

---

# ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ КУЛЬТУРЫ

## ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ, ЗАДАЧИ И ПРИОРИТЕТЫ

УДК 008

<http://doi.org/10.2441/2310-1679-2025-358-6-21>

**Константин Константинович КОЛИН,**

доктор технических наук, профессор,  
Федеральный исследовательский центр  
«Информатика и управление» Российской Академии Наук,  
Москва, Российская Федерация,  
e-mail: kolink@mail.ru

**Аннотация.** Рассмотрены концептуальные основы, задачи и приоритеты новой модели образования, которая была предложена в России в 1996 году и получила название опережающего образования. Суть этой концепции состоит в том, что, в условиях быстро изменяющегося современного мира, система образования должна иметь опережающий характер по сравнению с другими социальными институтами общества. По своему содержанию она должна быть ориентирована не на текущие потребности общества, а на те новые условия, в которых оно окажется в среднесрочной перспективе. В настоящее время эта концепция вновь становится актуальной. Однако для ее реализации необходим образ будущего, который должна формировать фундаментальная наука в результате прогнозных исследований. Такие исследования в нашей стране уже проводятся, и их результаты должны обязательно использоваться в системе образования для того, чтобы сделать ее структуру и содержание более адекватными новым реалиям быстро меняющегося мира. Это особенно необходимо в современную эпоху антропоцену, когда человечество становится все более мощной преобразующей силой планетарного масштаба. В статье определены задачи на пути решения этой проблемы в России. В качестве приоритетной задачи рассматривается формирование научно обоснованного мировоззрения интеллектуальной элиты, которое должно стать адекватным новой geopolитической реальности, а также – глобальным вызовам и угрозам XXI века.

**Ключевые слова:** глобальные вызовы и угрозы, динамический вызов, интеллектуальный потенциал, опережающее образование, проектирование будущего, мировоззрение интеллектуальной элиты, национальная безопасность.

**Для цитирования:** Колин К. К. Опережающее образование: концептуальные основы, задачи и приоритеты // Культура и образование: научно-информационный журнал вузов культуры и искусств. 2025. №3 (58). С. 6–21. <http://doi.org/10.2441/2310-1679-2025-358-6-21>

## ADVANCED EDUCATION: CONCEPTUAL FOUNDATIONS, OBJECTIVES AND PRIORITIES

**Konstantin K. Kolin,**  
DSc in Technical Sciences, Professor,  
Federal Research Center  
«Computer Sciences and Control»  
of the Russian Academy of Sciences,  
Moscow, Russian Federation,  
e-mail: kolinkk@mail.ru

*Abstract.* The article discusses the conceptual foundations, objectives, and priorities of a new model of education that was proposed in Russia in 1996 and is known as advanced education. The essence of this concept is that, in a rapidly changing world, the education system should be more advanced than other social institutions. It should focus not on the current needs of society, but on the new conditions that society will face in the medium term. Currently, this concept is becoming relevant again. However, in order to implement it, we need an image of the future that fundamental science should create through predictive research. Such research is already being conducted in our country, and its results should be used in the education system to make its structure and content more relevant to the new realities of a rapidly changing world. The priority task is to form a scientifically grounded worldview among the intellectual elite, which should be adequate to the new geopolitical reality and the global challenges and threats of the 21st century.

*Keywords:* global challenges and threats, dynamic challenge, intellectual potential, advanced education, future design, worldview of the intellectual elite, national security.

*For citation:* Kolin K. K. Advanced Education: Conceptual Foundations, Objectives and Priorities. *Culture and Education: Scientific and Informational Journal of Universities of Culture and Arts.* 2025, no. 3 (58), pp. 6–21. (In Russ.). <http://doi.org/10.2441/2310-1679-2025-358-6-21>

### Актуальность проблемы

В настоящее время в России осуществляется очередной этап модернизации системы образования, которое должно стать более адекватным национальным целям и стратегическим приоритетам нашей страны в новых геополитических условиях ее развития. Проект Программы развития образования на период до 2036 года и на перспективу до 2040 года должен быть представлен Правительству РФ в сентябре 2025 года. Для работы над этой Программой привлечено большое количество специалистов из различных министерств и ведомств нашей страны, а ее первый вариант был рассмотрен на заседании Правительства РФ в мае 2025 года. Это рассмотрение показало, что проект нуждается в серьезной доработке с учетом новых требований к содержанию высшего и среднего специального образования, а сама Программа должна быть рассчитана на среднесрочную перспективу до 2040 года.

