



Глобальные угрозы развитию цивилизации в XXI в.

Актуальность проблемы

В XXI в. мир стремительно изменяется. Масштабы происходящих перемен поистине грандиозны. В истории человечества им нет аналогов. Именно в силу этого многие из них в должной мере еще не осмысленны и не получили адекватного отражения в стратегических направлениях развития цивилизации.

Характерный пример — демографическая проблема. Судите сами. Ежегодно численность населения Земли возрастает почти на 90 млн человек. Этот прирост эквивалентен тому, как если бы каждый год в мировом сообществе появлялась целая страна, по численности сопоставимая с такими странами, как Германия, Египет и Турция. И всем жителям этой «новой страны» нужны одежда, обувь, продукты питания, жилище, питьевая вода... Причем самостоятельно обеспечить себя этими ресурсами они не могут, так как у них нет нужного образования, квалификации, отсутствует доступ к жизненно важным ресурсам. Ведь прирост населения происходит, главным образом, в странах Азии и Африки, где в наши дни проживает большая часть населения земного шара с самым низким уровнем жизни. В этих странах миллионы людей ежегодно умирают от голода и болезней.

Колин Константин Константинович — главный научный сотрудник Института проблем информатики РАН, д.т.н., академик РАН

Таковы реалии современного мира, который становится все более динамичным, взаимосвязанным, непредсказуемым и опасным. Основные тренды, определяющие характер процессов развития человечества, накладываются друг на друга. В результате этого картина происходящего утрачивает определенность, размывается, а вместе с ней размывается и образ того мира, которым в своей жизни руководствуется человек, происходит хаотизация его сознания.

По мнению многих специалистов, истощение запасов природных ресурсов и разрушение биосферы в результате техногенной деятельности человека становятся сегодня главными угрозами для дальнейшего развития цивилизации. Но перечисленное выше — не единственные глобальные угрозы, а возможно, и не самые опасные. Гораздо более реальной является угроза глобальной экологической катастрофы, которая, по некоторым оценкам, может произойти уже в первой половине нашего столетия. При этом все более явственно на первый план выдвигается проблема дефицита питьевой воды: уже сегодня недостаток в питьевой воде дает о себе знать в жизни более миллиарда жителей планеты. Не исключено, что в ближайшие десятилетия стоимость питьевой воды превысит стоимость нефти.

Масштабы человеческой деятельности стали соизмеримыми с масштабами общепланетарных процессов, а деятельность человека выступает в качестве мощной геологической силы, чье воздействие приводит к нарушению гомеостаза планеты. Во многих районах мира наблюдаются изменения климата, последствия которых трудно прогнозируемы. И планета все более активно

реагирует на разрушительную деятельность человека — для него наступают трудные времена, под вопросом оказывается само его дальнейшее существование как биологического вида.

Ситуация, которая сейчас складывается в мире, весьма тревожна. Но, похоже, надвигающейся глобальной угрозы человек как будто не замечает. Нарастают региональные политические конфликты, многие из них сопровождаются вооруженными столкновениями. Их результатом является не только гибель сотен тысяч людей и разрушение экономики многих стран, но и дальнейшее разрушение среды обитания человека (войны всегда сопровождаются разрушением природы). И если это происходит сегодня, то вывод напрашивается сам собой: уроки истории человечеством должным образом еще не восприняты!

В последние годы стремительно нарастает еще одна глобальная проблема, которая связана с *нравственной деградацией самого человека*. Как не парадоксально, но наиболее отчетливо это проявляется в развитых странах мира, имеющих достаточно высокий уровень образования. В этих странах сегодня доминирует концепция «общества потребления» и свободы человека, не ограниченной его ответственностью перед обществом. Традиционная христианская этика, которая обязывала человека много и честно трудиться, решительно отброшена. Ей на смену пришла идеология потребительства. На известный вопрос Эриха Фромма: «Иметь или быть?»¹ большинство жителей развитых стран отвечают: «Иметь!» Этим определяется их жизненная позиция и стратегия жизнедеятельности. Разделяет эту позицию и определенная часть населения России.

По оценкам многих специалистов, в настоящее время человечество столкнулось с комплексом глобальных проблем, представляющих реальную угрозу для развития цивилизации. В настоящей работе описывается структура этих проблем и дается характеристика их содержания, что, как представляется, должно содействовать формированию целостного представления о характере системного кризиса современной цивилизации. Такое представление необходимо для определения путей преодоления упомянутого кризиса и выработки стратегии дальнейшего развития общества.

Структура глобальных угроз развитию цивилизации

Попытки структурировать глобальные проблемы развития цивилизации предпринимались еще в последней четверти XX в. Так, например, 40 лет тому назад в России была издана монография «Мир в 2000 г. Свод международных прогнозов»². В ней двое немецких ученых попытались представить будущий облик мира на пороге нового тысячелетия на основе обобщения материалов прогнозных исследований, выполненных известными специалистами и организациями в области науки, техники, экономики и социальной сферы.

Выделение «узловых» проблем

Среди приоритетных проблем авторы вышеуказанной монографии выделили десять таких, которые ими были названы «узловыми». Вот их перечень.

- Образование и воспитание.

• Проблемы мира и конфликтных ситуаций.

- Продовольственные проблемы.
- Транспорт.
- Здравоохранение.
- Город и жилище.
- Загрязнение окружающей среды.
- Семья, труд и досуг.
- Общество.
- Исследование будущего.

В монографии были рассмотрены вопросы необходимости создания новых систем образования и методов преподавания, новых систем международных отношений и ограничения вооружений. В ней также содержатся рекомендации относительно того, как обеспечивать человечество продуктами питания, создавать новые транспортные средства, методы лечения и ухода за больными. Большое внимание уделено городу будущего, его функционированию, жилищному строительству, гигиене окружающей среды. Авторы озаботились и будущим семьи, взаимоотношениями между людьми и необходимостью создания информационных систем раннего оповещения граждан о предстоящих событиях, катастрофах и других угрозах. Они предвидели создание новых методов в футурологии, систем сбора и обработки информации, банков данных.

Нужно отметить, что при первом знакомстве с содержанием данной монографии определение проблем образования и воспитания как наиболее приоритетных показалось мне недостаточно обоснованным. Люди старшего поколения помнят, что 1973 год — это время разгара холодной войны между СССР и США, когда только что миновал Карибский кризис, поставивший мир на грань ядерной катастрофы.

