информации, логическое мышление, воображение, способности к принятию решений. Когнитология ориентирована на эксперимент и математическое моделирование мышления. Тесно связана с когнитивной лингвистикой.

³ Нейрология – биологическая наука, изучающая устройство, функционирование, развитие, генетику, биохимию, физиологию и патологию нервной системы, а также механизмы мозговой деятельности, мышления и поведения человека.

научный (БН), художественный (БХ), морально-нравственный (БМ) и др. Логосфера является необходимым условием для существования общины в историческом времени, поскольку она концентрирует *социальную память* (знания, верования, практический опыт) в языковой форме. Благодаря письменности и книгопечатанию содержание логосферы получает отражение, точнее, документируется в произведении письменности и печати, образующих *библиосферу*. Книжный коммуникационный канал и книжные (библиотечные, архивные) фонды служат для интеллектуального общения между поколениями. Библиосферу правомерно считать продуктом особого вида социального интеллекта Б - Библиотечного логоса (ББ). Чтобы проиллюстрировать суть логоса ББ, обратимся к концепции библиопсихологии Н. А. Рубакина.

Николай Александрович Рубакин исходил из очевидной причинно-следственной зависимости: каждая книга отмечена уникальной печатью интеллекта своего творца. Он разработал формулы индивидуального живого интеллекта автора книги и вероятных читателей. Эти формулы складывались из следующих восьми главных библиопсихологических категорий, постулированных Н. А. Рубакиным: *понятия* – элементы рационального мышления (П), *образы* – элементы художественного воображения (О), *ощущения* – элементы восприятия внешнего мира (Ощ), *эмоции* (Э), *органические чувства* (Ор), *стремления и хотения* (С), *действия* – проявления активности (Д), *инстинкты* (И). Каждая категория отражает интеллектуальные особенности индивида и оценивается количественно в результате тщательного анализа личности писателя и читателей. Библиопсихологическая формула личности представляет собой перечисление в порядке убывания численных значений каждой категории для данного индивида. Так, библиопсихологическая формула самого Н. А. Рубакина выглядит так: **П > Э > Д > Об > С > И > Ор > Ощ** [5, с. 359]. Здесь виден свойственный ученому-книжнику приоритет рационального мышления (П), достаточно высокий уровень эмоционального (эстетического) восприятия (Э) и деятельной (волевой) активности (Д). Н. А. Рубакин полагал, что если каждое произведение печати снабдить библиопсихологической формулой, то руководство чтением упростится, ибо сведется к алгоритмическому поиску в библиотечном фонде литературы, соответствующей формуле читателя. Алгоритм весьма прост: если библиопсихологическая формула книги достаточно полно соответствует библиопсихологической формуле читателя, книгу следует ему рекомендовать. В первой половине XX в. человечество не располагало разумными машинами, поэтому алгоритм Н. А. Рубакина требовал от исполнителей много времени и сил, что затруднило его распространение. Другое дело искусственный цифровой интеллект Ц, формирование которого произошло в середине XX столетия

благодаря успехам в области вычислительной техники и кибернетики.

Генезис **Интеллекта Ц**, претендующего на статус «разумной машины», заставил любознательную публику призадуматься над вопросом «Могут ли машины мыслить?». В 1950 г. английский математик А. Тьюринг опубликовал статью «Вычислительные машины и разум», где предложил элементарный критерий определения «разумности» компьютера, известный как *тест Тьюринга*. Тест звучал очень просто: побеседуйте с машиной и пусть она убедит вас, что она – человек. Не углубляясь в детали, критерий Тьюринга можно сформулировать так: если в случае диалога «человек – машина» человек не может определить, является ли его собеседник другим человеком или машиной, то последнюю можно считать «разумной» [6]. Дискуссия вокруг умственных способностей вычислительных машин в 1950–1960-е гг. привлекла всеобщее внимание, и даже «отец кибернетики» Н. Винер не смог остаться в стороне. На вопрос настырного журналиста: «Существует ли опасность, что вычислительные машины когда-нибудь возьмут верх над людьми?» – Винер саркастически ответил: «Такая опасность, несомненно, существует, это опасность умственной лени... Машины предназначены для службы человеку, и если человек не изобретательнее машины, то это уже слишком плохо. Но здесь нет убийства нас машиной. Здесь просто самоубийство» [7, с. 208–209].

Научное сообщество разделилось на два лагеря: технократов-максималистов и гуманистов-оптимистов. Максималисты утверждали, что компьютеры могут справиться с любыми задачами, которые имеют алгоритмы для своего решения и согласуются с физическими возможностями компьютеров. Мозг подобен своеобразному компьютеру, и все, что сейчас доступно мозгу, в частности сознание, станет со временем доступно компьютеру, если увеличить объем памяти последнего и усовершенствовать программы обработки данных. Гуманисты уверяли, что сознание невозможно вычислить, поэтому компьютеры никогда не обучатся пониманию и творчеству и не смогут решать те задачи, которые требуют интуитивного подхода. Неустранимый недостаток цифрового интеллекта – отсутствие понимания обрабатываемых данных [2, с. 21].