В настоящей работе рассмотрены возможности использования при модернизации системы образования отечественной концепции опережающего образования. Напомним, что эта концепция была разработана в нашей

стране еще в середине 1990-х годов. Она обсуждалась участниками Второго Международного конгресса “Образование и информатика”, который состоялся в Москве в 1996 году, и прошел в главном здании МГУ при участии 1200 специалистов из различных стран мира. Автор настоящей статьи был одним из участников этого Конгресса, входил в состав представленной на нем российской делегации и руководил проведением научного семинара, посвященного формированию *новой информационной культуры общества*. Он также сделал на Конгрессе ЮНЕСКО доклад, посвященный использованию концепции опережающего образования при изучении проблем информатики в перспективной системе образования [7].

Ниже будет показано, что проблематику опережающего образования сегодня следует рассматривать не только применительно к информационной сфере общества, но и в более широком плане. Современная культура общества, а также формирующая эту культуру система образования, должны обязательно учитывать те новые глобальные тенденции, вызовы и угрозы XXI века, которые стремительно нарастают и требуют адекватной реакции мирового сообщества [13, 17, 25].

## **Мир в эпоху антропоцена: основные тенденции глобальных перемен**

Быстрый рост общей численности населения является важнейшей тенденцией развития цивилизации в XXI веке. В настоящее время она уже превышает 8 млрд человек, при этом 2 млрд добавилось уже в текущем столетии.

По прогнозам специалистов, в среднесрочной перспективе рост населения планеты будет продолжаться, хотя и более замедленными темпами. К середине столетия общая численность населения может достигнуть значения порядка 10–12 млрд человек. После этого она начнет достаточно быстро сокращаться и к концу XXI века может составить порядка 5 млрд человек.

Такие прогнозы мировой демографической динамики дают специалисты ООН и Всемирного банка, Римского клуба [28], а в нашей стране – ученые РАН, МГУ им. М. В. Ломоносова, а также Международного института Питирима Сорокина-Николая Кондратьева [23; 24]. В этих исследованиях отмечается, что современный рост населения планеты происходит, в основном, в результате увеличения численности населения стран Азии и Африки, которые являются наиболее отсталыми по уровню развития экономики, науки и образования.

Многие люди в этих странах являются неграмотными и находятся за чертой бедности. В поисках средств для своего существования они вынуждены переселяться в экономически развитые страны Запада и получают там статус беженцев. Поток мигрантов в эти страны сегодня составляет порядка 800 млн человек, и этот процесс продолжается.

Основные тенденции развития мировой цивилизации в XXI веке наглядно представлены в юбилейном докладе Римского клуба, приуроченного к 50-летию его деятельности [28]. В нем указано, что человечество стало самым распространенным биологическим видом на нашей планете, а его воздействие на нее в процессе своей жизнедеятельности по своим последствиям становится сопоставимым с геологическими процессами. Поэтому можно полагать, что в глобальном процессе эволюции нашей планеты наступает новая эпоха – *антропоцен*, когда многие результаты этой эволюции будут зависеть от характера деятельности людей.

Этот вывод является принципиально важным для определения стратегии дальнейшего развития цивилизации, в том числе для определения целей, задач и приоритетов системы образования.

## **Возможные сценарии развития мировой цивилизации в XXI веке**

Прогноз возможных сценариев развития мировой цивилизации в XXI веке, основанный на результатах моделирования глобальных процессов, был сделан учеными МГУ им. М. В. Ломоносова в 2023 году. Он опубликован в виде монографии, написанной под редакцией академика В. А. Садовничего [24]. В ней показано, что в настоящее время осуществляется *второй демографический переход*, когда происходит стабилизация численности мирового населения и открываются новые возможности решения глобальных экологических проблем на основе создания и широкого использования новых технологий. При этом ключевая проблема заключается в том, успеет ли мировое сообщество создать и использовать эти технологии для предотвращения глобальной экологической катастрофы, которая может наступить уже в середине текущего столетия.

В монографии показано, что эта проблема имеет не технологический, а гуманитарный характер, так как для ее решения необходимо радикально изменить парадигму развития современного общества, которая основана на принципах конкуренции и соперничества. А это требует отказа от доминирующей сегодня политики неолиберальной глобализации и капиталистической экономики, при которой целью развития общества является рост потребления товаров и услуг, не ограниченный моральными нормами.