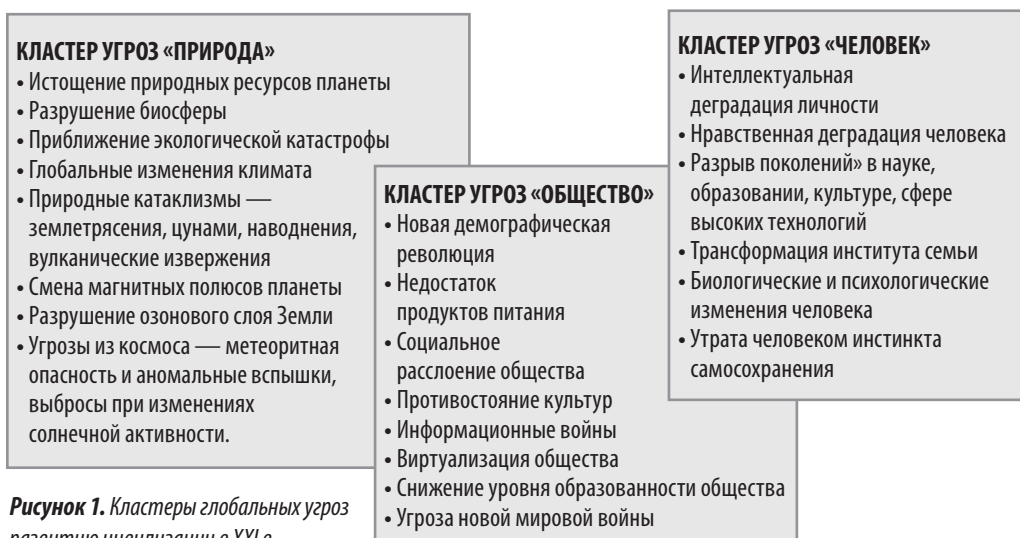


Рисунок 1. Кластеры глобальных угроз развитию цивилизации в XXI в.

Однако более детальное изучение монографии показало, что прогноз ее авторов в отношении значимости проблемы образования и воспитания оказался верным. В предисловии к своей книге они специально отметили, что ближайшие 30 лет должны стать «Эпохой образования», в которой людям придется учиться гораздо больше, чем когда-либо ранее.

Обусловлено это тем, что люди должны будут привыкнуть к такому количеству новшеств и перемен, с которым человечество не сталкивалось за все время своего существования.

Сегодня мы видим, что этот прогноз оказался вполне оправданным, и «волна образования» распространяется по всему земному шару. За стремлением людей получить образование стоит их понимание того, что в наш век быстрых перемен только фундаментальные знания дают человеку возможность правильно понимать происходящие события и принимать адекватные им решения для обеспечения своей жизни и деятельности.

Основные кластеры современных угроз развитию цивилизации

Анализ состава и содержания современных проблем в развитии цивилизации показал, что их количество за последние 40 лет существенно возросло. Сегодня можно выделить не менее 50 «узловых проблем», сопоставимых по значимости с вышеупомянутыми глобальными проблемами. Половина из них представляют реальную угрозу дальнейшему развитию цивилизации.

В рамках данной работы будут анализироваться именно эти проблемы, которые нам представляются наиболее важными и актуальными.

Для дальнейшего анализа выявленные нами глобальные угрозы развитию цивилизации предлагается рассматривать в виде следующих трех основных кластеров (рис. 1):

- кластер «ПРИРОДА», который содержит угрозы геофизического, биосферного и космологического характера;

- кластер «ОБЩЕСТВО», содержащий угрозы в социальной сфере;

- кластер «ЧЕЛОВЕК», в состав которого включены угрозы безопасности человека, а также исходящие от самого человека угрозы природе, обществу, другим людям.

При распределении глобальных угроз по указанным выше кластерам основным критерием являлась область их проявления — природа, общество или же сам человек. При этом в состав кластера угроз

«ПРИРОДА» были включены те основные угрозы, которые проявляются как в живой, так и в неживой природе, включая земное и космическое пространство.

Содержание кластера «ПРИРОДА»

В состав этого кластера включено восемь видов глобальных угроз, содержание и основные причины которых представлены в табл. 1.

Таблица 1. Кластер глобальных угроз «ПРИРОДА»

№ п/п	Содержание угрозы	Основные проблемы	Источник угрозы
1.	Истощение природных ресурсов планеты	Сокращение запасов углеводородных энергоносителей, питьевой воды, леса, плодородной почвы. Опустынивание.	Деятельность человека
2.	Деграция биосферы	Сокращение биоразнообразия и биоресурсов суши и океана. Исчезновение многих видов животных, насекомых и растений.	Деятельность человека
3.	Экологическое загрязнение планеты	Загрязнение почвы, воды и воздуха промышленными и бытовыми отходами. Радиационная опасность. Деграция экосистем.	Деятельность человека
4.	Глобальные изменения климата	Глобальное потепление. Наводнения, ураганы и засухи. Сокращение зоны вечной мерзлоты. Нарушения в режиме течения Гольфстрим.	Деятельность человека
5.	Разрушение озонового слоя Земли	Увеличение «озоновых дыр» в Арктике и Антарктике. Выполнение Монреальского протокола 1987 г.	Деятельность человека
6.	Вулканическая опасность	Глобальные вулканические угрозы в Гренландии и Северной Америке.	Геологические процессы
7.	Смена магнитных полюсов планеты	Приближение очередного цикла смены магнитных полюсов планеты и их ожидаемые глобальные последствия.	Геологические процессы
8.	Угрозы из космоса	Метеоритная опасность. Аномальная солнечная активность и угрозы глобального электромагнитного воздействия Солнца.	Космологические процессы

Истощение природных ресурсов представляет собой реальную угрозу для дальнейшего развития человечества. По оценкам специалистов, мировые запасы нефти сегодня оцениваются в 220–250 млрд т, а годовая добыча этого энергоресурса в 2000 г. достигла 3,7 млрд т. При таких темпах потребления разведанных запасов нефти хватит лишь на 40 лет. Поэтому в ближайшие годы затраты на поиск и разработку новых месторождений будут возрастать, что приведет к повышению мировых цен как на сырую нефть, так и на продукты ее переработки, со всеми вытекающими из этого экономическими и геополитическими последствиями.

Поэтому США, закупая нефть в других странах и закачивая ее в подземные хранилища, планомерно увеличивают свои стратегические запасы. При этом нефть они покупают за доллары, которые сами же и печатают. Если учесть, что цена одного барреля нефти в последние годы колеблется в районе 100 долларов, а себестоимость изготовления 100-долларовой банкноты не превышает 10 центов, то становится ясно, что такой «бизнес» является не только стратегически важным, но и весьма прибыльным.

По мировым запасам природного газа, добыча и уровень потребления которого ежегодно возрастают на 3–4%, даются более оптимистичные оценки. Разведанные мировые запасы оцениваются в 208,4 трлн куб. м, хотя всего пять лет назад, в 2008 г., эти запасы оценивались в 185 трлн куб. м, а мировая

добыча этого энергоносителя в 2008 г. достигла 3,1 трлн куб. м.

Наибольшими запасами природного газа располагают Россия (43,3), Иран (29,6) и Катар (25,5). В совокупности эти три страны в 2008 г. имели более 50% всех разведанных мировых запасов природного газа. Значительные его запасы имеются также в Иране, Алжире и Саудовской Аравии. Именно это и является причиной той агрессивной геополитики, которая проводится в настоящее время США и странами Запада на Ближнем Востоке. Ведь собственного природного газа странам Ближнего Востока хватит на 200 лет, в то время как России — на 70 лет, странам ЕС — на 15 лет, а США — лишь на 12 лет.