Философ-феноменолог Х. Дрейфус написал книгу «Чего не могут вычислительные машины», которая в 1978 г. была переведена на русский язык [8]. В этой книге он критикует постулат, что мозг работает аналогично компьютеру, а разум – аналогично программному обеспечению. Дрейфус считал, что для достижения интеллекта, подобного человеческому уму, необходимо, чтобы устройство имело более или менее схожее с человеком тело и способность к социальной адаптации.

Пессимистическим выводам Дрейфуса советские логики (Б. В. Бирюков и др.) противопоставили утверждение, что разумные машины могут не только имитировать операции обучения, логического вывода, объяснения и тому подобные, но и способны усиливать их благодаря использованию больших массивов знаний и высокой производительности. Это подтверждают победы суперкомпьютера над чемпионами мира по шахматам и выполнение интеллектом Ц производственных процессов, непосильных для человека. Например, интеллектуальный робот с кремниевой памятью может прочитать за несколько минут солидную библиотеку электронных книг или освоить большую базу данных, то есть выполнить работу, на которую человеку понадобились бы годы [2, с. 216].

Роль интуиции в интеллектах типа А и Ц подробно рассмотрена в монографии английского физика и математика Р. Пенроуза «Новый ум короля: о компьютерах, мышлении и законах физики» [9, с. 111–130]. Автор обосновывает убеждение, что «интеллект А не может надлежащим образом моделироваться алгоритмическими средствами, то есть путем использования компьютера, как это делается сегодня, поскольку требует сознания, располагающего существенно неалгоритмической составляющей» [9, с. 349]. С точки зрения Р. Пенроуза, сознание требуется естественному интеллекту А для «суждения об истинности», «понимания», «художественной оценки», а искусственный интеллект Ц действует бессознательно, поскольку запрограммированный автомат «бездумно следует правилам и алгоритмам» [9, с. 352]. Таким образом, на вопрос «Может ли машина мыслить?» современная наука дает два разных ответа: ответ «да» – машина может мыслить, но по-машинному, в заданном алгоритмическом пространстве; ответ «нет» – машина не может мыслить по-человечески осознанно, творчески и интуитивно, по образу и подобию живого естественного интеллекта.

Итак, мы выявили три типа интеллектов, отличающихся следующими особенностями: **А** – индивидуальный живой ум члена общества, находящийся в его сознании; **Б** – логос, представляющий собой ядро общественного сознания и включающий в качестве одного из своих частных видов библиологос **ББ**; **Ц** – искусственный интеллект, существующий в цифровой виртуальной реальности (компьютерном пространстве и времени). Интеллект А является естественным, оперирующим речью и изображениями в природной среде; интеллект Б является искусственным, оперирующим культурными кодами (буквами) в социальной среде; интеллект Ц является искусственным, оперирующим цифровыми сигналами в электронной среде. Определения интеллекта вообще как биосоциотехнического явления найти не удалось. На мой взгляд, в социальных и гуманитарных науках

можно ограничиться следующим пониманием: **интеллект** – средство умственной деятельности, то есть средство генерации, хранения, понимания, преобразования мысли в особом умопостигаемом пространстве ноосферы. Интеллекты А, Б, Ц в совокупности образуют *Глобальный Интеллект Мировой Ноосферы (ГИМН)*.

Дальнейшее углубление в проблематику естественных и искусственных интеллектов требует рассмотрения двух мировоззренческих проблем: во-первых, проблемы динамики развития интеллектов А, Б, Ц в биологическом и историческом времени; во-вторых, проблемы взаимодействия различных интеллектов в ноосферном пространстве современной России. Вторая проблема предполагает три модели взаимодействия:

- 1) А ↔ Б: индивидуальный ум – социальный логос, например, читатель → библиотека и библиотека → читатель;
- 2) А ↔ Ц: индивидуальный ум – цифровой интеллект, например, читатель → интернет и интернет → аудитория пользователей;
- 3) Б ↔ Ц: социальный логос – цифровой интеллект, например, Библиотечный логос ББ → вычислительная техника и вычислительная техника → Библиотечный логос ББ.

Динамика развития интеллектов типа А и Б в биологическом и историческом времени

Неоантроп – человек современного типа – появился на планете Земля около ста тысяч лет назад и, как свидетельствуют антропологи, анатомически почти не изменился с тех пор, хотя телосложение стало более изящным, уменьшились размеры зубов и немного увеличилась мозговая полость черепа. Отсюда следует вывод, что биологическая эволюция homo sapiens завершилась и ожидать структурных изменений интеллекта А не приходится. Интересно обратить внимание на то, что современные когнитологи включают в структуру живого интеллекта homo sapiens две составные части: во-первых, *мышление* в виде ума и рассудка, доступного высшим животным в качестве низшей степени, и *разум*, присущий лишь человеку, в качестве высшей степени; во-вторых, *эмоциональную и нравственно-волевою (мотивирующую)* подсистемы. Подобное строение точно соответствует традиционному описанию ума, сделанному В. И. Далем в середине XIX в. в его «Толковом словаре живого великорусского языка» (см. выше). Следовательно, динамику индивидуального живого интеллекта А можно считать *стабильной в биологическом времени*, измеряемом тысячелетиями. Но этот вывод нельзя распространить на социальный интеллект Б, изменяющийся в историческом времени, измеряемом столетиями. Здесь изменения весьма динамичны и непредсказуемы.