Исследования российских ученых показали, что дальнейшее сохранение этой парадигмы является губительным для всего человечества. Этот сценарий, названный в монографии *западоцентризмом*, достиг своего апогея в 2000-м году и уже уходит в прошлое. Ему на смену приходит другой сценарий – *деглобализации*. Именно этот сценарий начинает доминировать после 2020 года и, по результатам моделирования, он должен достичь своего апогея к 2030 году.

В период 2030–2040 годов геополитическая ситуация в мире будет неустойчивой и конфликтной, а в международной политике станут все сильнее проявляться протекционизм и взаимное недоверие.

Ожидается, что после 2040 года на смену этому сценарию придет сценарий *регионализации*, который достигнет своего максимума в 2060 году. Он будет характеризоваться соперничеством нескольких крупных цивилизационных блоков стран Востока и Запада, а также – наличием нескольких мировых резервных валют. При этом роль стран Запада будет неуклонно снижаться.

Последний – четвертый – сценарий, названный в данной монографии *суперглобализацией*, зарождается уже в настоящее время. Однако, по результатам моделирования, он станет доминировать лишь после 2070 года. Этот сценарий будет означать переход стран мирового сообщества к новому глобальному объединению, когда будут сформированы институты нового мироустройства, обеспечивающие единство многообразия для достижения общих целей развития и глобальной безопасности.

### **Геополитические задачи России в условиях трансформации глобального мироустройства в XXI веке**

Геополитические задачи России в XXI веке определяются спецификой той международной ситуации, которая является характерной для каждого из описанных выше сценариев трансформации глобального мироустройства.

*В период до 2030 года* прогнозируется рост геополитической напряженности и давления на Россию со стороны стран Запада. Ситуация в этот период будет опасной, а риск ее перерастания в прямое вооруженное столкновение России со странами НАТО – высоким.

Этот прогноз подтверждает активизация процесса милитаризации стран НАТО, которые готовятся к войне с Россией в 2030 году. В Германии для этого создается специальный фонд в размере 500 млрд ЕВРО, который будет финансировать производство вооружений, пересматриваются условия воинской службы, строятся военные госпитали и оборудуются санитарные поезда для перевозки раненых. Все это сопровождается нагнетанием страха у населения по отношению к России, которая, якобы, планирует нападение на страны Европы после победы на Украине.

Необходимо понимать, что главная цель Запада – это уничтожение России как своего основного идеологического противника. Иначе говоря, это борьба цивилизаций, в которой экономические и политические интересы отходят на второй план. Поэтому основной ареной противоборства становится гуманитарная сфера общества, его культура и система образования. Именно на эти важнейшие социальные институты России

будет оказываться разрушительное воздействие методами современной информационной войны.

В этих условиях основное внимание должно быть сосредоточено на внутренних проблемах России. Необходимо повысить уровень ее национального единства и укрепить национальную оборону. Для эффективного противодействия нарастающему давлению стран “коллективного Запада” нам нужно отказаться от идеологии либерализма, преодолеть изломы мировоззрения 1990-х годов и сформировать компетентную и патриотически настроенную национальную элиту. На решение именно этих важнейших задач и должна быть ориентирована сегодня отечественная система образования.

*В период 2030–2040 годов* существенно большее внимание необходимо будет уделять внешней политике. Главной задачей здесь станет укрепление доверия к нашей стране со стороны ее геополитических союзников. Основными средствами для ее решения будет развитие научных, образовательных и культурных связей, реализация крупных совместных научно-технологических и образовательных проектов, а также цивилизационного туризма. Можно прогнозировать, что в этот период будет происходить дальнейшее расширение состава таких региональных объединений, как БРИКС, ШОС и ЕАЭС, международный авторитет которых быстро возрастает.

Все это потребует адекватных перемен в системе образования России, которые нужно начинать уже в настоящее время. Так, например, представляется целесообразным повысить внимание к проблеме подготовки специалистов, знающих китайский, корейский и арабский языки, а также фарси и хинди. Кроме того, необходимы будут специалисты в области компьютерной лингвистики и систем качественного автоматизированного перевода текстов научной, технологической и образовательной направленности. Россия здесь имеет большой опыт и может стать лидером в методологии создания и использования таких систем [14].