За последние 20 лет доля природного газа в мировом энергетическом балансе увеличилась с 19 до 24%. По оценкам специалистов, в ближайшие десятилетия этот рост продолжится и к 2050 г. достигнет уровня 30%.

Таким образом, одной из глобальных проблем современности является *проблема энергетической безопасности*. Поиск решения этой проблемы осуществляется по следующим основным направлениям:

- разведка и освоение способов добычи сланцевого газа;
- развитие атомной энергетики;
- использование альтернативных источников энергии;
- внедрение энергосберегающих технологий.

В настоящей работе сделаны лишь некоторые принципиальные замечания о достоинствах и недостатках каждого из этих направлений, хотя необходимость их детального изучения, разумеется, остается.

Экологическая опасность увеличения добычи сланцевого газа

Прежде всего нужно сказать, что попытка решить проблему энергетической безопасности путем увеличения добычи сланцевого газа представляется не только бесперспективной, но и крайне опасной с экологической точки зрения. Опыт США показывает, что технология добычи сланцевого газа связана с необходимостью использования большого количества экологически опасных растворов, которые закачиваются в глубокие скважины и могут отравлять подземные запасы пресной воды, делая ее непригодной для дальнейшего использования. А ведь это один из самых ценных и жизненно важных природных ресурсов планеты, запасы которого начали истощаться.

Поэтому данное направление решения проблемы энергетической безопасности, хотя и дает краткосрочный экономический эффект, но в долгосрочном плане является тупиковым и экологически очень опасным для будущих поколений. К сожалению, эта опасность сегодня недооценивается. Некоторые страны Европы, в том числе Литва и Украина, уже начали осваивать свои месторождения сланцевого газа по разработанным в США технологиям.

Развитие атомной энергетики

Ставку на развитие атомной энергетики сделали многие страны, не имеющие достаточных запасов собственных энергоресурсов. Во Франции около 80% потребляемой энергии производится атомными электростанциями. АЭС строятся сейчас и в странах Ближнего Востока, а также Латинской Амери-

ки. При этом используются созданные в России технологии, а также помощь российских специалистов.

Глобальные угрозы для развития цивилизации, связанные с данным направлением решения проблемы энергетической безопасности, обусловлены двумя основными факторами:

- сложностью решения проблемы безопасного хранения и переработки радиоактивных отходов атомной энергетики;
- необходимостью подготовки квалифицированных специалистов для безопасной эксплуатации и обслуживания АЭС.

Нужно отметить, что если первая из этих проблем сегодня находится в поле внимания правительств тех стран, которые используют атомную энергетику, а также международных организаций, включая ООН и МАГАТЭ, то вторая проблема пока еще недостаточно осознана и поэтому решается на весьма низком уровне. Это, по оценкам специалистов, и представляет глобальную угрозу для человечества. Авария на Чернобыльской АЭС, а также на АЭС в Японии, показали, что данная угроза требует принятия необходимых и весьма затратных мер адекватного противодействия.

Альтернативные источники энергии

В области разработки и практического использования альтернативных источников энергии наибольшего успеха добилась Германия. В этой стране принята и практически реализуется комплексная национальная программа обеспечения энергетической безопасности, которая предполагает не только ликвидацию всех существующих в дан-

ной стране АЭС, но и существенное снижение зависимости от поставок нефти и газа из России и других стран.

Уже к 2020 году Германия планирует обеспечить себя энергией из альтернативных источников на уровне 47% от общего объема энергопотребления. Такого высокого уровня Германия должна достичь за счет использования солнечной энергии, энергии ветра, а также биотоплива, получаемого из растений. Вполне естественно, что это потребует не только новых технологий, но также и формирования нового общественного сознания, а следовательно, развития образования и повышения уровня воспитания людей. Именно такое направление представляется самым перспективным в долгосрочной стратегии обеспечения энергетической безопасности.

Энергосберегающие технологии

К этому направлению тесно примыкает проблема создания и использования энергосберегающих технологий в производственной деятельности и бытовой сфере. Наибольшие успехи здесь сегодня достигнуты в Германии и Японии, а дальнейшие перспективы специалисты связывают с развитием нанотехнологий и созданием на их основе экономических источников электрического освещения городов, зданий и транспортных коммуникаций.

Другие угрозы цивилизации, связанные с истощением природных ресурсов

В последние годы глобальной угрозой становится дефицит чистой питьевой воды, от недостатка которой сегодня страдает уже более миллиарда жителей нашей планеты. Причем запасы пре-

сной воды не сокращаются, но происходит все большее ее экологическое загрязнение в результате деятельности человека. По имеющимся прогнозам, если этот процесс продолжится нынешними темпами, то уже в ближайшее десятилетие чистая питьевая вода будет стоить дороже нефти. И это станет одной из наиболее острых глобальных проблем в XXI в.

В числе других актуальных проблем, обострение которых прогнозируется в ближайшем будущем, следует назвать быстрое *сокращение лесных массивов и плодородной почвы*, а также опустынивание значительных по площади территорий обитания человека.

Сокращение площади лесных массивов в результате деятельности человека происходит со скоростью порядка 7,3 млн га в год. При этом следует понимать, что лесные насаждения просто уничтожаются. В Африке и некоторых регионах Южной Америки это делается вынужденно — для обеспечения жизнедеятельности населения, численность которого быстро растет. Однако в других районах планеты, например, в России, вырубка леса осуществляется в коммерческих целях, для получения сиюминутной экономической выгоды. При этом зачастую уничтожаются самые ценные породы деревьев, на восстановление которых потребуются десятилетия.

Какие последствия будет иметь варварское уничтожение лесов? Они опасны и принимают характер глобальной проблемы. Ведь уничтожение лесов приводит к нарушению режима работы многих природных источников питьевой воды, изменению уровня грунтовых вод, снижению интенсивности

поглощения углекислого газа и выделения кислорода, нарушению нормальной жизнедеятельности биосферы, разрушению ее экосистемы.

Признаки деградации биосферы

Исследования показывают, что жизнь как планетарное явление возможна лишь в том случае, когда она представлена разнообразными видами животных и растений и устойчивыми экосистемами. Биосфера нашей планеты — это сложнейшая экосистема, в которой насчитывается около 2 млн видов животных, 500 тыс. видов растений, 100 тыс. видов грибов и около 25 тыс. видов бактерий. Все они объединены генетическими, пищевыми, территориальными и другими связями.

Биологическое разнообразие является одним из необходимых условий жизни на нашей планете, однако в последние годы оно стремительно сокращается. По оценкам специалистов, ежедневно навсегда исчезают от 100 до 200 видов живых организмов и растений. Причинами этого являются потеря среды обитания, ее загрязнение и чрезмерная эксплуатация биологических ресурсов человеком.

