

# ОБРАЗОВАНИЕ И ОБРАЗОВАННЫЙ ЧЕЛОВЕК В XXI ВЕКЕ

DOI: 10.17805/zpu.2021.2.2

## Современные проблемы и приоритеты науки и образования России

К. К. Колин

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ИНФОРМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ» РАН,  
МОСКОВСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

*Проведен анализ современных проблем, вызовов и угроз для развития науки и образования России в условиях цифровой трансформации общества. Определена структура внешних и внутренних угроз для их развития в интересах реализации национальных целей страны на период до 2030 г. Показана необходимость особого внимания к проблемам обеспечения информационной безопасности страны и учета нового содержания этой комплексной проблемы в условиях становления глобального информационного общества. Рассмотрены вопросы структуры, состояния и эффективности использования интеллектуального потенциала России. Приведены рекомендации для органов государственной власти и научно-образовательного сообщества страны.*

*Ключевые слова: интеллектуальный потенциал; информационная безопасность; фундаментальная наука; национальные цели России; образование; национальная безопасность*

### ВВЕДЕНИЕ

Отличительная особенность стратегии национальной безопасности России состоит в том, что в ее основу положена концепция «обеспечения безопасности через развитие страны»<sup>1</sup>. В то же время в странах Запада (США, Великобритании и др.) в качестве основных факторов национальной безопасности, помимо укрепления их оборонной мощи, рассматриваются лишь геополитика и геоэкономика. Поэтому осуществляемая в нашей стране стратегия ее развития на основе комплекса национальных проектов и государственных программ является также и важнейшим фактором обеспечения национальной безопасности.

Национальные цели развития России на период до 2030 г. определены Указом Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 в следующем виде:

- сохранение населения, здоровье и благополучие людей;
- возможности для самореализации и развития талантов;
- комфортная и безопасная среда для жизни;
- достойный и эффективный труд, успешное предпринимательство;
- цифровая трансформация<sup>2</sup>.

Достижение этих целей планируется осуществить главным образом за счет инновационного развития экономики, здравоохранения и социальной сферы страны,

которое будет осуществляться на основе создания и широкого использования новых технологий, их интеграции и перехода к новому технологическому укладу общества. Катализатором и интеллектуальным фактором этого процесса должна стать *цифровая трансформация* основных сфер жизнедеятельности общества на основе широкого применения информационных и коммуникационных технологий и методов искусственного интеллекта. Задача такого масштаба и сложности поставлена в нашей стране впервые, и для ее решения требуется *мобилизация всего интеллектуального потенциала страны*.

В этих условиях роль науки и образования становится определяющей, так как именно в этих сферах формируется интеллектуальный потенциал, готовятся кадры исследователей, специалистов и руководителей нашего общества (Колин, 2020е). Однако в сфере науки и образования России имеются серьезные проблемы, вызовы и угрозы как внешнего, так и внутреннего характера. Они требуют системного анализа для определения адекватных мер противодействия. Основные результаты системного анализа приведены ниже.

#### *ВНЕШНИЕ ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ ДЛЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ*

Наши исследования показали, что основными внешними вызовами и угрозами для российской науки и образования сегодня являются следующие (Колин, 2020f).

1. *Агрессивное информационно-психологическое воздействие на общественное сознание населения России со стороны США и их геополитических союзников в странах Запада*. В последние годы это воздействие усилилось и приняло характер информационной войны, в которой используются средства массовой информации, компьютерные социальные сети и система некоммерческих общественных организаций, созданных на территории России и финансируемых специальными службами США.

Кроме того, в этой деятельности принимают участие *кибервойска США*, численность которых сегодня превышает 40 тыс. человек. Только в сети «Фейсбук» модераторами выступают более 1,5 тыс. специалистов, прошедших специальную психологическую подготовку. Они навязывают участникам дискуссий те точки зрения, которые соответствуют национальным интересам США (Роговский, 2014).

Это воздействие является весьма эффективным, а его результатом стало навязывание народам России *американской системы базовых духовных ценностей*, основанных на приоритетах индивидуализма, потребительского образа жизни, либеральной рыночной экономики и свободы поведения, не ограниченного моральными нормами (Колин, 2006). Наиболее уязвимым к этому воздействию является молодое поколение граждан России, включая студентов и школьников, а также молодых исследователей научных учреждений. Результаты исследований показывают, что значительная часть представителей этих групп населения не видит перспектив для самореализации в своей стране и хотела бы эмигрировать в страны Западной Европы и США. Главной причиной этого является современная политика России в области развития науки и образования, которая уже привела к существенному снижению престижа интеллектуальной деятельности в нашей стране (Колин, 2012).

Еще большую опасность для нашей страны представляет *прозападная ориентация мировоззрения* той части интеллектуальной элиты России, которая представ-

лена в органах государственной власти и крупных промышленных и финансовых структурах страны. Примером может служить Центральный банк РФ, деятельность которого критикуют ведущие ученые России, а также Сбербанк, который не открыл своих отделений в Крыму, хотя они продолжают работать на Украине, считающей Россию агрессором и геополитическим противником.

Хорошо известно, что реформирование российской науки и образования после распада СССР происходило в режиме «внешнего управления» со стороны США. К сожалению, этот процесс продолжается. Особенно ярко он выражен в содержании программ обучения в общеобразовательной школе, где даже отечественная история в ряде случаев освещается с прозападных позиций. На это специально обратил внимание Правительства РФ Президент РФ В. В. Путин в одном из своих последних выступлений.

Однако сохранение этой ситуации далее недопустимо, так как представляет угрозу для национальной безопасности России. Аргументы для этого вывода представлены в докладе члена-корреспондента РАН М. В. Ковальчука на конференции «Армия-2020», в котором показана необходимость формирования «психологической обороны России» (Ковальчук, 2020). Многие российские ученые разделяют его точку зрения и считают постановку этой задачи стратегически важной и актуальной, в том числе для национального суверенитета нашей страны в сфере науки и образования (Колин, 2020b).