Можно ожидать, что в этот период времени произойдет также и расширение состава Союзного государства, в которое сегодня входят Россия и Белоруссия. Вполне логично было бы включить в его состав ту часть Украины, которая останется после завершения СВО и ликвидации киевского режима, захватившего власть в этой стране в 2014 году в результате государственного переворота.

Кроме того, в состав Союзного государства могут войти Абхазия, Приднестровье, Гагаузия и даже Восточная часть Германии, население которой не разделяет идеологии неофашизма, вновь поднимающего голову в этой стране.

Общей идеологической основой этих геополитических процессов является стремление людей сохранить базовые ценности своей традиционной культуры, которые сегодня активно разрушаются сторонниками либеральной глобализации и упразднения традиционной семьи.

Гуманитарные аспекты проблемы трансформации глобального мироустройства будут оставаться стратегически важными также и в *период 2040–2060 годов*, когда будут нарастать процессы взаимодействия цивилизационных блоков государств мирового сообщества. Цивилизационная миссия России в этот период будет особенно важной, потому что наша страна – как государство-цивилизация, вобравшее в себя десятки народов, культур и религий – уже в настоящее время становится оплотом именно тех важнейших традиций и духовных ценностей, которые необходимы для обеспечения безопасного развития общества на основе взаимного уважения и справедливости, а также партнерства цивилизаций.

Пути практического осуществления этой миссии достаточно четко и убедительно показаны в докладе Сергея Караганова, который состоялся в пресс-центре ТАСС 11 июля 2025 года [4]. Однако возможности реализации этой миссии существенным образом зависят от того, какой будет ситуация в сферах российской культуры и образования. От этого зависит будущее не только нашей страны, но также и многих других стран мира.

## Концептуальные основы опережающего образования

Задача формирования системы опережающего образования для адекватного ответа на большие вызовы современности была поставлена академиком РАО В. Г. Кинелевым еще в 1996 году. В своем докладе участникам Второго Международного конгресса ЮНЕСКО “Образование и информатика” [5] он показал, что в современных условиях, когда мир стремительно изменяется, развитие системы образования должно опережать динамику других социальных институтов общества.

Нами были определены основные функции, которые должна выполнять система образования для решения этой задачи [7]. Их содержание можно представить в виде следующих тезисов.

1. В системе образования должен формироваться новый тип сознания, которое можно назвать *ноосферным сознанием*. Люди, обладающие таким сознанием, будут хо-



Кинелев Владимир Георгиевич,  
академик РАО,  
Президент Второго  
Международного конгресса  
ЮНЕСКО  
“Образование и информатика”  
(Москва, 1996 г.)

рошо понимать свою неразрывную связь с природой, а также – свою ответственность за сохранение жизни на нашей планете.

2. Система образования должна формировать в обществе научно обоснованные представления о **закономерностях глобальной эволюции** и о специфическом характере проявлении этих закономерностей в природной, социальной и технологической сферах. Эти знания должны стать основой **экологической культуры общества**, которая является необходимым условием решения глобальных экологических проблем современности.
3. Актуальной и стратегически важной задачей системы опережающего образования является формирование в обществе научных знаний о **закономерностях становления глобального информационного общества**, а также связанных с этим новых проблем, вызовов и угроз. На этой основе должна формироваться новая информационная культура общества, которая является важнейшим фактором **информационной безопасности** [9–11].
4. При тесном взаимодействии системы образования с исследовательскими организациями фундаментальной науки в обществе должны формироваться научно обоснованные представления о **перспективах развития современной цивилизации**, а также об основных принципах использования достижений научно-технологической революции в различных сферах жизнедеятельности общества [3; 12; 26; 27].
5. Самой важной задачей системы опережающего образования в настоящее время является формирование в обществе **культуры безопасности**. Она должна быть основана на знании основных требований **императива безопасности**, который будет сформирован в результате прогнозных исследований будущего. Такие исследования уже проводятся в России и других странах [6; 8; 15].

Перечисленные выше задачи и функции системы опережающего образования являются особенно актуальными в настоящее время, когда процесс глобализации общества распространился на все страны мира, включая Россию, а комплекс больших вызовов и угроз XXI века быстро нарастает.