В самые последние годы стало заметно сокращаться количество полезных насекомых, в особенности, пчел, которые выполняют важную работу, опыляя растения. Наблюдается это явление в различных странах, и объяснения ему пока не найдено. Высказываются предположения, что оно может быть связано с распространением генетически модифицированных растений, а также с повышением общего уровня

интенсивности электромагнитных излучений, обусловленных техногенной деятельностью человека. Происходит также и *сокращение биологических ресурсов мирового океана.*

Деградация биосферы как глобальная угроза

С информационной точки зрения, уменьшение сложности любой системы делает ее более уязвимой для внешних воздействий. Поэтому процесс деградации биосферы должен квалифицироваться как глобальная угроза для дальнейшего развития природы и человека. Формально это так и воспринимается. Например, в 2006 г. Генеральная Ассамблея ООН провозгласила 2010 год годом биологического разнообразия. Однако по существу действенных мер по его сохранению до сих пор не принято.

Реальность глобальной экологической катастрофы

Экологическое загрязнение планеты промышленными отходами и другими продуктами техногенной деятельности человека — одна из самых актуальных угроз для существования человечества как биологического вида. В XXI в. эта угроза стала глобальной и объективно выдвигается на первый план, заслоняя собою многие другие проблемы и угрозы.

Достаточно указать лишь на одну часть этой проблемы, связанную с переработкой и хранением радиоактивных отходов и ядерных материалов, которые были созданы в результате гонки вооружений. По оценкам специалистов, только в России имеется более 500 млн куб. м

радиоактивных отходов и порядка 20 тыс. т отработанного ядерного топлива. В рамках международного технического сотрудничества в России уже утилизировано около 200 атомных подводных лодок. Созданы и продолжают строиться специализированные предприятия по переработке радиоактивных отходов, а в 2011 г. принят федеральный закон, регламентирующий порядок обращения с такими отходами. В результате доля отходов, которые после переработки подлежат окончательному захоронению, должна уменьшиться в 5 раз.

Тем не менее экологические проблемы, как в России, так и в других странах, продолжают нарастать. Обусловлено это не столько несовершенством законодательства и технологий, сколько ментальностью современного «общества потребления», в котором человек в погоне за сиюминутной выгодой теряет чувство меры и все больше утрачивает инстинкт самосохранения. В результате этого, по оценкам специалистов, которые были представлены участникам IV Всемирного конгресса глобальной цивилизации (Москва, 2013 г.), глобальная экологическая катастрофа на нашей планете становится вполне реальной и может произойти уже в ближайшем десятилетии — в 2020–2030 гг.

Другие специалисты считают такой прогноз слишком пессимистичным. Но, к сожалению, оснований для более оптимистических оценок с каждым годом становится все меньше, так как экологические проблемы не решаются комплексно и на необходимом уровне вот уже более 20 лет, после того, как состоялась Первая международная конференция по проблемам окружающей среды в Рио-де-Жанейро. Те средства,

которые сейчас выделяются для решения этой глобальной проблемы, никак нельзя признать адекватными ее масштабам и значимости. В таких условиях у человечества практически не остается шансов избежать быстро надвигающейся экологической катастрофы.

Изменения климата Земли и их прогнозируемые последствия

Повсеместно наблюдающиеся в последние годы глобальные изменения климата стали для многих большой и неприятной неожиданностью. Наука не смогла не только спрогнозировать эти изменения, но даже объяснить их причины. Некоторые специалисты связывают изменения климата с естественным ходом природных процессов, а другие считают, что они в значительной мере обусловлены техногенной деятельностью человека. Тем не менее климат изменяется быстро и весьма существенно, что становится одной из глобальных угроз для человеческого общества.

О масштабах и возможных последствиях нарастания этой угрозы можно судить на примере нарушений в режиме теплого океанского течения Гольфстрим. Многие годы Гольфстрим обогревал западное побережье Европы, поддерживая в этом регионе мягкий, благоприятный для жизни людей климат. Сейчас Гольфстрим распался на два независимых замкнутых контура — северный и южный. Поэтому в южном полушарии среднегодовая температура повысится, а в северном, наоборот, существенно снизится. Возможно, на несколько десятков градусов. Более точных прогнозов пока нет.

Какими же могут быть социально-экономические, демографические и геополитические последствия указанных выше изменений климата в Западной Европе? Результаты моделирования этой глобальной проблемы в открытой печати пока не опубликованы. Но совершенно ясно, что эти последствия затронут не только европейские, но и многие другие страны, включая Россию. Ведь если территория Великобритании и ряда других стран станет мало пригодной для жизни из-за сильного похолодания, то начнется массовая миграция этого населения в другие страны с более подходящим для жизни климатом. А это неизбежно повлечет за собой социальные, этнические, политические и, возможно, военные конфликты.

Вулканическая опасность как глобальная угроза

Вулканическая деятельность на нашей планете уже неоднократно вызывала глобальные природные катастрофы. По оценкам специалистов, в настоящее время наибольшую опасность представляют два крупных вулкана. Один из них находится в Гренландии, а другой — в Северной Америке. Оба этих вулкана расположены на берегу океана в непосредственной близости от тектонических разломов большой протяженности. Поэтому если произойдет их извержение, то большие массы воды хлынут в земные недра, и, превратившись в пар, вызовут серию мощных взрывов по всей протяженности тектонических разломов. В результате этого в атмосферу будет выброшено большое количество продуктов вулканической

деятельности, которые перекроют доступ солнечного света к поверхности Земли на большой территории. Это вызовет быстрое похолодание на несколько десятков градусов. Наступит новый ледниковый период, который продлится достаточно долго и приведет к массовой гибели многих видов животных и растений.

К сожалению, человек ничего не может противопоставить этой глобальной угрозе и поэтому вынужден лишь ждать дальнейшего развития событий.

Аналогичная ситуация существует сегодня и в отношении ожидаемой в ближайшие годы очередной смены магнитных полюсов Земли, которая происходит через каждые 13 тыс. лет.

Разрушение озонового слоя планеты

Озоновый слой представляет собой очень тонкую оболочку атмосферы нашей планеты, которая защищает ее от воздействия ультрафиолетового излучения, являющегося губительным для живых организмов. Этот слой выполняет роль экрана на пути смертоносной ультрафиолетовой радиации, ослабляя ее примерно в 6500 раз. Наблюдения показывают, что в последние десятилетия озоновый слой разрушается и уже сократился на 5%. На полюсах нашей планеты сегодня устойчиво существуют «озоновые дыры», размеры которых постоянно увеличиваются. По оценкам специалистов, разрушение озонового слоя на 50% увеличит ультрафиолетовую радиацию в 10 раз, что повлияет на зрение человека и животных, может оказать губительные воздействия на живые организмы. Полное же исчезно-

вление озонового слоя привело бы к непредсказуемым последствиям — вспышкам рака кожи, уничтожению планктона в океане, генетическим мутациям растительного и животного мира.

В отличие от вулканической и геомагнитной опасности, разрушение озонового слоя обусловлено, главным образом, промышленным производством холодильной и аэрозольной техники, в которой используются фреоны. Исследования показали, что толщина озонового слоя изменяется также в средних и высоких широтах Северного полушария, особенно над Европой, США, Тихим океаном, Европейской частью России, Японией и Восточной Сибирью. Причинами этого могут быть полеты сверхзвуковых самолетов и запуск космических кораблей.