К сожалению, мы не можем сказать, что социальный интеллект человечества значительно обогатился за последние 500 лет и человечество значительно поумнело после распространения книгопечатания и книжного рынка в XVI в. нашей эры. Чтобы удостовериться в этом, обратимся к международному документу «Цели тысячелетия». Этот документ был разработан на основе Декларации тысячелетия ООН, подписанной в сентябре 2000 г. В качестве фундаментальных ценностей XXI в. были провозглашены весьма разумные гуманистические принципы:

- *Свобода*. Мужчины и женщины имеют право жить и растить своих детей в достойных человека условиях, свободных от голода и страха насилия, угнетения и несправедливости.
- *Равенство*. Ни один человек и ни одна страна не должны лишаться возможности пользоваться благами развития человечества.
- *Солидарность*. Глобальные проблемы должны решаться в соответствии с фундаментальными принципами равенства и социальной справедливости.
- *Терпимость*. Люди должны уважать друг друга. Следует активно поощрять культуру мира и диалог между всеми цивилизациями.
- *Уважение к природе*. Нынешние модели производства и потребления должны быть изменены в интересах нашего будущего благосостояния и благополучия наших потомков⁴.

С тем чтобы претворить декларируемые принципы в конкретные действия, были сформулированы следующие общие цели, которые выглядят довольно внушительно и гуманно: до 2015 г. сократить вдвое долю голодающего населения; обеспечить всеобщее начальное школьное образование и равноправие полов на всех уровнях системы образования; улучшить охрану материнского здоровья и сократить на две трети смертность среди детей в возрасте до пяти лет; остановить распространение ВИЧ, малярии и прочих тяжелых заболеваний; включить принципы устойчивого экологического развития в государственную политику всех стран; к 2020 г. достичь значительного улучшения жизни 100 миллионов обитателей трущоб; обеспечить развивающимся странам доступность необходимых лекарств и информационно-коммуникационных технологий.

В 2015 г. был опубликован доклад, подготовленный большой группой международных организаций, где были подведены итоги проделанной работы и перечислены цели устойчивого развития Организации Объединенных Наций (ООН) в течение следующих 15 лет [10]. В докладе указывается, что мобилизация сил на достижение общих целей

⁴ Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций: принята резолюцией 55/2 Генеральной Ассамблеи от 08.09.2000 // Организация Объединенных Наций. Декларации. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml (дата обращения: 02.02.2020).

развития тысячелетия помогла более чем миллиарду человек вырваться из крайней нищеты, однако в мире царит неравенство, и многие люди по-прежнему сталкиваются с бедностью, болезнями и лишениями. Вновь провозглашенные цели преимущественно связаны с предыдущими гуманистическими декларациями ООН (повсеместная ликвидация голода и нищеты, обеспечение всеобщего образования, производственной занятости и здорового образа жизни, снижение уровня всех видов неравенства между странами и внутри стран и т. д.). Стабильность целей в данном случае не радует, ибо свидетельствует о наличии хронических недугов рода человеческого.

Вдумчивые историки всегда верили, что в войнах и революциях могут исчезнуть государства, погибнуть отдельные народы и культуры, но человечество в целом бессмертно и будет продолжать свою историю. Сегодня гуманистический оптимизм безуспешно ищет выход из парадоксальной ситуации: умножая технологическую мощь, человечество становится заложником орудий массового уничтожения, которые само изобретает. Не менее важной проблемой является нарастающий экологический кризис. Вследствие ослабления факторов естественного отбора биологическому роду *homo sapiens* угрожают патологические мутации генофонда. Глобальные масштабы приобретают геополитические холодные и информационные войны и террористические атаки, а внутри цивилизованных стран нарастают духовная деградация населения, социальные деформации, беспредельное эгоистическое корыстолюбие и аморальное потребительство. Умнеет ли человечество в историческом времени? Ответ неочевиден.

Динамика развития интеллектуального потенциала человечества такова, что в начале XXI в. не только научное сообщество, но и мировая общественность начинает осознавать, что мир стоит перед выбором: или уже в середине текущего столетия свалиться в пучину всемирной смуты и деградации, или мобилизовать ресурсы интеллектов А, Б, Ц для формирования пространства Ноосферы (Царства Разума) на нашей планете.

К сожалению, индивидуальный живой интеллект и даже коллективный интеллект ООН не внушают оптимизма. Остается надеяться, что, может быть, цифровой искусственный интеллект станет спасителем человечества. Ведь динамика его развития за последние годы поистине фантастична. На повестке дня постсовременной цивилизации суперкомпьютеры, технологическая сингулярность и практическое бессмертие, глобальная цифровизация, роботизация, киборгизация, трансгуманизация – подлинный триумф Разума. К тому же президент В. В. Путин 10 октября 2019 г. утвердил «Национальную стратегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»

и поручил Правительству РФ разработать федеральный проект «Искусственный интеллект». Может быть, слухи о бесславном конце homo sapiens сильно преувеличены и недостоверны? Попробуем разобраться в этом вопросе.