### **Партнерство цивилизаций и проектирование будущего как факторы обеспечения глобальной безопасности**

Прогнозируемый сценарий **суперглобализации**, зарождается уже в настоящее время, хотя, по результатам моделирования, он станет доминировать в мировом сообществе лишь после 1970 года [24]. Он предполагает партнерство всех стран и их региональных объединений в решении общих проблем обеспечения глобальной безопасности. Однако для этого

необходимо формирование новой этики, ориентированной на сохранение и восстановление жизненно важных экосистем планеты, биологического и культурного разнообразия ее обитателей.

Эта проблема является исключительно сложной, так как для ее решения необходимы не только большие ресурсы, но также и совместные усилия всех стран мирового сообщества, которые сегодня не объединены общей целью обеспечения глобальной безопасности.

Однако и альтернативы такому объединению не существует. Поэтому в ближайшие годы нам предстоит осуществить гуманитарную революцию. Ее суть заключается в том, чтобы кардинально изменить доминирующую сегодня парадигму жизнедеятельности, в которой наша планета рассматривается как неограниченный и бесплатный источник ресурсов для обеспечения жизнедеятельности людей.

Планета Земля – это уникальная сложная самоорганизующаяся система, в которой существуют защитные механизмы, обеспечивающие ее устойчивое существование многие тысячелетия. Современный человек активно разрушает эти механизмы для удовлетворения своих потребностей, не ограниченных моральными нормами. И планета, конечно же, найдет способ противостояния этим разрушительным воздействиям.

При этом может даже и не потребоваться никакого вселенского катализма. Достаточно появления таких новых бактерий и вирусов, которые вызовут пандемию и уничтожат человечество как вредный биологический вид. Планета вполне может обойтись и без него, и ее биологическая эволюция начнется с нового этапа.

В статье вице-президента Российской академии архитектуры и строительных наук академика В. А. Ильичева, которая опубликована в основном журнале этой Академии “Биосферная совместимость” [2], рассмотрена проблема формирования новой парадигмы жизнедеятельности людей, которая должна обеспечить их совместимость с природой. В ней показано, что люди должны не покорять природу, а служить ей. Эту концепцию жизнедеятельности можно назвать *философией старшего сына* в большом семействе. Будучи членом этой семьи, он живет по ее правилам, но в то же время понимает свою роль и ответственность за будущее своей семьи и потому поступает адекватным образом. Именно такую философию жизнедеятельности и должна формировать опережающая система образования.

## **Фактор времени и императив безопасности**

В августе 1999 года в России была издана последняя монография академика Н. Н. Моисеева, посвященная проблеме разработки стратегии выживания человечества в условиях нарастания глобальных проблем [21]. Ее название “Быть или не быть … человечеству?” наглядно и кратко определяет

главное содержание этой книги. В ней показано, что эра антагонистических общественных противоречий уходит в прошлое. Перед лицом новых глобальных вызовов и угроз, которые быстро нарастают, человек должен принять новую парадигму своего существования. При этом должны измениться и некоторые особенности его духовного мира.

Теперь у всех цивилизаций, наряду с их собственными специфическими целями, возникает и общая цель – обеспечить сохранение на Земле биологического вида *Homo sapiens*. Поэтому на пороге третьего тысячелетия человечество должно решить общую задачу – разработать *Стратегию своего выживания*.

Необходимо отметить, что 26 февраля 2000 года состоялось научное обсуждение этой монографии на круглом столе, который был организован редакцией журнала “Вопросы философии” и Московским педагогическим государственным университетом. Автора монографии на этом обсуждении уже не было – 29 февраля он навсегда покинул этот бушующий мир.

Его последняя монография – это набат. Это обращение к человечеству с призывом задуматься о своем будущем. К сожалению, на необходимом уровне оно пока не услышано. Большинство наших современников не думают о будущем. Они живут одним днем, здесь и сейчас, занятые своими житейскими проблемами и полагая, что о будущем должны заботиться другие люди. И это понятно. Ведь многие из них просто не знают о причинах нарастания глобальной опасности, в результате которой человечество может прекратить свое существование как биологический вид на нашей планете уже до конца текущего столетия.