Для противодействия этой угрозе международным сообществом приняты следующие меры. В 1977 г. в Программе ООН по защите окружающей среды утвержден план действий по сохранению озонового слоя, а в 1985 г. в Вене состоялась конференция, принявшая конвенцию по его охране. При этом установлен список веществ, разрушающих озоновый слой, и принято решение о взаимном информировании государств о производстве и использовании этих веществ.

Решающим событием стало подписание в 1987 г. Монреальского протокола, в котором установлен контроль за производством и использованием фреонов. Его подписали многие государства, включая Россию. Согласно международным соглашениям, производство фреонов должно было быть прекращено к 2010 г., однако это условие до сих пор не выполнено в полном объеме.

Озоновая же дыра над Арктикой, по последним данным, составляет уже около 2 млн км².

Космические угрозы планете Земля

В числе космических угроз наиболее актуальными являются *метеоритная опасность* и аномальные изменения солнечной активности, которые сопровождаются мощными выбросами плазмы и *электромагнитными излучениями*.

В реальности метеоритной угрозы мир смог убедиться совсем недавно, после падения в 2013 г. метеорита в Челябинской области России. К счастью, на этот раз все обошлось без человеческих жертв. Однако астрономические наблюдения показывают, что уже в ближайшие десятилетия нашу планету может атаковать еще один космический объект — метеорит Апофис, имеющий диаметр около 300 м и массу в несколько миллионов тонн. По расчетам специалистов, в 2029 г. он пролетит мимо Земли на расстоянии всего 30 тыс. км. И хотя вероятность столкновения Апофиса с нашей планетой невелика, земное притяжение может так повлиять на изменение траектории этого метеорита, что в 2036 г., когда он вновь сблизится с нашей планетой, столкновение станет вполне возможным. При этом в опасной зоне окажутся около 50 городов из разных стран мира.

Учитывая реальность этой глобальной угрозы, начата разработка системы планетарной защиты, в создании которой должны принять участие разные страны. Вполне возможно, что в течение ближайших 20 лет эта система будет создана.

Проблема защиты от выбросов солнечной плазмы

Проблеме защиты нашей планеты от электромагнитных излучений, которыми сопровождаются вспышки на Солнце, сегодня уделяется существенно меньше внимания. А напрасно. В конце 2013 г. произошло два мощных выброса плазмы, которые миновали нашу планету. Однако если хотя бы один такой выброс обрушится на Землю, то он выведет из строя всю электронную технику, системы управления транспортом, промышленными, бытовыми и ядерными объектами, нанесет серьезный ущерб биосфере планеты. Такое может произойти в самое ближайшее время. Хотя эта угроза вполне реальна, противодействовать ей человечество не готово и не готовится.

Развивая техносферу и насыщая ее все более сложной электронной техникой, человек становится ее заложником и делает себя крайне уязвимым для электромагнитной угрозы из космоса, которая превращается в новую глобальную проблему современности.

Содержание кластера угроз «ОБЩЕСТВО»

Проблемы в социально-экономической и гуманитарной сфере порождаются следующими причинами:

- новая демографическая революция;
- недостаток продуктов питания;
- усиление социального расслоения;
- противостояние культур;
- информационные войны;
- виртуализация общества;
- снижение уровня образованности;
- угроза новой мировой войны.

Более подробно этот далеко не полный перечень причин, раскрыт в *табл. 2*.

Новая демографическая революция

Численность населения нашей планеты в XXI веке продолжает возрастать в среднем на 87 млн человек в год. К началу 2014 г. она достигла 7 млрд 137,6 млн человек. При этом наибольший прирост населения за минувший год произошел в Индии, которая по темпам роста населения обогнала Китай, Нигерию, Пакистан и Эфиопию. По прогнозам ученых, в 2025 г. численность населения Земли составит уже 8 млрд человек.

Данные о динамике роста численности населения в некоторых других странах и регионах мира представлены в *табл. 3*. Согласно этим данным, к середине XXI в. численность населения планеты возрастет приблизительно в полтора раза. При этом наибольший прирост будет наблюдаться в Африке, Индии и Китае, а в Европе и России, наоборот, ожидается сокращение численности населения (на 25 млн и 43,2 млн человек соответственно). Рост численности населения в США продолжится за счет иммигрантов из Латинской Америки.

Понятно, что столь бурный рост населения планеты повлечет за собой целый комплекс новых социально-экономических, геополитических и культурологических проблем. Некоторые из них, например, проблема иммигрантов в Западной Европе и США, обостряются уже сегодня.

Результатом быстрого роста населения в слаборазвитых странах являет-

Таблица 2. Кластер глобальных угроз «ОБЩЕСТВО»

№ п/п	Содержание угрозы	Основные проблемы	Источник угрозы
1.	Новая демографическая революция	Возрастание численности населения планеты. Сокращение населения Европы и России. Гендерные проблемы в Китае. Миграция населения	Моральные нормы общества и геополитика
2.	Недостаток продуктов питания	Сокращение плодородных земель. Отсталые аграрные технологии. Бедность и голод в слаборазвитых странах	Рост населения, технологическая отсталость, деградация биосферы
3.	Социальное расслоение общества	Рост социальной напряженности в обществе, угроза социальных революций. Безработица. Бедность. Социальное, образовательное и информационное неравенство	Моральные нормы, экономика и социальная политика
4.	Противостояние культур	Исламизация Европы. Латино-американская диаспора в США. Миграция населения в развитые страны. Либерализация общества. Национализм и экстремизм	Моральная деградация культуры в странах Запада
5.	Информационные войны	Информационная безопасность общества и государства. Культура информационной безопасности	Геополитика и конкуренция в политике и бизнесе
6.	Виртуализация общества	Манипуляции общественным сознанием с использованием новых информационных технологий	Информационные войны, конкуренция в политике и бизнесе
7.	Снижение уровня образованности общества	Рост численности неграмотного и малограмотного населения. Реформы образования. Новые технологии и образование. Профессиональная компетентность	Рост населения в слабо развитых странах, деградация системы образования
8.	Угроза новой мировой войны	Распространение оружия массового поражения. Увеличение мощи армий. Новые виды оружия. Терроризм	Геополитика и борьба за природные ресурсы

Таблица 3. Динамика численности населения в некоторых странах и регионах мира

№ п/п	Страны и регионы мира	Численность населения в 2011 г.	Прогноз ООН на 2050 г.	Динамика численности населения
1.	Африка	1, 24 млрд	2 млрд	+ 760 млн
2.	Индия	1,227 млрд	1, 75 млрд	+ 523 млн
3.	Китай	1,335 млрд	1,43 млрд	+ 99,5 млн
4.	Европа	725 млн	700 млн	- 25 млн
5.	США	314,7 млн	440 млн	+ 125,3 млн
6.	Россия	143,2 млн	100 млн	- 43,2 млн
7.	Мир в целом	7 млрд	10,6 млрд	+ 3,6 млрд

ся еще одна глобальная проблема современности: увеличение эмиграции в США, Западную Европу и Россию приводит к обострению социальной напряженности в этих странах, к этническим, религиозным и социальным конфликтам³.