2. Серьезную угрозу для российской науки и образования представляет *эмбарго на поставку в нашу страну современной зарубежной техники и технологий для научных исследований и разработок* (Зацаринный и др., 2017). Особенно остро сказывается отсутствие в России современных суперкомпьютеров, необходимых для исследования глобальных процессов, моделирования сложных систем и долгосрочного прогнозирования. В рейтинге ТОП-500 суперкомпьютеров за 2020 г. 226 позиций занимают китайские модели, которые используются не только в оборонных и научных целях, но и на крупных промышленных предприятиях, а также в университетах, где готовятся соответствующие специалисты. В США таких компьютеров в этом рейтинге 114, в Японии — 30, во Франции — 18, в Германии — 16, а в России — всего 2. И эту ситуацию для России нужно обязательно изменить.

Серьезную угрозу представляет использование в нашей стране *импортного программного обеспечения* для гражданской авиации, автоматизированных промышленных объектов и банковских систем. Достаточно заблокировать банковскую информационную систему «Свифт», чтобы прекратилась деятельность многих банков России. Исключение составляет лишь Центральный банк, где используется в основном отечественное программное обеспечение.

3. Еще одной внешней угрозой является политика «сдерживания России» странами Запада, которая распространяется и на сферу международного сотрудничества России. Она проявляется в противодействии участию российских ученых в деятельности международных научных организаций, крупных научных форумах, в публикациях их научных статей и монографий за рубежом, а также в участии российских ученых и педагогов в международных проектах и разработке международных технологических и образовательных стандартов. Все это наносит ущерб не только России, но и другим странам.

4. Большой вред для развития науки и образования не только в России, но и в других странах наносит быстрое *сокращение мирового русскоязычного инфор-*

*мационного пространства*. Этот процесс наиболее заметно проявляется в странах Балтики, в Грузии и Болгарии, а на Украине он приобрел характер государственной антироссийской политики. Там русский язык законодательно запрещен не только на государственном, научном и образовательном уровнях, но и для общения в общественных местах. Страдают от этого как представители русскоязычной диаспоры в этих странах, так и представители «титупьной нации», которые уже не смогут читать научную, технологическую и педагогическую литературу на русском языке.

Тем не менее этот процесс продолжается. Так, например, идет сокращение использования русского языка в Казахстане, где уже осуществляется перевод казахской письменности с кириллицы на латиницу. Аналогичный процесс начался и в Узбекистане. Однако негативных последствий этого не замечают ни в России, ни в Казахстане, ни в Узбекистане.

В последнее время участились случаи, когда в качестве рабочего языка международных конференций используется только английский язык, несмотря на то что сами эти конференции проводятся на территории России, а большинство их участников являются русскоязычными.

Таким образом, *информационно-лингвистическая агрессия против России* не только продолжается, но и нарастает, не встречая противодействия органов государственной власти и научно-образовательного сообщества России. Дальнейшее сохранение этой ситуации создаст большие трудности в развитии научно-технологического, образовательного, культурного и военного сотрудничества России с другими странами. Прежде всего это относится к перспективам сотрудничества стран — членов СНГ, ШОС, БРИКС и Евразийского экономического союза. И это выдвигает на международный уровень проблему поддержки и развития русскоязычного информационного пространства как *проблему обеспечения лингвистической безопасности* (Колин, Кошкин, Сибиряков, 2019а).

#### ВНУТРЕННИЕ ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ ДЛЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Исследования показали, что внутренние вызовы и угрозы в сфере науки и образования России по своему негативному влиянию на процессы социально-экономического и научно-технологического развития нашей страны, а также на обеспечение ее национальной безопасности являются существенно более серьезными по сравнению с внешними вызовами и угрозами (Колин и др., 2017). Структура и содержание этих вызовов и угроз представлены в табл. 1 и 2 (см. с. 38–39).

#### СТРУКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ

Структура интеллектуального потенциала России в сжатом виде представлена в табл. 3 (см. с. 40). В ней показаны главные компоненты этого потенциала в порядке их значимости для решения задач обеспечения национальной безопасности страны. Основная доля этого потенциала сосредоточена в научных учреждениях государственных академий наук, образовательных учреждениях высшей школы, а также в составе отраслевой науки. Однако существенную роль в развитии и использовании интеллектуального потенциала страны могли бы сыграть имеющиеся в России общественные академии наук, негосударственные научные учреж-

*Таблица 1*

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ВЫЗОВОВ И УГРОЗ В СФЕРЕ НАУКИ РОССИИ

*Table 1*

STRUCTURE AND CONTENT OF THE MAIN CHALLENGES AND THREATS  
IN THE FIELD OF SCIENCE IN RUSSIA

<i>Содержание вызовов и угроз</i>	<i>Источники и причины вызовов и угроз</i>
Сокращение национального научного потенциала России	Низкий уровень финансирования науки. Сокращение численности исследователей, их продолжающаяся эмиграция в США и развитые страны Запада. Утрата преемственности поколений в научной сфере и многих научных школ. Дефицит современного оборудования и технологий для научных исследований, зависимость от его импорта. Разрушение системы научно-технической информации и популяризации достижений науки
Плохая организация научных исследований	Снижение статуса и роли государственных академий наук. Недостаточное использование потенциала общественных научных организаций. Разрушение отраслевой науки. Низкая научная активность высшей школы России. Плохая интеграция науки и образования. Сокращение ряда научных фондов.
Низкая результативность исследований	Отсутствие национальной инновационной системы. Низкая восприимчивость российской экономики к инновациям. Порочная система оценки научной деятельности организаций и отдельных ученых, их ориентация на публикации своих результатов в зарубежных журналах
Снижение авторитета науки в России	Сокращение области экспертной деятельности РАН. Отсутствие научного руководства национальными проектами и государственными программами. Снижение престижа научной деятельности и ее поддержки в СМИ и сфере культуры и искусства. Низкий социальный статус исследователей в России

дения, аналитические центры, клубы ученых, а также российское библиотечное сообщество.

В настоящее время потенциал этих структур практически не используется в интересах достижения национальных целей развития страны. В национальных проектах и государственных программах России конкретных задач для этих структур не ставится, и необходимой поддержки на федеральном или региональном уровне они не получают. А ведь это очень важный ресурс для инновационного развития страны, который должен быть использован для мобилизации российского общества перед лицом новых вызовов и угроз XXI в.