Прогнозируя эту ситуацию, Н. Н. Моисеев писал, что наступление планетарной катастрофы можно ожидать в середине XXI века. Однако, он также не исключал возможности начала этой катастрофы уже во втором-третьем его десятилетии. И сегодня мы видим, что этот прогноз начинает сбываться: меняется климат, нарушается режим мирового океана, от недостатка питьевой воды страдает уже четверть населения планеты, загрязненность воздуха возросла в 100 тысяч раз за последние 100 лет, каждый день навсегда исчезают два вида живых существ. Все это грозные признаки неблагополучия среды обитания современного человека, которые пока не находят адекватной реакции с его стороны.



Моисеев Никита Николаевич  
(1917–2000 гг.)

Однако это далеко не все глобальные угрозы современности. Не менее опасной является нравственная и интеллектуальная деградация современного общества, которая наблюдается во многих странах. В значительной степени этому содействует формирование сферы *виртуальной реальности*, которая становится новой средой обитания человека [15].

Виртуализация общества принимает глобальный характер и становится атрибутом нашей повседневной культуры, занимая в ней все большее место. Это своего рода наркотик, который привлекает к себе не только молодых людей, но уже и представителей старшего поколения, которые страдают от одиночества.

Оказалось, что урбанизация общества не объединяет, а, наоборот, разъединяет людей. И они вынуждены искать утешения в иллюзорном мире социальных сетей или же телевидения [17]. А глобальные проблемы требуют совсем другого. Для их решения необходимы совместные целенаправленные и эффективные действия, которые следует осуществлять уже сегодня. Ведь время не ждет! Поэтому одной из актуальных задач системы образования сегодня является формирование в общественном сознании *императива безопасности*, тех правил, норм и ограничений жизнедеятельности людей, которые необходимо обязательно соблюдать в интересах обеспечения их безопасности.

Содержание требований этого императива должна формировать фундаментальная наука по результатам прогнозных исследований будущего. Такие исследования в России уже проводятся. Так, например, в 2020 году вышла в свет коллективная монография “Проектирование цифрового будущего. Научные подходы” [25]. Она подготовлена коллективом ученых России и Белоруссии под редакцией Г. Г. Малинецкого, В. В. Иванова и П. А. Верника.

Кроме того, с 2018 года в нашей стране издается сборник научных трудов международной конференции “Проектирование будущего. Проблемы цифровой реальности”. В настоящее время он издается в виде междисциплинарного научного журнала, текст которого размещается в РИНЦ в открытом доступе.

Особое внимание в этих публикациях уделяется проблеме образования, которое в настоящее время становится важным фактором проектирования безопасного будущего.

## **Научно-методологический потенциал России для формирования системы опережающего образования**

Современная цивилизация переживает системный кризис. Результаты моделирования показывают, что он может продолжаться еще в течение 40–50 лет, после чего начнется период стабилизации глобальных геополитических процессов. При таком сценарии можно ожидать, что будет сфор-



*Ноутбук становится для пожилых людей средством от одиночества*

мирована новая компетентная и ответственная интеллектуальная элита общества, которая будет обладать необходимыми научными знаниями в области проблематики глобальной безопасности, а также – политической волей применять их в практике управления социальными процессами. В этих условиях существенным образом возрастает важность научных знаний в области фундаментальных законов эволюции сложных систем, а также их поведения в условиях кризиса.

Для формирования таких знаний у интеллектуальной элиты общества необходимо уже в настоящее время начать внедрение в систему образования таких новых общеобразовательных дисциплин как “Общая теория систем”, “Синергетика” и “Фундаментальные основы информатики”. Научно-методологические материалы для этого в России уже имеются, но они еще недостаточно используются в системе образования.

Прежде всего здесь хотелось бы обратить внимание педагогов на новый учебник по теории систем и системному анализу, подготовленный профессорами Санкт-Петербургского университета В. Н. Волковой и А. А. Денисовым [1]. Автор настоящей статьи знаком с содержанием этого учебника и очень высоко оценивает его научный и общеобразовательный уровень. Этот учебник необходимо использовать на всех уровнях системы высшего образования при подготовке специалистов гуманитарного, естественно-

научного и технического профиля. Особенно полезным он будет для педагогов высшей школы и преподавателей системы дополнительного образования.