Недостаток продуктов питания как глобальная проблема

Рост населения, особенно в слаборазвитых странах, обостряет и другую глобальную проблему — *недостаток продуктов питания в странах третьего мира*. Она вызвана тем, что темпы роста производства продовольствия существенно отстают от темпов увеличения численности населения. Сегодня в мире голодает более 1 млрд человек, ежегодно около 15 млн умирает от голода, и это глобальная угроза.

Попытки решить продовольственную проблему за счет расширения производства ГМО (генетически модифицированных организмов) себя не оправдали — этот путь ведет к биологическому вырождению самого человека. Тем не менее, несмотря на протесты многих ученых и общественных деятелей расширение масштабов производства ГМО продолжается. Так, например, в 2013 г. в России решением правительства разрешено выращивание генетически измененной сои, которая сегодня используется при производстве широкого спектра продуктов питания. Это решение представляется более чем странным, учитывая большие возможности нашей страны по обеспечению населения натуральными продуктами сельского хозяйства.

Усиление социального расслоения общества

Уровень социального расслоения общества во многих странах уже давно превосходит допустимые значения, и это сегодня одна из самых опасных угроз. Социальное неравенство воспринимается и переживается многими людьми (прежде всего безработными, экономическими мигрантами, теми, кто оказывается у черты или за чертой бедности) как проявление несправедливости. Социальное неравенство и имущественное расслоение общества, как правило, ведут к росту *социальной напряженности*, особенно в период перехода к новой экономической системе. Именно это характерно в настоящее время для России.

Для количественной оценки уровня социального неравенства социологами чаще всего используется так называемый децильный показатель. Он представляет собой отношение суммарных доходов 10% самой богатой части населения той или иной страны к суммарному доходу 10% наименее обеспеченной части ее населения. Исследования показывают, что для безопасного уровня социальной напряженности, необходимо, чтобы значение этого показателя находилось в диапазоне 5–7.

В тех странах, где это условие не выполняется, возникают социальные конфликты, протестные движения и социальные революции. Известно, что, когда в России началась Октябрьская революция, значение децильного показателя достигало 25.

Сегодня уровень социального неравенства во многих странах мира значи-

тельно превышает критическое значение и продолжает расти. В Молдавии этот показатель равен 20. Немногим лучше обстоит дело и в России. По заявлению председателя российского правительства, среднее значение децильного показателя в стране составляет 15, то есть более чем в 2 раза превышает критическое значение. По неофициальным данным, для некоторых регионов России значение децильного показателя еще выше — для Москвы оно достигает 40, что соответствует уровню социального расслоения в Бразилии.

Исследования российских ученых свидетельствуют, что на уровень социальной напряженности в стране влияет не наличие в стране богатых людей, а, главным образом, уровень бедности населения. Поэтому именно *бедность представляет глобальную угрозу* в социально-экономической сфере.

Противостояние культур

Противостояние культур Востока и Запада является сегодня глобальной проблемой и представляет угрозу безопасности общества. Содержание этой проблемы и ее первоисточники достаточно подробно рассмотрены нами⁴. Показано, что основной причиной возникновения этой проблемы является политика неоглобализма, которая проводится промышленно развитыми странами и в первую очередь США по отношению к другим странам современного мира.

Такая политика приводит к разрушению экономики многих стран и уничтожению национальных культур. При этом насильственная «американизация» традиционных культур встречает нарас-

тающее сопротивление народов этих стран. Подобная политика, проводимая под предлогом борьбы с деспотизмом, защиты демократии и общечеловеческих ценностей, имеет агрессивный характер. Именно в этом заключается одна из основных причин усиления противостояния между странами Востока и Запада в современном мире.

Информационные войны и виртуализация общества

Одним их характерных феноменов XXI в., который вполне обоснованно называют веком информации, являются *информационные войны*. Это новый вид противоборства стран, промышленных корпораций и политических группировок в современном мире. Исследования показывают, что в борьбе за сферы экономического и политического влияния развитые страны все больше смещают акцент с применения военной силы на использование скрытых и гибких форм борьбы. Одной из них является управление информационными ресурсами других государств и установление контроля над ними. При этом информационное воздействие рассматривается сегодня как новый высокоэффективный вид оружия, часто не менее эффективный, чем традиционное вооружение и военная техника.

На основе анализа хода информационной революции эксперты предсказывают миру новые войны — на технологическом фронте. И эти войны будут главным образом информационными. Они будут основаны на новых *технологиях манипуляции общественным сознанием*, которые широко используются уже сегодня для достижения, полити-

ческих, экономических и социальных целей⁵.

Под воздействием информационных технологий изменяется структура самого общества — оно освобождается от национальных границ, а Интернет инициирует процесс создания новой виртуальной среды обитания, со своими правилами и нормами поведения.

Таким образом, в социальной сфере буквально на наших глазах возникает принципиально новый феномен, который специалисты называют *виртуализацией общества*. В работе «Виртуализация общества — новая угроза для его стабильности»⁶ мы показали, что этот феномен представляет собой новую глобальную угрозу для национальной и глобальной безопасности, поэтому требуются специальные исследования для выработки адекватных средств и методов противодействия этой угрозе.

Снижение уровня образованности общества

Снижение уровня образованности общества, которое наблюдается в последние десятилетия, является не менее опасной глобальной угрозой, чем его социальное расслоение. Этот феномен обусловлен двумя основными факторами. Первый из них — рост населения в странах с низким уровнем развития образования. Второй фактор — снижение качества образования в развитых странах. То, что это происходит, подтверждается результатами социологических исследований, достоверность которых не вызывает сомнений.

Другой вопрос — почему это происходит? Однозначного ответа на него нет.

Некоторые специалисты считают, что это результат модернизации образования, которая проводится как в странах объединенной Европы, так и во многих других странах, принявших Болонскую концепцию развития образования. Отличительной особенностью этой концепции является так называемый компетентностный подход к содержанию образования, который имеет целью подготовку специалистов, обладающих определенным уровнем компетенции для профессиональной деятельности. В условиях высокой динамичности современного мира этот подход оказался несостоятельным, и это уже поняли многие ученые и специалисты в области образования. Тем не менее он настойчиво внедряется не только в европейских странах, но также и в современной России.

Другие специалисты полагают, что политика снижения уровня образованности общества сознательно проводится руководителями некоторых стран, потому что малообразованными людьми легче управлять. Это обстоятельство вызывает тревогу о будущем «мира необразованных людей» в связи со все большим насыщением этого мира сложной техникой.

Независимо от того, какая из упомянутых причин является достоверной, факт налицо — сегодня общество в образовательном плане быстро деградирует. В условиях усложнения современного мира и нарастания глобальных проблем эта ситуация представляется весьма опасной. Тем не менее, радикальных мер для противодействия этой глобальной угрозе мировым сообществом пока не принято. Более детально эта проблема рассматривается в работе⁷ И.М. Ильинского.