*Таблица 2*

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ВЫЗОВОВ И УГРОЗ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

*Table 2*

STRUCTURE AND CONTENT OF THE MAIN CHALLENGES AND THREATS  
IN THE FIELD OF EDUCATION

<i>Содержание вызовов и угроз</i>	<i>Источники и причины вызовов и угроз</i>
Неадекватность системы образования национальным целям и приоритетам России	<p>Модернизация системы образования России осуществляется медленно и не обеспечивает потребностей страны в специалистах и научных кадрах нужной квалификации.</p> <p>Статус вузов культуры снижен до уровня институтов, академии и университеты ликвидированы.</p> <p>Научная активность высшей школы низка по причине отсутствия необходимого оборудования и перегрузки преподавателей учебной работой и отчетностью.</p> <p>Интеграция с академической и отраслевой наукой недостаточна.</p> <p>Федеральные и исследовательские университеты не выполняют свои основные функции на федеральном и региональном уровне.</p> <p>Снижение количества специалистов с высшим образованием опасно для будущего России</p>
Снижение общего уровня образованности нации	<p>Финансирование образования и социальный статус преподавателей остаются низкими, поэтому обостряются проблемы преемственности поколений в образовании, а его качество снижается.</p> <p>Математическая и гуманитарная подготовка школьников недостаточна.</p> <p>Переход к трехуровневой структуре высшего образования оказался неэффективным.</p> <p>Коммерциализация образования снижает его доступность и усиливает социальное расслоение общества</p>
Снижение воспитательной роли образования	<p>Исключение воспитания из основных целей образования разрушило эту систему и привело к деморализации общества.</p> <p>Начатый процесс восстановления этой системы потребует длительного времени.</p> <p>Такая же система необходима и высшей школе, в особенности в вузах оборонного профиля</p>

*СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ*

В современном мире уровень развития и использования интеллектуального потенциала является тем важнейшим стратегическим фактором, который способен обеспечить повышение качества жизни населения, суверенитет и национальную безопасность страны, ее социально-экономическое развитие и конкурентоспособность на мировых рынках товаров, труда и интеллектуальной собственности. Достигается это путем создания и широкого использования современных промышленных, информационных и социальных технологий, которые форми-

Таблица 3

## СТРУКТУРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ

Table 3

## STRUCTURE OF RUSSIA'S INTELLECTUAL POTENTIAL

<i>Компоненты потенциала</i>	<i>Наиболее важные социальные структуры</i>
Государственные академии наук	Научные учреждения Российской академии наук, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академия художеств
Система высшего образования	Государственные научные и образовательные учреждения высшей школы. Негосударственные учреждения системы высшего образования
Отраслевая наука	Научные учреждения министерств и ведомств, включая Министерство обороны, МЧС и Национальную гвардию
Общественные российские и международные академии наук	Российская академия естественных наук, Российская инженерная академия, Международная академия наук высшей школы, Международная академия глобальных исследований, Российская секция Международной академии наук, Академия электротехнических наук, Академия социальных наук, Академия военных наук, Международная академия информатизации
Негосударственные научные учреждения	Негосударственные исследовательские институты и научные центры. Негосударственные и общественные научно-аналитические центры
Клубы российских ученых	Изборский клуб. Русский интеллектуальный клуб. Ялтинский цивилизационный клуб и др.
Российское библиотечное сообщество	Государственные научные, научно-технические и общественные библиотеки федерального и регионального уровней

руют новую среду обитания человека и весь образ его жизнедеятельности (Колин, 1995).

В настоящее время экономически развитые страны мира переходят к новому технологическому укладу общества. Его особенностью является интеграция технологий, использование новых материалов и источников энергии, роботизация производства, широкое использование искусственного интеллекта в самых различных сферах (Шваб, 2017). По имеющимся прогнозам, основным результатом развития информационно-технологической революции станет переход цивилизации на качественно новый этап развития уже в середине XXI в. Отличительной особенностью этого этапа будет широкое использование информации и научных знаний, а также творческого потенциала человека, который становится главным богатством нации (Колин, 2020с).

За последние 30 лет интеллектуальный потенциал России был существенно разрушен в результате социально-экономических преобразований, связанных с переходом к рыночной экономике, которая сегодня ориентирована главным образом на экспорт сырьевых и энергетических природных ресурсов. В результате этого прекратили существование многие всемирно известные российские научные школы и базовые кафедры, а эмиграция ученых в США и страны Западной Европы обескровила отечественную науку, образование и сферу высоких технологий.

Сокрушительный удар по отечественной фундаментальной науке нанесла реформа Российской академии наук, проведенная Правительством России в 2013 г. В результате этой реформы РАН потеряла не только право управлять своим имуществом, но и все свои институты. Они были переданы в состав Федерального агентства научных организаций, которое возглавил финансист без ученой степени. При этом РАН утратила статус научной организации, а ее Президиум превратился в клуб российских ученых, с мнением которых чиновники от науки считаться перестали.

Пятилетний срок пребывания РАН в таком состоянии показал, что реформа не дала повышения эффективности фундаментальных исследований, а, наоборот, привела к дезорганизации системы их проведения, проверенной многолетним опытом. Тем не менее в 2018 г. был осуществлен второй этап реформы, в результате которой в состав РАН были включены Российская академия медицинских наук и Российская академия сельскохозяйственных наук. Эти академии также утратили статус научных организаций и право управления своими научными учреждениями.

Все эти учреждения сегодня управляются Министерством образования и науки РФ, в котором создано 25 (!) департаментов. Их сотрудники завалили подведомственные учреждения требованиями о представлении большого количества отчетных материалов, подготовка которых отнимает много времени.

Однако излишняя бюрократизация — это еще не самая большая беда современной российской науки. Гораздо больший вред ей наносит установленная бюрократами *методология оценки результативности научной деятельности*, в которой основными показателями являются не новизна и полезность результатов исследований, а количество публикаций в зарубежных журналах. Причем только в тех, которые индексируются в базах данных, которые ведет крупная американская консалтинговая корпорация Thomson Reuters (базы Web of Sciences и Scopus).