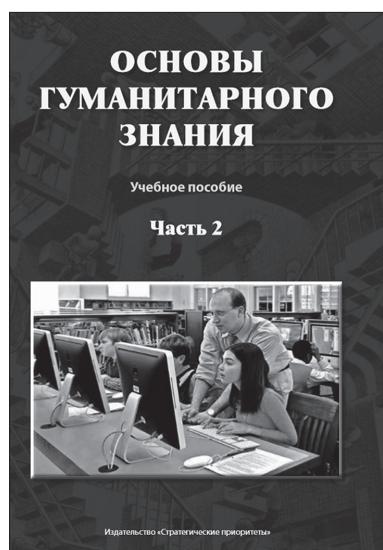
Необходимые знания в области синергетики также должны стать предметом изучения на всех уровнях системы образования. Их основой должны стать результаты исследований российской научной школы развития синергетики, где наша страна является мировым лидером. Научным руководителем этой школы в настоящее время является доктор физико-математических наук, профессор Г. Г. Малинецкий. Им опубликован ряд фундаментальных монографий по этой проблематике [15], разработаны и практически апробированы программы учебных курсов для университетов.

Для изучения фундаментальных основ информатики в нашей стране также имеются научные монографии, учебные пособия и базовые программы учебных курсов. Они хорошо известны специалистам, так как их тексты представлены в РИНЦ в открытом доступе и поэтому имеют высокий уровень цитирования [16;18;19].

Необходимо отметить, что при формировании системы опережающего образования очень важной является проблема повышения уровня гуманитарных знаний у специалистов инженерного профиля, включая будущих работников и руководителей структур оборонно-промышленного комплекса. Для этих целей в нашей стране, по рекомендации аппарата Президента РФ, группой системных аналитиков высокого уровня было разработано специальное учебное пособие [22]. Его содержание получило высокую оценку рецензентов, являющихся известными специалистами в области философских, технических и педагогических наук.

Однако оно еще недостаточно используется в системе высшей школы России.

Несмотря на то, что прошло уже восемь лет с момента издания этого учебного пособия, его содержание продолжает оставаться актуальным, так как оно отражает основные тенденции развития современного общества и роль в нем гуманитарных знаний специалистов инженерного профиля. Важной отличительной особенностью этого учебника является междисциплинарный подход его авторов к изложению актуальных гуманитарных проблем развития современной цивилизации в условиях ее системного кризиса.



*Новое учебное пособие для вузов, подготовленное российскими системными аналитиками*

## Новые синтетические дисциплины для ответа на большие вызовы

Указом Президента России от 28 февраля 2024 года № 400 утверждена новая редакция Стратегии информационно-технологического развития России. В тексте этого важнейшего документа системы стратегического планирования процессов развития нашей страны указаны приоритетные задачи России, которые должны быть решены в течение ближайшего десятилетия для адекватного ответа на большие вызовы. Одной из них является задача формирования новых синтетических научных дисциплин на стыках предметных областей гуманитарных и естественных наук.

Эта работа в нашей стране уже ведется в Российской академии наук. Примером здесь могут служить публикации, в которых рассмотрены концептуальные основы формирования таких дисциплин, как *Информационная культурология*, *Информационная антропология* *Информационная социология*, *Информационная экология*, а также *Информационная эстетика* [8–10].

Кроме того, по нашему мнению, такими дисциплинами в будущем станут *Технологика* (наука о технологиях) и *Сафитология* (наука о безопасности). Первые публикации о структуре и содержании предметной области этих дисциплин уже появились в России и обсуждались на научных конференциях [12, 17].

## Заключение

Важнейшей задачей современной системы образования России для обеспечения ее адекватного ответа на большие вызовы XXI века является формирование новой интеллектуальной элиты общества, которая будет осуществлять реализацию стратегии дальнейшего развития нашей страны в условиях системного кризиса современной мировой цивилизации [6]. В этих условиях представляется целесообразным использовать отечественную концепцию опережающего образования, а также тот научно-методологический потенциал для ее реализации, который создан в нашей стране за последние годы [7, 13, 26]. Пути решения этой стратегически важной задачи были кратко рассмотрены в настоящей работе и предлагаются для дальнейшего обсуждения на страницах настоящего журнала. Нам представляется, что такое обсуждение будет полезным, так как оно будет содействовать повышению качества и эффективности системы образования, а также его большей адекватности новым реалиям современного мира, который стремительно изменяется и становится все более сложным, динамичным, трудно прогнозируемым и опасным.