Динамика интеллекта типа Ц в технологическом и социальном аспектах

Начнем с **технологического аспекта**, обусловленного научно-техническим прогрессом. Основной тенденцией в мировой цивилизации конца XX – начала XXI в. стал переход от индустриальной к цифровой экономике, базирующейся на информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ) [11]. Многие авторы отождествляют *цифровую экономику* (digital economy) с терминами «информационная экономика», «экономика знаний», «интернет-экономика» и др. Однако общепринятая дефиниция цифровой экономики пока не выработана, хотя во всех определениях отмечается, что она основана на интеграции компьютерных и коммуникационных технологий в интернете и цифровом кодировании своих символов. Проблемы цифровой экономики обстоятельно и доходчиво рассмотрены в докладе специалистов Высшей школы экономики [12] и в трудах академика С. Ю. Глазьева [13, 14]. Становление цифровой экономики трактуется как «великая информационно-цифровая революция», началом которой считается появление электронных цифровых вычислительных машин (ЭЦВМ) в середине XX в. В XXI столетии ожидаются кардинальные изменения в бизнесе, материальном производстве и социальной сфере, благодаря внедрению таких технологий нового поколения, как робототехника, искусственный интеллект, интернет вещей, облачные вычисления, цифровое моделирование и другие новации. В России ускоренное внедрение цифровых информационно-коммуникационных технологий является приоритетной государственной задачей.

В день своей инаугурации, 7 мая 2018 г., вновь избранный президент Российской Федерации В. В. Путин подписал указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»⁵. Указ нацелен на прорывное научно-технологическое и социально-экономическое развитие страны в ближайшей перспективе. Для достижения этого предусмотрено осуществление 12 приоритетных национальных проектов (программ) по направлениям: демография, здравоохранение, образование,

⁵ О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года : Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 // Росконгресс. URL: <https://roscongress.org/materials/ukaz-prezidenta-rossiyskoy-federatsii-ot-07-05-2018-g-204-onatsionalnykh-tselyakh-i-strategicheskikh/> (дата обращения: 02.02.2020).

жилье и городская среда, экология, автомобильные дороги, производительность труда, наука, цифровая экономика, культура, малое и среднее предпринимательство, международная кооперация и экспорт. Для библиотечной отрасли особенно важны две стратегические задачи, обозначенные в информационных материалах о национальных проектах стратегического развития: 1) трансформация науки и техники в ключевой фактор экономического роста страны (переход к цифровым производственным технологиям (цифровой экономике), роботизированным системам, системам обработки больших объемов данных; создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, развитие искусственного интеллекта); 2) культурное и гуманитарное развитие страны в качестве основы экономического процветания, государственного суверенитета и цивилизационной самобытности страны. Принципиально важно обратить внимание на то, что главным условием достижения национальных целей и стратегических задач президент назвал воспитание нравственной, ответственной, самостоятельно мыслящей, творческой личности⁶.

Американские технократы не задумываются о нравственных императивах, а прогнозируют будущее Интеллекта Ц, исходя из концепции технологической сингулярности. *Технологическая сингулярность* – это гипотетический момент в будущем, когда технологическое развитие станет настолько стремительным и самодостаточным, что отпадет потребность в контроле со стороны естественного человеческого интеллекта. Активный исследователь в области искусственного интеллекта и авторитетный футуролог Р. Курцвейл, который в 2009 г. возглавил Университет сингулярности, а с декабря 2012 г. занял должность технического директора в компании Google, предсказывает, что в 2020 г. персональные компьютеры достигнут вычислительной мощности человеческого мозга; в 2033 г. – самоуправляемые автомобили заполнят дороги; в 2044 г. – небологический интеллект станет в миллиарды раз умнее биологического; в 2045 г. – Земля превратится в один гигантский суперкомпьютер с неограниченными возможностями.

Энергичные предприниматели тут же выдвинули проект заменить естественную биологическую эволюцию искусственной кибернетической эволюцией. Ставится задача искусственным путем,

⁶ О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года, пп. 26, 5а, 5б ; План деятельности Министерства экономического развития Российской Федерации на период с 2019 по 2024 год (утв. Минэкономразвития России). Прил. 1 // КонсультантПлюс. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=335693&fld=134&dst=100501,0&rnd=0.967897568866753#031369576057911974> (дата обращения: 02.02.2020).

с помощью конвергентных (нано-, био-, инфо- и когнитивных) технологий обеспечить переход с нынешней эволюционной стадии «человечество» на более высокую эволюционную стадию «постчеловечество». Привлекательность такого перехода в том, что если естественная эволюция предполагает смерть как необходимый фактор обновления и развития, то для искусственной эволюции смерть перестает быть неизбежной и возникает перспектива формирования бессмертной личности, которая получит неограниченные возможности для познания, творчества, саморазвития, освоения космоса.