Доступ к этим базам и индексация публикаций в них осуществляются на платной основе и стоят довольно дорого — плата за одну статью сопоставима с месячной зарплатой российского ученого. Тем не менее им приходится это делать, так как по количеству именно таких публикаций сегодня оценивается не только результативность исследований отдельных ученых, но и деятельность научных институтов, а также уровень выполнения заданий по грантам научных фондов и даже успешность выполнения государственных научных программ и проектов.

Все попытки российских ученых противостоять этой методологии пока остаются безрезультатными, так как решительно пресекаются нашими чиновниками от науки, позицию которых, к сожалению, поддерживает и президент РАН.

СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ  
ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ НАУКИ В РОССИИ

Роль фундаментальной науки в XXI в. существенным образом возрастает и становится критическим фактором для выживания современной цивилизации перед лицом глобальных проблем, которые быстро нарастают. Исследования показывают (Колин и др., 2017; Крылова, 2016), что для преодоления глобального кризиса человечеству необходимо решить три крупные проблемы:

- не допустить самоуничтожения в результате ядерной войны;
- восстановить наиболее важные экосистемы планеты до критически безопасного уровня;
- приостановить нарастающую деградацию человека и общества, остаться людьми в социально-психологическом, этическом и биологическом понимании этого термина.

Масштабы и сложность этих проблем таковы, что надежду на их решение может дать лишь *опережающее развитие фундаментальной науки* (Колин, 1996). Только она способна создать предпосылки для разработки тех прорывных технологий, которые смогут радикальным образом изменить ситуацию в природной, социально-экономической и гуманитарной сфере. Такие технологии могут появиться уже в ближайшие годы. Так, по мнению академика Е. П. Велихова, в ближайшие годы они появятся в ядерной энергетике и вызовут настоящую революцию в мировой энергетике (Велихов, Смирнов, 2006). Речь идет о создании надежных, безопасных и сравнительно недорогих ядерных реакторов на основе тория. Их массовое применение может коренным образом изменить весь облик жизнедеятельности общества и сделает возможным обеспечить ее в тех местах планеты, где это сегодня практически невозможно. Первый реактор на этих принципах уже строится во Франции при активном участии российских ученых.

Однако нужно отметить, что в долгосрочной перспективе широкое использование ядерной энергетике создаст серьезные проблемы для экономики России. Наши энергетические компании могут обанкротиться, так как не смогут окупить затраты на строительство нефтяных и газовых скважин, а также трубопроводов большой протяженности. Поэтому к противодействию этой новой угрозе России необходимо заблаговременно подготовиться. Один из путей решения этой проблемы связан с возможностью использования трубопроводов для перекачки водорода, который рассматривается как перспективное топливо для водородных двигателей.

Еще одна новая угроза в сфере науки, образования и высоких технологий обусловлена бурным развитием исследований и разработок в области *искусственного интеллекта*. В последние годы в этой области наблюдается настоящий бум, идет конкурентная борьба за мировой рынок. Более 30 стран, включая Китай и Россию, уже приняли и реализуют свои национальные программы (Колин, 2020b), на реализацию которых выделяются значительные средства. Так, например, Китай планирует к 2030 г. стать мировым лидером в области теории, методов, средств и технологий искусственного интеллекта (Кай-Фу Ли, 2019). С этой целью в Пекине уже создается крупный технопарк стоимостью в 2 млрд долл. Россия здесь является аутсайдером по причине дефицита необходимых кадров и оборудования.

Рассматривая перспективы развития фундаментальной науки в России, необходимо отметить, что Россия является единственной страной, где уже более 30 лет ведутся *экспертиза и регистрация научных открытий*. Правда, осуществляются

они не на государственном, а на общественном уровне, с участием экспертов из Российской академии естественных наук и членов российской Ассоциации авторов научных открытий.

Достижения мирового уровня имеются в России также и в других важных и социально значимых направлениях фундаментальной науки. В их числе *глобалистика* (Ильин и др., 1998), *ноосферология* (Урсул, 1993), *теория развития цивилизаций* (Кузык, Яковец, 2008), *философия информации* (Гуревич, Урсул, 2012), *проблематика и методология устойчивого развития* (Урсул, 1998), *общая физиология* (Судаков, 1999), *синергетика* (Чернавский, 2001). По этим направлениям Россия является признанным мировым лидером, а их дальнейшее развитие является актуальным, так как формирует научное мировоззрение, необходимое не только ученым, но и политическим лидерам (Колин, 2020е).

В то же время начиная с 1996 г. *фундаментальная наука не входит в число приоритетных направлений развития нашей страны*, и это представляет собой угрозу для национальной безопасности России. Мало того, продолжают попытки ограничить сферу влияния фундаментальной науки на стратегию развития российского общества. Подготовлен проект закона, в котором предлагается сузить сферу экспертной деятельности РАН в области научных исследований. Из этой сферы предлагается исключить исследования, проводимые в научных учреждениях всех силовых министерств и ведомств, в МГУ им. М. В. Ломоносова, в Государственном университете Санкт-Петербурга, в Высшей школе экономики, в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, а также в Курчатовском научном центре.

В кругу реформаторов российской науки продолжается обсуждение идеи переноса центра тяжести фундаментальных исследований из государственных академических институтов в российские университеты — в соответствии с западной моделью организации науки. Однако для нашей страны такая модель непригодна, так как она не соответствует традициям отечественной науки и является весьма дорогостоящей по своей реализации.

Само противопоставление академической и вузовской науки является опасным и разрушительным по своим последствиям как для фундаментальной науки, так и для системы образования. Отечественный опыт показывает, что их интеграция вполне может быть обеспечена и другими способами — созданием совместных научно-образовательных центров и базовых кафедр по актуальным направлениям развития науки и образования, а также участием российских ученых в постановке новых образовательных курсов по этим направлениям.

#### *ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ*

Главными угрозами для национальной безопасности России в этой сфере сегодня является существенное снижение его качества, а также неадекватность структуры и содержания образования национальным целям и интересам нашей страны в новых цивилизационных и геополитических условиях ее развития. Причин этой ситуации несколько, но основная из них — это безответственное реформирование достаточно эффективной отечественной системы образования по западным образцам, которое продолжается уже более 30 лет, несмотря на протесты научно-образовательного сообщества России. О масштабах этой проблемы, которая приобре-

ла характер национального бедствия, свидетельствуют приведенные ниже факты, подтвержденные результатами социологических исследований.