Угроза новой мировой войны

Эта глобальная угроза в последние годы также нарастает и становится все более реальной. Здесь можно указать на следующие три объективных фактора. Первый из них — это большие запасы оружия массового поражения, которыми располагают многие страны мира. Сегодня ядерное вооружение есть не только у тех стран, у которых оно было до 1 января 1967 г. Им владеют также Индия, Пакистан, Израиль и Северная Корея. Кроме того, статуса ядерной державы добиваются еще 30–40 других государств. Поэтому противодействие дальнейшему распространению этого оружия является одной из главных задач не только ООН и других международных организаций, но также и всего мирового сообщества.

Второй фактор — быстрый рост обычных вооружений. В настоящее время боевая мощь армий многих стран мира значительно превосходит их оборонительные потребности. И это тоже опасно.

Третий фактор связан с разработкой новых видов вооружений, которые позволяют вести войну на расстоянии, без непосредственного контакта с противником. Примерами здесь могут служить крылатые ракеты, беспилотные летательные аппараты и другие новые виды высокоточного оружия. Появление этих средств создает у их обладателей иллюзию безнаказанности в случае их боевого применения, что повышает риски развязывания вооруженных конфликтов.

Все мы являемся свидетелями последних событий, связанных с угрозой применения США высокоточного ору-

жия против Сирии, что могло послужить началом крупного военного конфликта на Ближнем Востоке. После вмешательства в этот конфликт Ирана, Израиля и других стран, он вполне мог бы перерасти в третью мировую войну.

Содержание кластера угроз «ЧЕЛОВЕК»

Краткое содержание глобальных угроз для развития цивилизации, включенных в состав этого кластера, их источники и связанные с этими угрозами проблемы представлены в табл. 4.

Нарастание гуманитарного кризиса

В числе глобальных угроз данного кластера наиболее опасными представляются нравственная деградация человека и утрата им инстинкта самосохранения. Аргументы, обуславливающие справедливость столь безрадостного вывода, сформулированы в Декларации Всемирного форума духовной культуры⁸, который состоялся в Казахстане в 2010 г. В этом документе, принятом представителями многих стран, есть такие слова:

«Тенденция гуманитарного кризиса нарастает. Цивилизация обретает контуры механического монстра, происходит низведение духовных принципов народов до уровня агрессивного невежества, что ведет к уничтожению человеческой индивидуальности».

В той же Декларации говорится: *«Наибольшую опасность несет разрушение традиционных условий, упразднение институтов жизни, имеющих духовно-нравственное содержание».*

Таблица 4. Кластер глобальных угроз «ЧЕЛОВЕК»

№ п/п	Содержание угрозы	Основные проблемы	Источник угрозы
1.	Интеллектуальная деградация личности	Научное мировоззрение. Фактор понимания. Новые технологии и уровень интеллектуального развития человека. Социализация личности	Деградация системы образования
2.	Нравственная деградация человека	Духовные ценности, этическое и нравственное воспитание. Человеческие качества	Духовная деградация общества
3.	«Разрыв поколений» в науке, образовании, культуре, сфере высоких технологий	Преимущество поколений в науке, образовании и культуре. Старение научного сообщества. Утрата традиций и научных школ, ВПК и высокие технологии	Рыночная экономика. Кадровая политика. Деградация системы образования
4.	Трансформация института семьи	Снижение рождаемости в развитых странах. Сексуальная революция. Феминизация мужчин	Духовная деградация общества. Неолиберализм в культуре. Потребительское мировоззрение. Политика сексуальных меньшинств.
5.	Биологические и психологические изменения человека	Биологические изменения мозга человека в информационном обществе. Информационные болезни. Поколение Next и его психологические качества	Информатизация общества и его информационная культура
6.	Утрата человеком инстинкта самосохранения	Утрата смысла жизни. Страх перед будущим. Низкий уровень образованности и личной культуры. Манипуляции сознанием	Духовная деградация общества

Таким образом, духовно-нравственная деградация человека представляет главную угрозу дальнейшему развитию человечества. Именно она является основной причиной подавляющего большинства других глобальных проблем и угроз⁹.

К сожалению, это обстоятельство еще не осознано обществом во всей полноте. Свидетельством этого является то, что данная Декларация не нашла должного отражения в средствах массовой информации и не стала предметом общественного обсуждения. Многие люди о ней ничего не знают. Что это,

как не утрата человеком наиболее важного природного инстинкта — инстинкта самосохранения?

Проблема интеллектуальной безопасности

Человек в информационном обществе изменяется как интеллектуально, так и психологически. Проведенные в последние годы исследования показывают, что в условиях становления информационного общества происходят весьма существенные изменения психологиче-

ских и интеллектуальных свойств и качеств личности. На наших глазах формируется новое поколение людей будущего («поколение NEXT»), которые будут отличаться от представителей старого поколения новыми способностями, но при этом утратят и некоторые важные психологические и интеллектуальные качества.

Эта проблема была выявлена американскими учеными — специалистами по возрастной психологии¹⁰. Они показали, что мозг человека является гораздо более пластичным, чем это принято считать. Под воздействием интенсивных потоков информации, которые характерны для информационного общества, мозг изменяет свою нейронную структуру. В результате формируется новый тип личности, который получил название *homo informaticus*.

Этот феномен ярко выражен у детей младшего возраста, которые в информационном обществе практически с самого рождения попадают под воздействие новой информационной техники и технологий. Телевизоры, компьютеры и смартфоны имеются сегодня во многих семьях и уже стали привычными атрибутами новой информационной культуры общества. Проблема состоит в том, что мы явно недооцениваем возможное негативное влияние этого феномена на психику и физиологию человека, на его интеллектуальные способности. Исследования показали, что эти последствия могут быть весьма опасными и в своей совокупности должны квалифицироваться как новая глобальная угроза развитию общества — *угроза интеллектуальной безопасности*¹¹.

Дело в том, что *homo informaticus* не только легко осваивает новые виды электронной и информационной техни-

ки и методы общения в компьютерных социальных сетях, но он также утрачивает многие другие важные человеческие качества. Такие, как способность сосредоточиться и осмыслить конкретную проблему, умение критически анализировать полученную информацию, общаться без использования информационной техники с другими людьми, испытывать чувство ответственности за последствия своих действий и т.д.

Если принять во внимание, что именно новому поколению предстоит найти выход из системного кризиса современной цивилизации, что ему предстоит решать те глобальные проблемы, которые стоят перед человечеством сегодня и появятся в ближайшем будущем, то возникает вопрос: как это смогут сделать люди, которые не только не имеют необходимого уровня образования, но даже не способны сосредоточиться на осмыслении той или иной проблемы?

Изучение рассмотренной выше проблемы интеллектуальной безопасности в информационном обществе проводится сегодня не только в США, но и в России. В частности, учеными Московского гуманитарного университета под научным руководством профессора В.А. Лукова вот уже несколько лет изучается комплексная проблема под общим названием «Биосоциология молодежи»¹². А исследования проблемы интеллектуальной безопасности проводятся в Институте проблем информатики Российской академии наук¹³.