Правда, есть скептики, утверждающие, что глупо и наивно считать, что машина, которая в сотню или тысячу раз умнее нас, будет любить нас или захочет защитить; машины аморальны, и думать иначе опасно. На основании многочисленных интервью с учеными-кибернетиками, футурологами, писателями-фантастами американский режиссер Д. Баррат пришел к заключению: «В погоне за искусственным сверхинтеллектом исследователи получают разум более мощный, нежели их собственный; они не смогут ни контролировать его, ни даже до конца понять. Приготовьтесь к столкновению цивилизаций – мы с вами против искусственного суперинтеллекта» [15, с. 38–39]. Вот мнение российского нейропсихолога Т. В. Черниговской, высказанное на одной из публичных лекций: «<...> почему мы решили, что ИИ (искусственный интеллект) будет развиваться, как мы? А с чего мы это взяли? Почему он будет знать, что такое добро и зло? <...> **Если мы собираемся конкурировать с техникой такого уровня – то мы дурачки.** Она нас обыграла, ни у кого из людей нет такой памяти, никто из людей не может работать бесконечно <...>. И это не будущее, это настоящее» [16]. Предусмотрительные американские кибернетики опасаются, что чрезмерное усиление машинного интеллекта в какой-то момент приведет к положительной обратной связи: более разумные системы могут создать еще более разумные системы и сделать это быстрее, чем неповоротливые конструкторы-люди. Эта положительная обратная связь, скорее всего, будет столь сильной, что в течение очень короткого промежутка времени (месяцы, дни или даже всего лишь часы) мир целиком и полностью преобразится и внезапно окажется населен сверхразумными созданиями, но в подобной «сверхразумной ноосфере» для людей с их живыми и искусственными интеллектами не останется места.

Социальный аспект широкого внедрения в России искусственного Интеллекта **Ц** обусловлен тем фактом, что процессы автоматизации, роботизации, цифровизации интеллектуальных процессов, как правило, сопровождаются сокращением рабочего персонала и изменением социальной структуры общества. Возможны две социальные трансформации в Царстве Интеллекта **Ц**: а) искусственный интеллект превзойдет человека

в решении большинства социальных задач, и появится огромный класс экономически бесполезных людей; б) человечество распадется на биологически несовместимые касты.

Социальная статистика трудоспособного (без учета военнослужащих и учащихся) населения современной России показывает, что 12% заняты в сельском хозяйстве (кормят страну); 38% – квалифицированные рабочие (синие воротнички) в промышленности, транспорте, торговле и сфере услуг; 20% – трудовая интеллигенция и служащие (белые воротнички), работают учителями, врачами, библиотекарями и т. п.; 20% – буржуазия и высшая государственная бюрократия (7%) + обслуживающий персонал и охрана (13%); 10% – мигранты и социальное дно. Аналогичная структура наблюдается в других индустриальных странах. Расчеты показывают, что бурное развитие робототехники и технологий искусственного интеллекта вытеснит как белые, так и синие воротнички с рынка труда и уменьшит спрос на живую рабочую силу до показателей 2% в аграрном секторе и 20% в остальных производствах⁷. К тому же в XXI в. государства перестанут нуждаться в наращивании живых вооруженных сил, поскольку, если случится крупная кибервойна, она продлится всего несколько минут, в течение которых будут выведены из строя энергосистемы, включая атомные станции и химические производства, уничтожены все центры управления и коммуникации и т. д.

Таким образом, оцифрованная и модернизированная Россия окажется отягощенной миллионным балластом иждивенцев, лишенных какой бы то ни было экономической, политической и даже культурной ценности, никак не содействующих процветанию, силе и славе страны. Этот «беспольный класс» будет не просто неработающим – он будет неработоспособным. Высокопроизводительная цифровая экономика позволит прокормить эти бесполезные массы, не требуя от них ничего взамен. Но чем заполнить их свободное время? Наркотики и компьютерные игры? Самое печальное, что мы не представляем, чему учить молодежь, ибо не знаем, каким будет рынок труда в 2030 г., а тем более в 2040-м. Известно только, что львиная доля школьных знаний утратит актуальность к сорокалетию нынешних учеников.

⁷ Подсчитано автором. – См., напр.: Профессии на российском рынке труда : аналитический доклад НИУ ВШЭ / отв. ред. Н. Т. Вишневская. Москва : Изд. дом ВШЭ, 2017. 159 с. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/kd714ks118/direct/205016549> (дата обращения: 02.02.2020); Волкова О. Кадры для новой экономики // Ведомости&. 2019. 19 дек. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2019/12/20/819251-kadri-ekonomiki> (дата обращения: 02.02.2020); В России «белые воротнички» преобладают над синими // Thinktanks.by. URL: <https://thinktanks.by/publication/2017/09/09/v-rossii-belye-vorotnichki-prevaliruyut-nad-sinimi.html> (дата обращения: 02.02.2020); Россияне предпочитают умственный труд физическому // IQ.HSE.ru. 2017. URL: <https://iq.hse.ru/news/208973760.html> (дата обращения: 02.02.2020).

Единственное, что останется человеку, который не хочет деградировать, – всю жизнь учиться и достаточно часто переучиваться. Многим людям это будет не под силу. Возможно даже – большинству.