В системе общего (среднего) образования основными угрозами являются следующие.

1. Существенное *снижение уровня подготовки школьников в области математики и естественных наук*, которым всегда гордилась российская школа. Достаточно указать, что, по данным исследований ВЦИОМ, треть выпускников московских школ были убеждены, что Солнце вращается вокруг Земли. Поэтому потребовалось специальное указание Президента России о необходимости восстановления школьного курса астрономии. Что же касается математических знаний, то для многих школьников задачи устного счета, сложения или вычитания простых дробей являются слишком сложными, и для их решения они предпочитают использовать смартфоны.

2. Большую опасность для развития интеллекта личности представляет собой современное *состояние филологической культуры* школьников, которые практически не читают художественной литературы, заменяя ее просмотром сайтов в Интернете. В результате этого четверть российских школьников младших классов не понимает смысла прочитанного текста, так как не обладает необходимым для этого словарным запасом (Ольга Васильева ... , 2019: Электронный ресурс). А ведь именно он необходим современному человеку для развития логического мышления и адекватного понимания сущности и тенденций развития процессов в окружающем мире.

3. Большой вред качеству общего образования наносит *переход от традиционных для нашей школы методов проверки знаний к формализованным процедурам ЕГЭ*. Эта практика была навязана нашей школе, несмотря на протесты научно-образовательного сообщества, и поэтому должна быть прекращена.

4. Еще одна серьезная угроза — *низкий социальный статус педагогов и библиотечарей общеобразовательной школы*, особенно в сельской местности. Сегодня они не имеют служебных квартир, необходимого личного транспорта и перспектив карьерного роста. Во многом это обусловлено передачей финансирования сельских школ на муниципальный уровень, где недостаточно ресурсов для их обеспечения. В результате этого десятки тысяч малокомплектных сельских школ и библиотек закрыты, что привело к оттоку населения из сельской местности в города. Сохранение этой тенденции на долгосрочную перспективу является очень опасным, так как оно *противоречит стратегии пространственного развития России*.

5. Информатизация общеобразовательных школ улучшила их информационное обеспечение, однако породила ряд новых проблем. В их числе наиболее значимой является *проблема информационно-психологической безопасности*. Она включает в себя такие компоненты, как *компьютерная зависимость, клиповое мышление, виртуализация личного информационного пространства* молодого человека. Эта проблема требует особого внимания и уже изучается отечественными и зарубежными учеными. Радикальной мерой здесь является формирование в российском обществе *культуры информационной безопасности*. Этот вопрос уже рассматривался на одном из заседаний Совета безопасности РФ, но необходимая работа по реализации его рекомендаций еще не развернута (Колин, 2020d; Крылова, 2019).

В системе высшего образования России главной угрозой является *неадекватность структуры и содержания образования* новым условиям развития цивилизации и национальным целям и приоритетам России, которые определены на период до 2030 г. Причина этого — реформирование высшей школы России по западным образцам, которое продолжается более 30 лет и привело к снижению качества образования, ранее считавшегося одним из лучших в мире. Ключевыми проблемами здесь являются следующие.

1. *Повышение качества образования*, уровень которого за последние 20 лет существенно снизился как по международным, так и по национальным оценкам. Для этого необходимо повысить фундаментальность образования, отказаться от концепции подготовки специалистов, ориентированной на сиюминутные потребности рыночной экономики, которые быстро изменяются, и перейти к концепции *опережающего образования*, предложенной учеными РАН еще в 1996 г. на Конгрессе ЮНЕСКО (Колин, 1996). Придется отказаться и от трехуровневой структуры системы высшего образования, исключив из нее уровень бакалавриата, оказавшийся невостребованным в экономике России (Громыко, 2020).

2. Важнейшей проблемой является *изучение комплекса новых системных, глобальных и информационных знаний*, которые уже получены фундаментальной наукой, но еще недостаточно используются в системе высшей школы. Трудно поверить, но во многих педагогических вузах России не изучается курс философии образования, который включен в программу других гуманитарных университетов. Вся система педагогического образования требует радикального реформирования, включая деятельность Российской академии наук, которая сегодня подчинена Минобрнауки РФ и своих академических функций практически не выполняет. Ведь за последние 30 лет никаких принципиально новых научных концепций и методов для системы образования эта Академия не предложила.

3. Острой проблемой является *преемственность поколений* в системе высшей школы. Реализация программы «Научные и научно-педагогические кадры России» этой проблемы не решила, поэтому многие научные школы и кафедры в университетах либо закрыты, либо не имеют авторитетных научных руководителей. Решение этой проблемы требует повышения социального статуса педагогов и ученых высшей школы, что будет содействовать притоку талантливой молодежи, при сохранении роли ее более опытных наставников.

4. Необходимо восстановить традиционно высокое для России *качество высшего военного образования*, в особенности военных инженерных академий, выселение которых из Москвы на периферию практически разрушило эти важнейшие научно-образовательные центры страны.

5. Следует вернуть более высокий *педагогический статус институтам культуры*, которые утратили этот статус в результате решения Министерства культуры о преобразовании подчиненных ему академий и университетов.

Сфера культуры становится сегодня важным фактором консолидации общества перед лицом глобальных вызовов и угроз XXI в., а также развернутой против России информационной борьбы. Поэтому уровень культурологических исследований, а также сам статус культуры в российском обществе должен быть существенно повышен, чтобы соответствовать значимости и сложности этих проблем (Колин, 2020d).

6. В последнее время наблюдается тенденция существенного сокращения количества специалистов с высшим образованием, что представляется весьма тревожным, так как развитие новых технологий требует адекватной квалификации специалистов. В связи с этим Правительство РФ планирует увеличить количество бюджетных мест в вузах России в 2021 г., включая региональные вузы.

7. Высокий уровень *коммерциализации высшего образования* сокращает его доступность для малообеспеченных слоев общества и усиливает социальное расслоение общества.