Россия очень богатая страна. И ее самое главное богатство – это люди, граждане нашей страны, разделяющие ее вековые традиции и духовные ценности. От того, какими они будут в будущем, зависит очень многое в современном мире. И роль образования в формировании этого будущего является сегодня определяющей [20].

## Список литературы

1. Волкова В. Н., Денисов А. А. Теория систем и системный анализ: учебник для вузов. Москва: Юрайт, 2025. 562 с.
2. Ильичев В. А. Служение планете Земля – биосфера, город, человек. // Биосферная совместимость: человек, регион, технологии. 2024. № 1. С. 2–15.
3. Калица С. П., Курдюмов С. П., Малинецкий Г. Г. Синергетика и прогнозы будущего. Москва: Наука, 1997. 285 с.
4. Караганов С. Живая идея -мечта России: путь к возрождению великой державы //Аргументы недели, № 28 (976), среда 16 июля 2025 г. С. 11.
5. Кинелев В. Г. Образование и цивилизация. // Высшее образование в России. 1996. № 3. С. 8–15.
6. Колин К. К. Интеллектуальная безопасность – новая глобальная проблема XXI века // Стратегические приоритеты. 2019. № 3–4. С. 99–111.
7. Колин К. К. Информатика в системе опережающего образования // Вестник Российского общества информатики и вычислительной техники. 1996. № 3. С. 19–39.
8. Колин К. К. Информационная антропология: предмет и задачи нового направления в науке и образовании. // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2011. № 17–1. С. 17–32.
9. Колин К. К. Информационная социология: предмет и задачи нового направления социологических исследований // Знание. Понимание. Умение. 2022. № 4. С. 54–72.
10. Колин К. К., Урсул А. Д. Информация и культура. Введение в информационную культурологию. Москва: Стратегические приоритеты, 2015. 300 с.
11. Колин К. К. Культура и образование в новой стратегии развития России // Культура и образование. 2025. № 1(56). С. 6–23.
12. Колин К. К. Наука о технологиях: концептуальные основы формирования нового научного направления // Информационные процессы, системы и технологии. 2023. Т. 4. № 3. С. 5–20.
13. Колин К. К. Образование для информационного общества. // Информационное общество. 2022. № 5. С. 16–34.
14. Колин К. К., Хорошилов А. А. Проблема многоязычия в информационном обществе и новые интеллектуальные переводческие технологии. // Информационное общество. 2012. № 1. С. 62–67.14.
15. Колин К. К. Проблемы информационной цивилизации: виртуализация общества // Библиотековедение. 2002. № 2. С. 48–57.

16. Колин К. К. Социальная информатика: Учебное пособие для вузов. Москва: Академический Проект, 2003. 432 с.
17. Колин К. К. Современный мир и актуальность проблемы формирования науки о безопасности //Донецкие чтения 2023: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности. Материалы VII Международной научной конференции. Донецк, 2023. С. 59–61.
18. Колин К. К. Философские проблемы информатики. Москва: БИНОМ, 2010. 264 с.
19. Колин К. К. Философские проблемы информатики: социальная информатика. Москва: Академический Проект, 2000. 350 с.
20. Кудрина Е. Л., Юдина А. И., Стрельцова Е. Ю. Концептуальные основания реформирования системы высшего образования России: аспекты реализации качественных преобразований. // Современное педагогическое образование. 2024. № 7. С. 156–159.
21. Мусеев Н. Н. Быть или не быть ... человечеству? Москва: МНЭП, 1999. 288 с.
22. Основы гуманитарного знания. Учебное пособие. Часть 2. Москва: Стратегические приоритеты, 2017. 380 с.
23. Перспективы и стратегические приоритеты социодемографической динамики России и других стран БРИКС: монография. Москва: МИСК, 2018. 184 с.
24. Преодолевая пределы роста. Основные положения доклада для Римского клуба: монография. Москва: Издательство Московского университета, 2023. 99 с.
25. Проектирование будущего. Научные подходы. Коллективная монография. Москва: Техносфера, 2020. 356 с.
26. Россия: XXI век. Стратегия прорыва. Технологии. Образование. Наука. Москва: ЛЕНАНД, 2024. 304 с.
27. Яковец Ю. В., Колин К. К. Стратегия научно-технологического прорыва России. Сер. Аналитические материалы. Выпуск 7. Москва, 2015. 51 с.
28. Weizaecker E., Wijkman A. Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. Springer, 2018. 220 p.