По мере вытеснения людей с рынка труда, богатство и власть будут концентрироваться в руках тонкого слоя буржуазии – владельцев всемогущих суперкомпьютеров. Социальное и политическое неравенство трансформируется в неравенство биологическое, и произойдет разделение людей на две *биологические касты*: первая каста – большинство людей, утративших личностную идентичность и находящихся в рабском подчинении у интеллекта Ц, который, избавляя своих подопечных от труда, принимает за них большинство жизненных решений; вторая *каста* – малочисленная привилегированная элита искусственно усовершенствованных *сверхлюдей*. Футурологи предсказывают: «В будущем мы можем увидеть, как между усовершенствованным высшим классом и остальным обществом возникнет колоссальный разрыв в физических и умственных способностях. В прошлом веке целью медицины было лечение больных. В XXI в. медицина все больше перестраивается на усовершенствование здоровых. Усовершенствование здоровых – проект элитарный: он отвергает идею универсального стандарта и ищет способы наделять избранных превосходной памятью, выдающимся умом, баснословной выносливостью и т. д.» [17, с. 407].

Поскольку рабочие и солдаты уступят место роботам, вполне возможно, что господствующая элита *сверхлюдей* сообразит, что разумнее сосредоточиться на совершенствовании суперкомпьютеров, чем заботиться о здоровье бесполезных иждивенцев или, тем более, просвещать народные массы. Разумеется, о построении всемирной ноосферы не может быть и речи. Вероятно даже, что *сверхлюдей* не будет интересоваться культурное наследие прошлых веков и они посчитают разумным ликвидировать памятники прошлого, хранящиеся в библиотеках и музеях. Какая же судьба ожидает Библиотечный логос в обозримом будущем?

Миссия Библиотечного логоса в пространстве ноосферы

Динамика развития Искусственного интеллекта типа Ц, как мы уже отметили выше, показывает, что автоматического формирования пространства ноосферы ждать не приходится. Значит, созданием ноосферы должен заняться общественный логос типа Б. Собственно говоря, именно к этому и призывал В. И. Вернадский, который в своих научных публикациях трактовал ноосферу как «новое геологическое явление на нашей планете, когда впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Перед ним открываются все более и более широкие творческие возможности. И, может быть, поколение наших

внуков уже приблизится к их расцвету» [18, с. 149]. Следовательно, миссия Библиотечного логоса в пространстве ноосферы заключается прежде всего в том, чтобы активно участвовать в создании этого пространства. Но библиотекарей никто к этому не приглашает.

В «Атласе новых профессий» [19], подготовленном в 2015 г. Агентством стратегических инициатив по продвижению новых проектов и Московской школой управления «Сколково», отмечается, что в течение ближайших 20 лет архивариусы и библиотекари будут заменены «роботами, компьютерными программами и другими автоматическими решениями». Аргументация незамысловата. Библиотечная деятельность, на взгляд типичного технократа, состоит из легко алгоритмизируемых технологических процессов получения, расстановки, хранения, поиска, выдачи книг или других произведений печати. Поэтому логично и рационально превратить библиотеку в гибкую автоматизированную линию машин и приборов. Благодаря замене человека-библиотекаря библиотечными роботами удастся сократить производственные расходы, повысить скорость и объем обслуживания, сэкономить площади и т. д. Порочность аргументации технократов в том, что «роботизация», симулирующая действия библиотечных работников, – это профанация участия библиотеки в гуманизации (одухотворении) и ноосферизации социума. Робот способен воспроизвести процесс книговыдачи, но гуманистическую миссию библиотеки может реализовать только профессионал библиотечного дела. Поэтому проект «библиотеки без библиотекаря» равноценен проекту «небиологического тела», свободного от угрызений совести.

Президент В. В. Путин неоднократно подчеркивал, что главным условием экономического процветания, государственного суверенитета и цивилизационной самобытности страны должны стать нравственные творческие личности. Выращивание творцов и обитателей будущей России – это задача не биологическая, не политическая, а *педагогическая*. Разумеется, эту задачу нельзя решить декретами власти. Ни Государственная дума, ни Правительство Российской Федерации, ни президент не могут сотворить своими директивами «человека будущего», хотя могут содействовать его появлению. Здесь требуются гуманитарно-педагогические технологии, которые знакомы книжной культуре (вспомним хотя бы библиопсихологический алгоритм Н. А. Рубакина) и чужды цифровой культуре. Сможет ли Искусственный интеллект Ц способствовать образованию поколения «нравственных, ответственных, самостоятельно мыслящих, творческих личностей»? Несомненно, сможет, но суперкомпьютеры должны в этом деле не главенствовать, а быть вспомогательным инструментом Библиотечного логоса ББ. Приведу пример его (инструмента) гипотетического использования.