*РЕКОМЕНДАЦИИ ОРГАНАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ  
ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ВЫЗОВАМ И УГРОЗАМ ДЛЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В СФЕРЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ*

Помимо приведенных выше рекомендаций, которые адресованы профильным министерствам и ведомствам, можно сформулировать следующие рекомендации для центральных органов государственной власти России.

1. Необходимо радикальным образом изменить существующее отношение к проблемам сохранения, развития и использования интеллектуального потенциала страны. В первую очередь нужно добиться *формирования эффективной системы управления фундаментальными, поисковыми и прикладными исследованиям*. С этой целью надо создать орган управления прикладными исследованиями и разработками — **Министерство науки и технологий РФ**, освободив от этой обязанности Минобрнауки России и сохранив за ним функции руководства системой высшего образования. Академические институты государственных академий наук должны управляться президиумами этих академий, которые должны получить статус государственных научных организаций и иметь отдельную строку в государственном бюджете страны.

2. Необходимо ввести практику *назначения научных руководителей* национальных, федеральных и региональных проектов и государственных программ. За каждой из программ должна быть закреплена *ведущая научная организация*, деятельность которой должна содействовать достижению поставленных целей.

3. Нужно найти способы эффективного использования *интеллектуального потенциала негосударственных и общественных научных и образовательных учреждений* России, которые сегодня объединяют десятки тысяч специалистов высшей квалификации, докторов и кандидатов наук, но еще не включены должным образом в процессы реализации новых национальных целей и приоритетов России.

4. Необходимо безотлагательно отменить существующую систему оценки результативности научной деятельности (на основе учета зарубежных публикаций) и создать *собственную национальную рейтинговую систему на базе РИНЦ*, поручив это Российской академии наук.

5. Надо восстановить *систему научно-технической информации*, органы которой должны функционировать во всех научных и образовательных учреждениях, экономических структурах, органах государственной власти, а также на предприятиях оборонного комплекса. Для обеспечения их деятельности нужно объединить профильные институты (ВИНИТИ, ВИМИ, ИНИОН РАН) и создать на их базе *Федеральный исследовательский центр научно-технической информации* (ФИЦ НТИ).

6. Нужно повысить *авторитет и социальный статус научных работников и преподавателей* сферы образования, пересмотреть требования к соискателям ученой степени кандидата и доктора наук (в сторону их повышения), ввести регулярную аттестацию научных работников, обеспечить массовое повышение квалификации педагогов всех уровней системы образования (Колин, 2020а).

7. Для мобилизации интеллектуального потенциала российского общества в интересах достижения национальных целей страны необходимо адекватным образом организовать деятельность СМИ, в особенности телевидения, а также просветительскую работу учреждений культуры и искусства.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного анализа современной ситуации в сфере науки и образования России показывают, что эта ситуация является весьма тревожной. Она требует безотлагательных и решительных действий как со стороны органов государственной власти, так и со стороны научно-образовательного сообщества, структур бизнеса и общественных организаций России.

Поставленные Президентом России крупные национальные цели ее развития на период до 2030 г. должны стать основой консолидации усилий всего российского общества в интересах их безусловного достижения. Необходимые интеллектуальные ресурсы для этого в нашей стране имеются. Поэтому их сбережение, развитие и эффективное использование — это сейчас главная задача, от решения которой зависит будущее нашей страны, ее государственный суверенитет и национальная безопасность.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 31 декабря 2015 г. № 683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Президент России [сайт]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391> (дата обращения: 21.04.2021).

<sup>2</sup> Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (дата обращения: 21.04.2021).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Велихов, Е. П., Смирнов, В. П. (2006) Состояние исследований и перспективы термоядерной энергетики // Вестник РАН. Т. 76. № 5. С. 419–426.

Громыко, Ю. В. (2020) Современные проблемы российского образования // Стратегические приоритеты. № 1–2. С. 137–157.

Гуревич, И. М., Урсул, А. Д. (2012) Информация — всеобщее свойство материи: Характеристики, оценки, ограничения, следствия. М.: Книжный дом «Либроком». 312 с.

Зацаринный, А. А. и др. (2017) Управление научными сервисами как основа национальной цифровой платформы «Наука и образование» / А. А. Зацаринный, А. К. Горшенин, К. И. Волочич, К. К. Колин, В. А. Кондрашов, П. В. Степанов // Стратегические приоритеты. № 2. С. 103–113.

Ильин, И. В., Урсул, А. Д., Урсул, Т. А. (2012) Глобальный эволюционизм: Идеи, проблемы, гипотезы. М.: Изд-во Московского университета. 616 с.

Кай-Фу Ли (2019) Сверхдержавы искусственного интеллекта: Китай, Кремниевая долина и новый мировой порядок. М.: Манн, Иванов и Фербер. 350 с.

Ковальчук, М. В. (2020) Круглый стол «Психологическая оборона. Борьба за историю — борьба за будущее» [Электронный ресурс] URL: <https://currentpolitics.livejournal.com/1885693.html> (дата обращения: 05.04.2021).

Колин, К. К. (1995) Наука для будущего: социальная информатика // Информационные ресурсы России. № 3. С. 8–15.

Колин, К. К. (1996) Опережающее образование и проблемы информатики // Международное сотрудничество. № 2. С. 20–21.

Колин, К. К. (2006) Информационная безопасность как гуманитарная проблема // Открытое образование. № 1. С. 86–99.

Колин, К. К. (2012) Биосоциология молодежи и проблема интеллектуальной безопасности в информационном обществе // Знание. Понимание. Умение. № 2. С. 104–111.

Колин, К. К. и др. (2017) Основы гуманитарного знания. Ч. 2 / К. К. Колин, Р. П. Кошкин, В. В. Кондрашов, Д. Г. Когатко, Л. М. Луценко ; под ред. К. К. Колина. М. : Стратегические приоритеты. 380 с.

Колин, К. К., Кошкин, Р. П., Сибиряков, П. Г. (2019a) Лингвистическая безопасность России и проблема защиты русского языка // Стратегические приоритеты. № 1. С. 91–128.