Новая гуманитарная революция

Единственным шансом для выживания человечества является новая гумани-

тарная революция. Именно революция, поскольку отпущенный для выхода из кризиса ресурс времени стремительно сокращается.

Результаты проведенного анализа и многочисленных исследований показывают, что современная цивилизация переживает системный кризис. Глобальные проблемы нарастают и, взаимодействуя между собой, усиливаются. Перечисленные выше угрозы в своей совокупности представляют собой принципиально новую опасность глобального масштаба, которая при дальнейшем развитии может привести к вырождению человека и его гибели как биологического вида. Тем не менее, эти угрозы сегодня комплексно не изучаются на необходимом уровне, а меры противодействия им, как на национальном, так и на международном уровне, являются фрагментарными и недостаточно эффективными.

Почему это происходит? Сознание современного общества деформировано. Оно перегружено второстепенной, избыточной и во многих случаях недостоверной информацией, назойливой рекламой товаров и развлечений, низкопробными продуктами массовой культуры. Все более широко применяются технологии манипулирования общественным сознанием в интересах различных политических группировок и структур бизнеса. Виртуализация общества, при которой человек начинает терять способность адекватной оценки происходящих событий, становится повседневной реальностью. В этих условиях необходимого осмысления содержания и причин глобальных вызовов, проблем и угроз дальнейшему развитию цивилизации в общественном со-

знании не происходит. В нем сегодня доминирует известное требование: «Хлеба и зрелищ!», — которое в истории человечества всегда предшествовало краху цивилизации.

Разрушение основ обеспечения глобальной безопасности

Хуже всего то, что стратегические факторы обеспечения глобальной безопасности — наука, образование и культура — во многих странах не только находятся сегодня на задворках общества, но и целенаправленно разрушаются. Характерным примером здесь могут служить попытки ликвидации Академии наук Болгарии, а также реформа академической науки в России, которая в настоящее время проводится в административном порядке, вопреки мнению ученых и подавляющего большинства представителей общественности. Ее результатом станет существенное снижение научного потенциала России, который сейчас так необходим для решения национальных и глобальных проблем.

Однако так поступают далеко не везде. Известно, что даже в условиях современного глобального финансово-экономического кризиса администрация США практически удвоила финансирование науки, а правительство Франции пошло для этих целей на беспрецедентные меры, взяв у коммерческих банков кредит в объеме 37 млрд евро. Высокий уровень финансирования науки поддерживается также в Японии и Китае.

Исследования показывают, что причины многих глобальных угроз и проблем современности имеют гуманитар-

ный характер и обусловлены, главным образом, деградацией науки, системы образования, культуры и духовно-нравственным вырождением самого человека, который перестает понимать суть происходящего и утрачивает инстинкт самосохранения.

В этих условиях самоуничтожение человечества уже в XXI в. представляется весьма вероятным. Единственным шансом, который еще дает некоторую надежду на выживание человечества, нам представляется новая гуманитарная революция¹⁴. Она должна быть направлена в первую очередь на изменение подсознания, а затем и сознания человека. Ведь именно сознание и подсознание определяют стратегию его жизнедеятельности¹⁵.

Необходимые средства для решения этой проблемы имеются. Это глобальное телевидение, Интернет, социальные компьютерные сети, средства массовой информации, еще сохранившиеся остатки подлинной культуры и искусства. Однако сможет ли современный человек осознать реальность современных глобальных угроз и использовать этот последний шанс для своего спасения? Ответ на этот вопрос остается открытым. Некоторые специалисты считают, что время уже упущено, и шансов на выживание у человечества практически не осталось.

Современная цивилизация себя не оправдала, а ее позитивный потенциал человеком должным образом не использован. Что ж, наша планета может обойтись и без нее.

И все же, несмотря на столь пессимистический вывод, нам представляется крайне необходимым продолжить системные исследования глобальных

угроз развитию цивилизации в XXI в. Эти исследования нужно проводить с привлечением ведущих специалистов самого разного профиля. Их основной целью должна стать разработка таких рекомендаций по противодействию глобальным угрозам, которые позволили бы как можно дальше отодвинуть надвигающуюся глобальную катастрофу современной цивилизации.

Примечания

1. Фромм Э. *Иметь или быть?* Пер. с англ. Киев: Ника-центр, Вист-С, 1998. 400 с.
2. Байнхауэр Х., Шмакке Э. *Мир в 2000 году. Свод международных прогнозов.* Пер. с нем. М.: Прогресс, 1973. 240 с.
3. Бьюккенен П. *Смерть Запада.* М.: АСТ, 2007. 444 с.
4. Колин К.К. *Неоглобализм и культура: новые угрозы для национальной безопасности // Знание. Понимание. Умение.* 2015, № 2. С. 104–111; № 3. С. 80–87.
5. Кара-Мурза С.Г. *Манипуляция сознанием.* М.: Алгоритм, 2000. 688 с.
6. Колин К.К. *Виртуализация общества — новая угроза для его стабильности/Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности.* М.: Прогресс-Традиция, 2003. С. 449–462.
7. Ильинский И.М. *Образовательная революция.* М.: МГСА, 2002. 592 с.
8. *К новому миру через духовную культуру: Декларация Всемирного Форума Духовной Культуры.* Астана, 2010.
9. Колин К.К. *Духовная культура общества как стратегический фактор обеспечения национальной и глобальной безопасности // Вестник Челябинской*

- государственной академии культуры и искусств. 2010. №3. С. 27–45.
10. *Смолл Г., Ворган Г.* Мозг онлайн. Человек в эпоху Интернета. М.: Колибри, 2011. 352 с.
11. *Калин К.К.* Биосоциология молодежи и проблема интеллектуальной безопасности // Знание. Понимание. Умение. 2012. №1. С. 156–162.
12. *Луков В.А.* Биосоциология молодежи и будущее гражданского общества // Знание. Понимание. Умение. 2012. №1. С. 13–19; *Луков В.А.* Биосоциология молодежи: экспертные оценки изменений в новых поколениях // Знание. Понимание. Умение. 2012. №3. С. 146–156; *Луков В.А.* Биосоциология молодежи: теоретико-методологические основания: Науч. монография [Электронный ресурс]/М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2013. 430 с. URL: http://www.mosgu.ru/nauchnaya/publications/2013/monographs/Lukov_Biosociology-of-Youth.pdf
13. *Калин К.К.* Поколение Next и угроза психологического расслоения человечества в информационном обществе // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств, 2011. №4. С. 32–36. *Калин К.К.* Фактор понимания в современном образовании как проблема интеллектуальной безопасности // Знание. Понимание. Умение. 2013. №1. С. 22–26.
14. *Калин К.К.* Информационная глобализация общества и гуманитарная революция // Alma mater (Вестник высшей школы). 2002. №8.
15. *Дашкевич В.С.* Великое культурное одичание: арт-анализ. М.: Russian Chess House, 2013. 720 с.