Фирма IBM разработала суперкомпьютер, названный в честь первого президента фирмы «Ватсон» (Watson), который распознает все виды данных, включая неструктурированный текст, изображения, аудиосообщения, взаимодействует с людьми на их естественном языке, может обучаться и самостоятельно делать логические выводы. Проект «Ватсон», инициированный в 2014 г., предназначался для когнитивных (познание, изучение) сервисов в таких областях, как медицина, финансы, путешествия, телекоммуникации и торговля. Особенно успешным оказался дебют суперкомпьютера в медицине, где он произвел революцию в диагностике и терапии рака. «Ватсон» способен хранить информацию обо всех известных человечеству болезнях и лекарствах, а также ежедневно пополнять свою базу данных не только результатами последних исследований, но и медицинской статистикой, предоставляемой клиниками и больницами, подключенными к системе. «Ватсон» не только прекрасно знаком с каждым звеном генома своих пациентов и каждым эпизодом их медицинской истории, но и учитывает медицинские данные всех их родственников. Определение библиопсихологической формулы книги или читателя и оценка степени их пересечения согласно разработанным Н. А. Рубакиным алгоритмам – элементарная задача для подобного интеллекта. Благодаря использованию технологии машинного обучения и возможностей радиочастотной идентификации (интернет вещей), круг решаемых библиопсихологических задач и услуг может быть значительно расширен в количественном и качественном отношении.

Таким образом, культурная политика цифровизации России должна заключаться не в роботизации библиотек, а в ноосферизации российского общества. Поэтому очень важно уточнить социальную миссию библиотеки в обществе XXI века, то есть осмыслить взаимодействие «Библиотечный логос ББ → естественный ум читателя А». В государственной культурной политике цифровая культура должна

уравновешиваться гуманитарной (гуманистической) культурой, носителем которой является книжное культурное наследие. Для этого каждая российская библиотека, от национальной и региональной до школьной и вузовской, должна представлять собой центр российской культуры, интегрирующий три вида интеллектов:

1. Книжный фонд – составная часть Библиотечного логоса.
2. Электронный цифровой фонд – Искусственный интеллект свободного доступа.
3. *Живой интеллект коллектива библиотеки.*

В пространстве ноосферы миссия библиотеки не может сводиться к тому, чтобы служить вспомогательной подсистемой в структуре институтов образования, науки, культуры, идеологии, искусства, хотя соответствующий библиотечно-библиографический сервис обеспечивать надо. Эта миссия не может заключаться в удовлетворении текущих информационных запросов населения, хотя удовлетворять запросы, конечно, необходимо. Педагогическая миссия Библиотечного логоса состоит в том, чтобы использовать свой интеллектуальный потенциал для *вразумления* (приобщения к разуму) населения России. При этом желательно, чтобы наши политики *уразумели*, что библиотека – это гуманистический оплот нации, а цифровизация (информатизация, автоматизация) – это вспомогательное средство для укрепления книжной культуры как базисной ценности России.

Хочется завершить разговор о конкуренции искусственного интеллекта с естественными следующим полшутливым резюме:

Опасно цифрами играть бесчувственно:
Не нужно забывать, что, может быть,
Мы Суперразум сотворим искусственно,
А Сверхлюбовь не сможем сотворить.

Список источников

1. *Даль В. И.* Толковый словарь живого великорусского языка. Т. 4 : Р-Я. 2-е изд. Санкт-Петербург ; Москва : М. О. Вольф, 1882. 680 с.
2. *Хокинс Дж., Блейкли С.* Об интеллекте. Москва : И. Д. Вильямс, 2007. 240 с.
3. *Словарь античности* / отв. ред. В. И. Кузицин. Москва : Эллис Лак : Прогресс, 1994. 704 с.
4. *Конт-Спонвиль А.* Философский словарь. Москва : *Этерна*, 2012. 752 с.
5. *Столяров Ю. Н.* Возвращенный Рубакин. Москва : РШБА, 2019. 416 с.
6. *Тьюринг А.* Могут ли машины мыслить? // Информационное общество. Москва : АСТ, 2004. С. 221–284.
7. *Винер Н.* Кибернетика или управление и связь в животном и машине (избранные главы) // Информационное общество. Москва : АСТ, 2004. С. 45–218.

8. *Дрейфус Х.* Чего не могут вычислительные машины. Критика искусственного разума. Москва : Прогресс, 1978. 333 с.⁸

9. *Пенроуз Р.* Новый ум короля: о компьютерах, мышлении и законах физики. Москва : URSS : ЛКИ, 2008. 400 с.
10. Цели развития тысячелетия : докл. за 2015 г. Нью-Йорк : ООН, 2015. 75 с. URL: <https://www.un.org/ru/millenniumgoals/mdgreport2015.pdf> (дата обращения: 20.02.2020).

11. *Головенчик Г.* Теоретические подходы к определению понятия цифровая экономика // Наука и инновации. 2019. № 1. С. 54–59.

12. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерения : доклад НИУ ВШЭ / науч. ред. Л. М. Гахберг. Москва : ВШЭ, 2019. 82 с.

13. *Глазьев С. Ю.* Экономика будущего. Есть ли у России шанс? Москва : Кн. мир, 2017. 640 с.

⁸ Второе издание было осуществлено издательством «Либриком» в 2010 г.

14. Глазьев С. Ю. Битва за лидерство в XXI веке. Россия – США – Китай. Семь вариантов обозримого будущего. Москва : Кн. мир, 2017. 352 с.

15. Баррат Дж. Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens. Москва : Альпина нон-фикшн, 2015. 304 с.