Колин, К. К. (2019b) Новый этап развития искусственного интеллекта: национальные стратегии, тенденции и прогнозы // Стратегические приоритеты. № 2. С. 4–12.

Колин, К. К. (2020a) Гуманитарные проблемы инженерного образования // Стратегические приоритеты. № 3–4. С. 15–29.

Колин, К. К. (2020b) Информационная безопасность: новое содержание комплексной проблемы // Стратегические приоритеты. № 3–4. С. 55–62.

Колин, К. К. (2020c) Качество жизни в стратегии обеспечения национальной и глобальной безопасности // Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности. № 1 (3). С. 91–102.

Колин, К. К. (2020d) Культура и безопасность: современные проблемы, вызовы и приоритеты // Россия. Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 15. Материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения». Ч. I / отв. ред. В. И. Герасимов. 794 с. С. 138–143.

Колин, К. К. (2020e) Наука для будущего: цифровая реальность, философия информации и новое мировоззрение // Проектирование цифрового будущего. научные подходы / под ред. Г. Г. Малинецкого, В. В. Иванова, П. А. Верника. Москва: Рекламно-издательский центр «ТЕХНОСФЕРА». 356 с. С. 185–198.

Колин, К. К. (2020f) Современные проблемы глобальной безопасности // Стратегические приоритеты. № 3–4. С. 15–29.

Крылова, И. А. (2016) Россия в условиях глобализации: новые угрозы // Философские науки. № 4. С. 30–44.

Крылова, И. А. (2019) Проблема информационной безопасности в век глобализации // Век глобализации. № 3. С. 73–79.

Кузык, Б. Н., Яковец, Ю. В. (2008) Цивилизации: теория, история, диалог, будущее. М. : Институт экономических стратегий. 576 с.

Ольга Васильева: мы всегда стоим на стороне здравого смысла (2019) [Электронный ресурс] // Минпросвещения России [сайт]. URL: <https://edu.gov.ru/press/1586/olga-vasileva-my-vsegda-stoim-na-storone-zdravogo-smysla/> (дата обращения: 21.04.2021).

Роговский, Е. А. Кибер-Вашингтон: глобальные амбиции. М. : Международные отношения. 848 с.

Судаков, К. В. (1999) Информационный феномен жизнедеятельности. М. : РМА ПО. 380 с.

Чернавский, Д. С. (2001) Синергетика и информация: Динамическая теория информации. М. : Наука. 244 с.

Шваб, К. (2017) Четвертая промышленная революция. М. : Э. 208 с.

Урсул, А. Д. (1993) Путь в ноосферу: Концепция выживания и устойчивого развития человечества. М. : Луч. 275 с.

Урсул, А. Д. (1998) Переход России к устойчивому развитию. Ноосферная стратегия. М. : Изд. дом «Ноосфера». 500 с.

Яковец Ю. В., Колин К. К. (2015) Стратегия научно-технологического прорыва России // Аналитические материалы. Вып. 7. М. : Изд-во «Стратегические приоритеты». 40 с.

Дата поступления: 22.04.2021 г.

MODERN PROBLEMS AND PRIORITIES OF SCIENCE  
AND EDUCATION IN RUSSIA

K. K. KOLIN

RAS FEDERAL RESEARCH CENTER "COMPUTER SCIENCE AND CONTROL",  
MOSCOW UNIVERSITY FOR THE HUMANITIES

The article analyses modern problems, challenges and threats to the development of science and education in Russia in the context of digital transformation of society. The author defines the structure of external and internal threats to their development in the interests of implementing the country's national goals for the period up to 2030. The article shows the need for special attention to the problems of ensuring information security of the country and taking into account the new content of this complex problem in the context of the formation of a global information society. The issues of the structure, state and efficiency of using the intellectual potential of Russia are considered. Recommendations for state authorities and the scientific and educational community of the country are given.

Keywords: intellectual potential; information security; fundamental science; national goals of Russia; education; national security

REFERENCES

Velikhov, E. P. and Smirnov, V. P. (2006) Sostoyaniye issledovaniy i perspektivy termoyadernoy energetiki. *Vestnik RAN*, vol 76, no. 5, pp. 419–426. (In Russ.).

Gromyko, Yu. V. (2020) Sovremennyye problemy rossiyskogo obrazovaniya. *Strategicheskiye priority*, no. 1–2, pp. 137–157. (In Russ.).

Gurevich, I. M. and Ursul, A. D. (2012) *Informatsiya — vseobshcheye svoystvo materii: Kharakteristiki, otsenki, ogranicheniya, sledstviya*. Moscow, Knizhnyy dom «Librokom». 312 p. (In Russ.).

Zatsarinnyy, A. A. et al. (2017) Upravleniye nauchnymi servisami kak osnova natsionalnoy tsifrovoy platformy «Nauka i obrazovaniye» / A. A. Zatsarinnyy, A. K. Gorshenin, K. I. Volovich, K. K. Kolin, V. A. Kondrashov, P. V. Stepanov. *Strategicheskiye priority*, no. 2, pp. 103–113. (In Russ.).

Ilin, I. V., Ursul, A. D. and Ursul, T. A. (2012) *Globalnyy evolyutsionizm: Idei. problemy. gipotezy*. Moscow, Moscow Univ. for the Humanities. 616 p. (In Russ.).

Kay-Fu Li (2019) *Sverkhderzhavy iskusstvennogo intellekta: Kitay. Kremnevaya dolina i novyy mirovoy poryadok*. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber. 350 p. (In Russ.).

Kovalchuk, M. V. (2020) Kruglyy stol «Psikhologicheskaya oborona. Borba za istoriyu — borba za budushcheye» [online] Available at: <https://currentpolitics.livejournal.com/1885693.htm> (accessed: 05.04.2021). (In Russ.).

Kolin, K. K. (1995) Nauka dlya budushchego: sotsialnaya informatika. *Informatsionnyye resursy Rossii*, no. 3, pp. 8–15. (In Russ.).

Kolin, K. K. (1996) Operzhayushcheye obrazovaniye i problemy informatiki. *Mezhdunarodnoye sotrudnichestvo*, no. 2, pp. 20–21. (In Russ.).