16. Черниговская Т. Цивилизация катится в дурдом. Известный нейропсихолог об иллюзии реальности и чем нам угрожает искусственный интеллект // Русская планета. 2020. URL: <https://rusplt.ru/society/tatyana-chernigovskaya-tsvivilizatsiya-37415.html> (дата обращения: 20.02.2020).

17. Харари Ю. Н. Homo Deus. Краткая история будущего. Москва : Синдбад, 2019. 496 с.

18. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / отв. ред.: Б. С. Соколов, А. А. Ярошевский. Москва : Наука, 1989. 261 с.

19. Атлас новых профессий. Москва : Агентство стратег. инициатив : Сколково, 2015. 288 с.

References

1. Dal' V. I. *Tolkovyi slovar' zhivogo velikoruskogo yazyka. T. 4 : R-Ya.* [Explanatory dictionary of living Great Russian language. Vol. 4: P-I]. 2nd ed. Saint Petersburg, Moscow, M. O. Wolf, 1882. 680 p. (In Russ.).

2. Hawkins, J., Blakesley, S. *Ob intellekte* [On intelligence]. Moscow, I. D. Williams, 2007. 240 p. (In Russ.).

3. Kuzishchin V. I. (ed.) *Slovar' antichnosti* [Dictionary of antiquity]. Moscow, Ellis Luck, Progress, 1994. 704 p. (In Russ.).

4. Cont-Sponville A. *Filosofskii slovar'* [Philosophical dictionary]. Moscow, Eterna, 2012. 752 p. (In Russ.).

5. Stolyarov Yu. N. *Vozvrashchyonnyi Rubakin* [Returned Rubakin]. Moscow, RSHBA, 2019. 416 p. (In Russ.).

6. Turing A. Can cars think? *Informacionnoe obshchestvo.* Moscow, AST, 2004: 221–284. (In Russ.).

7. Wiener N. Cybernetics or control and communication in the animal and machine (selected chapters). *Informacionnoe obshchestvo.* Moscow, AST, 2004: 45–218. (In Russ.).

8. Dreyfus H. *Chego ne mogu vychislitel'nye mashiny. Kritika iskusstvennogo razuma* [What computers can't. Criticism of artificial intelligence]. Moscow, Progress, 1978. 333 p. (In Russ.).

9. Penrose R. *Novyi um korolya: o komp'yuterakh, myshlenii i zakonakh fiziki* [The new mind of the king: about computers, thinking and the laws of physics]. Moscow, URSS, LKI, 2008. 400 p. (In Russ.).

10. *Tseli razvitiya tsysyacheletiya: dokl. za 2015 g.* [Millennium development goals: report for 2015. New York: UN, 2015. 75 p. URL: <https://www.un.org/ru/millenniumgoals/mdgreport2015.pdf> (accessed 02.20.2020). (In Russ.).

11. Golovenchik G. Theoretical approaches to the definition of the concept of digital economy. *Nauka i innovatsii*, 2019, 1: 54–59. (In Russ.).

12. Gakhberg L. M. (ed.) *Chto takoe tsifrovaya ekonomika? Trendy, kompetentsii, izmereniya* [What is the digital economy? Trends, competencies, measurements]. Moscow, VShE, 2019. 282 p. (In Russ.).

13. Glaz'ev S. Yu. *Ekonomika budushchego. Yest' li u Rossii shans?* [Economics of the future. Does Russia have a chance?]. Moscow, Kn. mir, 2017. 640 p. (In Russ.).

14. Glaz'ev S. Yu. *Bitva za liderstvo v XXI veke. Rossiya – SShA – Kitai. Sem' variantov obozrimogo budushchego* [The battle for leadership in the XXI century. Russia – USA – China. Seven options for the foreseeable future]. Moscow, Kn. mir, 2017. 352 p. (In Russ.).

15. Barrat J. *Poslednee izobretenie chelovechestva: iskusstvennyi intellekt i konets ery Homo sapiens* [The last invention of mankind: artificial intelligence and Homo sapiens era end]. Moscow, Al'pina non-fiction, 2015. 304 p. (In Russ.).

16. Chernigovskaya T. Civilization is heading into a madhouse. A famous neuropsychologist on the illusion of reality and what does artificial intelligence threaten us with. *Russkaya planeta.* 2020. URL: <https://rusplt.ru/society/tatyana-chernigovskaya-tsvivilizatsiya-37415.html> (accessed 02.20.2020). (In Russ.).

17. Harari Yu. N. *Homo Deus. Kratkaya istoriya budushchego* [Homo Deus. A brief history of the future]. Moscow, Sindbad, 2019. 496 p. (In Russ.).

18. Vernadskiy V. I.; Sokolov B. S., Yaroshevskiy A. A. (eds.) *Biosfera i noosfera* [Biosphere and noosphere]. Moscow, Nauka, 1989. 261 p. (In Russ.).

19. *Atlas novykh professii* [Atlas of new professions]. Moscow, Agentstvo strateg. initsiativ, Skolkovo, 2015. 288 p. (In Russ.).

Статья поступила в редакцию 21.02.2020

Получена после доработки 21.03.2020

Принята для публикации 18.04.2020

Received 21.01.2020

Revised 21.03.2020

Accepted 18.04.2020