Kolin, K. K. (2006) Informatsionnaya bezopasnost kak gumanitarnaya problema. *Otkrytoye obrazovaniye*, no. 1, pp. 86–99. (In Russ.).

Kolin, K. K. (2012) Biosotsiologiya molodezhi i problema intellektualnoy bezopasnosti v informatsionnom obshchestve. *Znaniye. Ponimaniye. Umeniye*, no. 2, pp. 104–111. (In Russ.).

Kolin, K. K. et al. (2017) *Osnovy gumanitarnogo znaniya. Part 2* / K. K. Kolin, R. P. Koshkin, V. V. Kondrashov, D. G. Kogatko, L. M. Lutsenko ; ed. by K. K. Kolin. Moscow, *Strategicheskiye priority*. 380 p. (In Russ.).

Kolin, K. K., Koshkin, R. P. and Sibiryakov, P. G. (2019a) *Lingvisticheskaya bezopasnost Rossii i problema zashchity russkogo yazyka. Strategicheskiye priority*, no. 1, pp. 91–128. (In Russ.).

Kolin, K. K. (2019b) *Novyy etap razvitiya iskusstvennogo intellekta: natsionalnyye strategii. tendentsii i prognozy. Strategicheskiye priority*, no. 2, pp. 4–12. (In Russ.).

Kolin, K. K. (2020a) *Gumanitarnyye problemy inzhenernogo obrazovaniya. Strategicheskiye priority*, no. 3–4, pp. 15–29. (In Russ.).

Kolin, K. K. (2020b) *Informatsionnaya bezopasnost: novoye sodержaniye kompleksnoy problemy. Strategicheskiye priority*, no. 3–4, pp. 55–62. (In Russ.).

Kolin, K. K. (2020c) *Kachestvo zhizni v strategii obespecheniya natsionalnoy i globalnoy bezopasnosti. Proyektirovaniye budushchego. Problemy tsifrovoy realnosti*, no. 1(3), pp. 91–102. (In Russ.).

Kolin, K. K. (2020d) *Kultura i bezopasnost: sovremennyye problemy. vyzovy i priority. In: Rossiya. Tendentsii i perspektivy razvitiya. Ezbegodnik. Iss. 15. Materialy XIX Natsional'noi nauchnoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Modernizatsiya Rossii: priority, problemy, resheniya». Part I / ed. by V. I. Gerasimov. 794 p. Moscow. Pp. 138–143. (In Russ.).*

Kolin, K. K. (2020e) *Nauka dlya budushchego: tsifrovaya realnost. filosofiya informatsii i novoye mirovozzreniye. In: Proektirovaniye tsifrovogo budushchego. nauchnye podkbody / ed. by G. G. Malinetsky, V. V. Ivanov and P. A. Vernik. Moscow, Reklamno-izdatel'skii tsentr «TEKHNO-SFERA». 356 p. Pp. 185–198. (In Russ.).*

Kolin, K. K. (2020f) *Sovremennyye problemy globalnoy bezopasnosti. Strategicheskiye priority*, no. 3–4, pp. 15–29. (In Russ.).

Krylova, I. A. (2016) *Rossiya v usloviyakh globalizatsii: novyye ugrozy. Filosofskiy nauki*, no. 4, pp. 30–44. (In Russ.).

Krylova, I. A. (2019) *Problema informatsionnoy bezopasnosti v vek globalizatsii. Vek globalizatsii*, no. 3, pp. 73–79. (In Russ.).

Kuzyk, B. N. and Yakovets, Yu. V. (2008) *Tsivilizatsii: teoriya. istoriya. dialog. budushcheye. Moscow, Institut ekonomicheskikh strategiy. 576 p. (In Russ.).*

Ol'ga Vasil'eva: *my vseгда stoim na storone zdravogo smysla* (2019) [online] *Minprosveshcheniya Rossii*. Available at: <https://edu.gov.ru/press/1586/olga-vasileva-my-vsegda-stoim-na-storone-zdravogo-smysla/> (accessed: 21.04.2021). (In Russ.).

Rogovskiy, E. A. *Kiber-Vashington: globalnyye ambitsii*. Moscow, *Mezhdunarodnyye otnosheniya*. 848 p. (In Russ.).

Sudakov, K. V. (1999) *Informatsionnyy fenomen zbiznedeятel'nosti*. Moscow, RMA PO. 380 p. (In Russ.).

Chernavskiy, D. S. (2001) *Sinergetika i informatsiya: Dinamicheskaya teoriya informatsii*. Moscow, Nauka. 244 p. (In Russ.).

Shvab, K. (2017) *Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya*. Moscow, «E». 208 p. (In Russ.).

Ursul, A. D. (1993) *Put v noosferu: Kontseptsiya vyzhivaniya i ustoychivogo razvitiya chelovechestva*. Moscow, Luch. 275 p. (In Russ.).

Ursul, A. D. (1998) *Perekbod Rossii k ustoychivomu razvitiyu. Noosfernaya strategiya*. Moscow, Izd. dom «Noosfera». 500 p. (In Russ.).

Yakovets, Yu. V. and Kolin, K. K. (2015) *Strategiya nauchno-tekhnologicheskogo proryva Rossii. In: Analiticheskie materialy. Iss. 7. Moscow, «Strategicheskiye priority». 40 p. (In Russ.).*

*Submission date: 22.04.2021.*

Коллин Константин Константинович — доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Института проблем информатики Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук. Директор Центра стратегических

гуманитарных исследований Института фундаментальных и прикладных исследований Московского гуманитарного университета. Адрес: 119333, Россия, г. Москва, ул. Вавилова, д. 44, корп. 4. Тел.: +7 (495) 306-42-31. Эл. адрес: kolinkk@mail.ru

Kolin Konstantin Konstantinovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Principal Research Fellow, Institute of Informatics Problems, Federal Research Center “Computer Science and Control”, Russian Academy of Sciences; Director, Centre for Strategic Humanities Research, Institute for Basic and Applied Research, Moscow University for the Humanities. Postal address: 44, Bldg. 4, Vavilova St., Moscow, Russian Federation, 119333. Tel.: +7 (495) 306-42-31. E-mail: kolinkk@mail.ru